GE Transportation

Перечень кодов событий SDIS

Документ № GEK-114301 Ред. F

Imagination at work

© 2014 General Electric Company. Все права защищены. Информация, содержащаяся в данной публикации, является собственностью компании General Electric Company и раскрывается в конфиденциальном порядке. Данная публикация предназначена для использования заказчиками GE исключительно в целях эксплуатации и планового технического обслуживания приобретенных или полученных по лицензии изделий GE и не должна копироваться, перераспределяться, повторно передаваться, переводиться, сокращаться, адаптироваться, сжиматься, редактироваться или изменяться иным способом в любой форме, полностью или частично, или использоваться для каких либо других целей, или передаваться третьим сторонам без явно выраженного письменного согласия компании GE.

GE и Заказчик соглашаются с тем, что содержащиеся в настоящем издании сведения не имеют целью описать все разновидности продукции GE во всех подробностях или предусмотреть любые возможные чрезвычайные обстоятельства, которые могут возникнуть при их установке, эксплуатации или техническом обслуживании. В случае необходимости получения более подробной информации или при возникновении конкретных проблем, решение которых не предоставлено достаточно полно для пользователя, с вопросами следует обращаться к компании General Electric Company. Любые применимые нормативные документы федерального уровня, уровня штатов или местного уровня, а также корпоративные правила техники безопасности или эксплуатации должны иметь приоритет над любой информацией или инструкциями, приведенными в технической документации. GE не обязана обновлять материал после первоначальной публикации.

КОМПАНИЯ GENERAL ELECTRIC ОДНОЗНАЧНО ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ТОЧНОСТИ, ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ К КАКОМУ-ЛИБО ЦЕЛЕВОМУ ПРИМЕНЕНИЮ, СВЯЗАННОМУ С ДАННЫМ ДОКУМЕНТОМ ИЛИ С ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.

Если вы не являетесь уполномоченным получателем настоящего документа, настоящим вы извещаетесь о том, что любое его прочтение, использование, распространение, копирование или разглашение строго запрещены. Если вы получили настоящее издание по ошибке, просим немедленно вернуть его GE по следующему адресу: GE Transportation, Департамент технических публикаций, здание 14, 2901 East Lake Rd., Erie, PA 16531.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта публикация будет поставляться только в формате PDF на компакт-дисках или через веб-доставку. Из-за своей длины, она не будет представлена в печатном виде.

Информация об изменениях

Ред.	Дата	Кем внесено	Описание
НОВЫЙ			Первое издание документа.
A			
B			
C			
D	Декабрь 2013 г.	GEM	Пересмотрите всю Таблицу 1. Происшествие, Сообщение, Намерение и Вероятная причина.
E	Февраль 2014 г.	GEM	Добавьте элементы в разделы 20 и 44. Измените разделы 08 и 44.
F	Май 2014 г.	GEM	Добавьте элементы в разделы 1, 8, 11, 30 и 50.

Изменения отмечаются вертикальными линиями на полях.

Таблица 1. Происшествие, Сообщение, Намерение и Вероятная причина

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0001	Перепад давлений на воздушном фильтре составляет 14 дюймов водяного столба на 7 позиции	Цель данного сообщения - проинформировать о том, что мощность двигателя была ограничена во избежание чрезмерного разгона турбокомпрессоров в результате загрязнения воздушных фильтров.	1. Загрязнены воронкообразные сетчатые фильтры 2. Загрязнены центробежные фильтры 3. Загрязнены мешочные фильтры 4. Датчик/разъемы датчика барометрического давления воздуха 5. Датчик/разъемы датчика давления в воздушном фильтре двигателя
01-0002	Превышение предельной температуры воды или смазочного масла		1. Низкий уровень воды или масла 2. Неисправна панель или мотор вентилятора радиатора (RFC) 3. Неисправен клапан расхода воды 1 (wfv1) или его привод. 4. Неисправен клапан расхода воды 2 (wfv2) или его привод. 5. Загрязнения внутри водяных патрубков и каналов 6. Датчик температуры масла на выходе. 7. Датчик температуры воды на входе. 8. Охладитель смазочного масла
01-0004	Превышение предельной температуры воды или смазочного масла	N/A	1. Низкий уровень воды или масла 2. Неисправна панель или мотор вентилятора радиатора (RFC) 3. Неисправен клапан расхода воды 1 (wfv1) или его привод. 4. Неисправен клапан расхода воды 2 (wfv2) или его привод. 5. Загрязнения внутри водяных патрубков и каналов 6. Датчик температуры масла на выходе. 7. Датчик температуры воды на входе. 8. Охладитель смазочного масла
01-0006	Выхлоп Температура 1325 °F на отметке N1	N/A	1. Турбина 2. Топливный насос высокого давления 3. Датчик температуры выхлопных газов 4. Силовая установка
01-0007	Давление воды порогового значения (функция оборотов двигателя)	Цель данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о низком давлении воды, что ограничивает мощность двигателя.	1. Низкий уровень воды 2. Неправильно закрыта крышка водозаливной горловины 3. Датчик/разъемы датчика давления воды 4. Водяной насос 5. Заедание вакуумного предохранительного клапана

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0008	Перегрев подшипника 1 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT1 2. Повреждение двигателя
01-0009	Перегрев подшипника 2 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT2 2. Повреждение двигателя
01-0010	Перегрев подшипника 3 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT3 2. Повреждение двигателя
01-0011	Перегрев подшипника 4 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT4 2. Повреждение двигателя

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0012	Перегрев подшипника 5 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT5 2. Повреждение двигателя
01-0013	Перегрев подшипника 6 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT6 2. Повреждение двигателя
01-0014	Перегрев подшипника 7 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT7 2. Повреждение двигателя
01-0015	Перегрев подшипника 8 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT8 2. Повреждение двигателя
01-0016	Перегрев подшипника 9 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT9 2. Повреждение двигателя

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0017	Перегрев подшипника 10 двигателя	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что обнаружена высокая температура подшипника двигателя, в результате чего двигатель был принудительно остановлен во избежание повреждений.	1. Датчик/разъемы датчика температуры подшипника EBT10 2. Повреждение двигателя
01-0018	Потеря сигналов температуры смазочного масла на входе и выходе	Назначение данного сообщения - проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны оба сигнала температуры смазочного масла.	1. Датчики/разъемы датчиков температуры масла на входе (ELIT) и выходе (ELOT).
01-0019	Потеря сигналов температуры охлаждающей жидкости на входе и выходе	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны оба сигнала температуры охлаждающей жидкости	1. Датчики/разъемы датчиков охлаждающей воды на входе (EWIT) и выходе (EWOT).
01-0028	Превышение верхнего предела диапазона давления воздуха в коллекторе	N/A	N/A
01-0029	Выход за нижний предел диапазона сигнала давления воздуха в коллекторе	N/A	1. Датчик давления воздуха в коллекторе 2. Проводка между датчиком давления воздуха в коллекторе и разъемом 7 IOC4A.
01-0030	Периодический выход за нижний предел диапазона сигнала давления воздуха в коллекторе	N/A	N/A
01-0031	Периодическое превышение верхнего предела диапазона давления воздуха в коллекторе	N/A	N/A
01-0032	Превышение верхнего предела диапазона сигнала давления топлива	N/A	N/A
01-0033	Выход за нижний предел диапазона сигнала давления топлива	N/A	1. Датчик давления топлива. 2. Проводка между датчиком давления топлива и разъемом 7 IOC4A.
01-0034	Периодический выход за нижний предел диапазона сигнала давления топлива	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0035	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала давления топлива	N/A	N/A
01-0036	Превышение верхнего предела диапазона сигнала давления воды	N/A	N/A
01-0037	Выход за нижний предел диапазона сигнала давления воды	N/A	N/A
01-0038	Периодический выход за нижний предел диапазона сигнала давления воды	N/A	N/A
01-0039	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала давления воды	N/A	N/A
01-0040	Выход сигнала температуры воды за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0041	Выход сигнала температуры воды за верхний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0042	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала температуры воды	N/A	N/A
01-0043	Периодический выход сигнала температуры воды за нижний предел диапазона	N/A	N/A
01-0044	Выход сигнала температуры во впускном коллекторе за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0045	Выход сигнала температуры во впускном коллекторе за нижний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0046	Периодический выход сигнала температуры во впускном коллекторе за верхний предел диапазона	N/A	N/A
01-0047	Периодический выход сигнала температуры во впускном коллекторе за нижний предел диапазона	N/A	N/A
01-0048	Выход сигнала температуры топлива за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0049	Выход сигнала температуры топлива за нижний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0050	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала температуры топлива	N/A	N/A
01-0051	Периодический выход сигнала температуры топлива за нижний предел диапазона	N/A	N/A
01-0052	Выход сигнала температуры смазочного масла за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0053	Выход сигнала температуры смазочного масла за нижний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0054	Смазочное масло Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала температуры топлива	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0055	Смазочное масло Периодическое превышение нижнего предела диапазона сигнала температуры топлива	N/A	N/A
01-0056	Выход сигнала температуры выхлопных газов 1 за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	1. Датчик температуры выхлопных газов двигателя (PTSL). 2. Проводка между датчиком и разъемом 8 IOC9A.
01-0057	Выход сигнала температуры выхлопных газов 1 за нижний предел диапазона при работающем двигателе	N/A	N/A
01-0058	Периодический выход сигнала температуры выхлопных газов 1 за верхний предел диапазона	N/A	N/A
01-0059	Периодический выход сигнала температуры выхлопных газов 1 за нижний предел диапазона при работающем двигателе	N/A	N/A
01-0060	Выход сигнала температуры выхлопных газов 2 за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0061	Выход сигнала температуры выхлопных газов 2 за нижний предел диапазона при работающем двигателе	N/A	N/A
01-0062	Периодический выход сигнала температуры выхлопных газов 2 за верхний предел диапазона	N/A	N/A
01-0063	Периодический выход сигнала температуры выхлопных газов 2 за нижний предел диапазона при работающем двигателе	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0065	Температура смазочного масла на входе 137 °F (58,33 °C)	Данное сообщение информирует, что мощность двигателя ограничена из-за низкой температуры масла.	N/A
01-0066	Двигатель не работает	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в настоящий момент двигатель не работает.	N/A
01-0067	Потеря сигналов температуры смазочного масла и воды	N/A	1. Неисправность в сети управления 2. Различные неисправности контроллера ввода-вывода (IOC)
01-0068	Температура воздуха во впускном коллекторе 220 °F (104,4 °C)	N/A	N/A
01-0069	Давление топлива 30 фунтов/кв. дюйм (2,07 бар)	Назначение данного сообщения - проинформировать специалиста по техническому обслуживанию, что топливная система не способна обеспечить достаточное давление топлива в двигателе.	1. Утечка в топливной системе 2. Неисправен датчик давления топлива 3. Неисправен или неправильно настроен регулировочный клапан 4. Загрязнен топливный фильтр 5. Неплотно закрыт клапан обратного слива 6. Неисправен топливоперекачивающий насос 7. Заедание предохранительного клапана в открытом положении
01-0072	Высокий сигнал компенсационного резисторного датчика температуры выхлопных газов и неисправность “высокая скорость нарастания напряжения”	N/A	N/A
01-0073	Низкий сигнал компенсационного резисторного датчика температуры выхлопных газов и неисправность “низкая скорость нарастания напряжения”	N/A	1. Датчик температуры выхлопных газов двигателя (PTSL). 2. Проводка между датчиком и разъемом 8 IOC9A.
01-0074	Превышение предельной температуры воды или смазочного масла	N/A	1. Неисправность вспомогательного генератора переменного тока или вентилятора обдува радиатора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0075	В тяговых режимах отключены малые обороты холостого хода	Данное сообщение информирует, что малые холостые обороты были отключены, поскольку двигатель недавно находился под нагрузкой.	N/A
01-0076	Выход сигнала температуры смазочного масла на входе за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0077	Выход сигнала температуры смазочного масла на входе за нижний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0078	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала температуры смазочного масла на входе	N/A	N/A
01-0079	Периодический выход сигнала температуры смазочного масла на входе за нижний предел диапазона	N/A	N/A
01-0080	Давление смазочного масла порогового значения (функция оборотов двигателя)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что во время работы двигателя было обнаружено слишком низкое давление масла.	1. Утечка масла 2. Уровень смазочного масла 3. Регулятор давления масла 4. Датчик низкого давления масла 5. Приостановка двигателя 6. Регулятор оборотов двигателя 7. Проводка между датчиком низкого давления масла и ECU 8. ECU
01-0082	Несоответствие информации о балансировке цилиндров между ECU и SDIS	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0083	Несоответствие файлов конфигурации балансировки цилиндров. Мощность ограничена до 7 позиции.	N/A	N/A
01-0084	Давление смазочного масла порогового значения (функция оборотов двигателя)	Цель данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о низком давлении смазочного масла, что ограничивает мощность двигателя.	1. Утечка масла 2. Уровень смазочного масла 3. Регулятор давления масла 4. Датчик низкого давления масла 5. Приостановка двигателя 6. Регулятор оборотов двигателя 7. Проводка между датчиком низкого давления масла и ECU 8. ECU
01-0088	Сигнал датчика истинной температуры окружающего воздуха выше верхнего предела допустимого диапазона	N/A	N/A
01-0089	Сигнал датчика истинной температуры окружающего воздуха ниже нижнего предела допустимого диапазона	N/A	N/A
01-0090	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 1 двигателя	N/A	N/A
01-0091	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 2 двигателя	N/A	N/A
01-0092	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 3 двигателя	N/A	N/A
01-0093	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 4 двигателя	N/A	N/A
01-0094	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 5 двигателя	N/A	N/A
01-0095	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 6 двигателя	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0096	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 7 двигателя	N/A	N/A
01-0097	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 8 двигателя	N/A	N/A
01-0098	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 9 двигателя	N/A	N/A
01-0099	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 10 двигателя	N/A	N/A
01-0100	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 1 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0101	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 2 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0102	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 3 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0103	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 4 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0104	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 5 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0105	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 6 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0106	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 7 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0107	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 8 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0108	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 9 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0109	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 10 двигателя	N/A	1. Жгут проводов. 2. Датчик температуры подшипника 1. 3. Кабель между разъемом 2 IOC9B и датчиком.
01-0110	Превышение предельной температуры воды или смазочного масла в течение 5 минут. Остановка двигателя.	N/A	N/A
01-0111	Выход сигнала температуры воды на выходе за верхний предел диапазона и неисправность “высокая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0112	Выход сигнала температуры воды на выходе за нижний предел диапазона и неисправность “низкая скорость нарастания выходного напряжения”	N/A	N/A
01-0113	Периодическое превышение верхнего предела диапазона сигнала температуры воды выходе	N/A	N/A
01-0114	Периодический выход сигнала температуры воды на выходе за нижний предел диапазона	N/A	N/A
01-0115	Снижение мощности двигателя из-за большого перепада температур смазочного масла/охлаждающей жидкости	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя была ограничена во избежание заклинивания поршней.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Заедание вентилятора обдува радиатора 3. Запрет работы вентилятора обдува радиатора на определенных скоростях 4. Застревание (если применимо) 5. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELOT) (если применимо) 6. Датчик/разъемы датчика температуры воды на входе (EWIT) 7. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELIT)
01-0116	Остановка двигателя из-за большого перепада температур смазочного масла/охлаждающей жидкости	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя была сброшена во избежание заклинивания поршней.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Заедание вентилятора обдува радиатора 3. Запрет работы вентилятора обдува радиатора на определенных скоростях 4. Забился одностворчатый клапан (если применимо) 5. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELOT) (если применимо) 6. Датчик/разъемы датчика температуры воды на входе (EWIT) 7. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELIT)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0117	Остановка двигателя из-за большого перепада температур смазочного масла/охлаждающей жидкости	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что двигатель был остановлен во избежание заклинивания поршней.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Заедание вентилятора обдува радиатора 3. Запрет работы вентилятора обдува радиатора на определенных скоростях 4. Забился одностворчатый клапан (если применимо) 5. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELOT) (если применимо) 6. Датчик/разъемы датчика температуры воды на входе (EWIT) 7. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELIT)
01-0118	Потеря сигналов температуры смазочного масла на входе и выходе	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны оба сигнала температуры смазочного масла.	1. Датчики/разъемы датчиков температуры масла на входе (ELIT) и выходе (ELOT).
01-0119	Потеря сигналов температуры охлаждающей жидкости на входе и выходе	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны оба сигнала температуры охлаждающей воды.	1. Датчики/разъемы датчиков охлаждающей воды на входе (EWIT) и выходе (EWOT).
01-0120	Потеря сигнала давления охлаждающей жидкости	Цель данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о низком давлении воды, что ограничивает мощность двигателя.	1. Низкий уровень воды 2. Неправильно закрыта крышка водозаливной горловины 3. Датчик/разъемы датчика давления воды 4. Водяной насос 5. Заедание вакуумного предохранительного клапана

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0121	Обнаружена неисправность турбокомпрессора	GEVO 12 или 16 Предостережение — вероятной причиной данного сообщения является выход из строя турбокомпрессора с возможной утечкой масла во впускной воздушный коллектор. В случае удаления этого сообщения и повторного запуска двигателя возможен заброс оборотов! Назначение данного сообщения — предотвратить дальнейшую эксплуатацию локомотива во избежание более серьезных повреждений двигателя в результате возможного превышения допустимых оборотов или попадания масла в цилиндры. Указывает специалисту по техническому обслуживанию на неисправность турбокомпрессора.	1. Неисправность турбокомпрессора 2. Неисправен датчик оборотов турбокомпрессора 3. Датчик MAP (только для GEVO12)
01-0122	Снижение частоты вращения турбокомпрессора	N/A	N/A
01-0123	Дисбаланс снижения частоты вращения турбокомпрессора	N/A	N/A
01-0124	Обнаружена неисправность датчика оборотов турбокомпрессора	N/A	N/A
01-0125	Ограничение оборотов турбокомпрессора	N/A	N/A
01-0127	Утерян сигнал датчика ограничения оборотов турбокомпрессора	N/A	N/A
01-0128	Смазочное масло Отключение по причине очень высокой температуры	N/A	N/A
01-0129	Потеря сигналов температуры смазочного масла и воды на входе	Назначение данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны сигналы температуры смазочного масла и воды на входе.	1. Датчики/разъемы датчиков температуры воды (EWIT) и масла (ELIT) на входе.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0131	Температура подшипника 1 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0132	Температура подшипника 2 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0133	Температура подшипника 3 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0134	Температура подшипника 4 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0135	Температура подшипника 5 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0136	Температура подшипника 6 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0137	Температура подшипника 8 двигателя	N/A	Слишком высокая температура коренного подшипника, возможно, из-за его дефекта
01-0138	Температура подшипника 8 двигателя	N/A	N/A
01-0139	Температура подшипника 9 двигателя	N/A	N/A
01-0140	Температура подшипника 10 двигателя	N/A	N/A
01-0141	Двигатель заблокирован, проверить двигатель перед запуском	N/A	N/A
01-0142	Остановка двигателя из-за перегрева масла	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что двигатель был остановлен во избежание перегрева.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана 4. Утечки в системе охлаждения 5. Низкий уровень воды или масла 6. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 7. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0143	Мощность двигателя ограничена 7 позицией из-за превышения оборотов турбокомпрессора	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за превышения допустимых оборотов турбокомпрессора.	1. Работа в туннеле 2. Большая высота над уровнем моря, высокая температура окружающего воздуха 3. Поломка форсунки 4. Препятствия в воздушном канале к турбокомпрессору (засорение сетчатых, центробежных или мешочных фильтров) 5. Неисправность датчика/разъема датчика оборотов турбокомпрессора 6. Неисправность турбокомпрессора
01-0144	Остановка двигателя из-за высокой температуры перед турбиной	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры выхлопных газов.	1. Датчик температуры выхлопных газов 2. Поломка наконечника форсунки 3. Неисправность воздухо-воздушной системы 4. Утечка в контуре воздушного охлаждения турбокомпрессора (падение давления воздуха в коллекторе) 5. Неисправность силовой установки 6. Неисправность турбокомпрессора
01-0145	Остановка двигателя из-за высокой температуры охлаждающей воды	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры воды на входе.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана 4. Утечки в системе охлаждения 5. Низкий уровень воды или масла 6. Трещина в блоке цилиндров (попадание выхлопных газов в систему водяного охлаждения) 7. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 8. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0146	Ограничение мощности двигателя из-за перегрева масла	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры смазочного масла.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана (при наличии) 4. Неисправность жалюзи радиатора (при наличии) 5. Утечки в системе охлаждения 6. Низкий уровень воды или масла 7. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 8. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель 9. Неисправность распределительного крана (при наличии)
01-0147	Ограничение мощности двигателя из-за перегрева охлаждающей жидкости	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры охлаждающей воды на входе.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана 4. Утечки в системе охлаждения 5. Низкий уровень воды или масла 6. Трещина в блоке цилиндров (попадание выхлопных газов в систему водяного охлаждения) 7. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 8. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель
01-0148	Ограничение мощности двигателя из-за высокой температуры перед турбиной	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры выхлопных газов.	1. Датчик температуры выхлопных газов 2. Поломка наконечника форсунки 3. Неисправность воздухо-воздушной системы 4. Утечка в контуре воздушного охлаждения турбокомпрессора (падение давления воздуха в коллекторе) 5. Неисправность силовой установки 6. Неисправность турбокомпрессора 7. Неисправность распределительного крана (при наличии) 8. Неисправность клапана V1_V2 (при наличии)
01-0149	Двигатель не работает	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в настоящий момент двигатель не работает.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0150	Мощность двигателя ограничена позицией 7, а обороты - 1050 об/мин вследствие пульсаций в турбокомпрессоре	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за частых пульсаций в турбокомпрессоре.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Неисправность вентилятора воздухо-воздушного теплообменника 3. Неисправность заслонки воздухо-воздушного теплообменника 4. Загрязнение мешочных воздушных фильтров 5. Ограничение воздушного потока в воздухо-воздушном теплообменнике (например, скопление грязи) 6. Неправильное положение заслонок зима/лето 7. Заедание клапана цилиндра
01-0151	Мощность двигателя ограничена позицией 6, а обороты - 1050 об/мин вследствие пульсаций в турбокомпрессоре	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за частых пульсаций в турбокомпрессоре.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Неисправность вентилятора воздухо-воздушного теплообменника 3. Неисправность заслонки воздухо-воздушного теплообменника 4. Загрязнение мешочных воздушных фильтров 5. Ограничение воздушного потока в воздухо-воздушном теплообменнике (например, скопление грязи) 6. Неправильное положение заслонок зима/лето
01-0153	Нагрузка ограничена вследствие ограничений регулирования охлаждения	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за ограничений системы охлаждения.	N/A
01-0154	Двигатель работает на минимальных оборотах из-за высокой температуры масла	Это сообщение информирует о том, что обороты двигателя были увеличены до 580 об/мин для обеспечения лучшего охлаждения.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0155	Двигатель работает на минимальных оборотах из-за высокой температуры масла	Это сообщение информирует о том, что обороты двигателя были увеличены до 888 об/мин для обеспечения лучшего охлаждения.	N/A
01-0156	Двигатель работает на максимальных оборотах из-за высокой температуры масла	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры моторного масла на входе.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана 4. Утечки в системе охлаждения 5. Низкий уровень воды или масла 6. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 7. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель
01-0157	Предельная температура масла была снижена до 185 °F (85 °C)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры моторного масла на входе.	1. Неисправность вентилятора обдува радиатора 2. Неисправность одностворчатого клапана 3. Утечки в системе охлаждения 4. Низкий уровень воды или масла 5. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 6. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель
01-0158	Обнаружен туннель	Это сообщение информирует о том, что локомотив работал в туннеле.	N/A
01-0159	Значительное снижение мощности сверх предусмотренной для данных условий	Данное сообщение информирует машиниста об ограничении мощности локомотива.	N/A
01-0161	Потеря синхронизации датчиков вращения коленчатого вала двигателя в процессе работы	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за неисправности датчиков вращения коленчатого вала.	1. ECS1 2. ECS2 3. Проводка между датчиком вращения коленчатого вала и ECU 4. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0162	Достигнуто предельное значение подачи топлива в двигатель	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена во избежание чрезмерной подачи топлива.	1. Неисправность топливного насоса высокого давления 2. Низкий уровень топлива 3. Обрыв цепи или короткое замыкание в жгуте проводов 4. Неисправность силовой установки 5. Утечка топлива 6. Неисправность топливного насоса 7. Утечка воздуха под высоким давлением 8. Неисправность регулятора давления топлива 9. Неисправность форсунок 10. Неисправность турбокомпрессора 11. Неисправность датчика MAP 12. Неисправность датчика MAT 13. Неисправность блока управления двигателем (ECU) 14. Загрязнение топливного фильтра
01-0166	Отсутствие мощности двигателя на тягу	Данное сообщение информирует машиниста об ограничении мощности локомотива.	N/A
01-0167	Обороты двигателя увеличены во избежание пульсаций давления у турбокомпрессора	Данное сообщение информирует о том, что обороты двигателя были увеличены во избежание пульсаций в турбокомпрессоре.	N/A
01-0168	Мощность двигателя уменьшена во избежание пульсаций в турбокомпрессоре	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена во избежание пульсаций в турбокомпрессоре.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Неисправность вентилятора воздухо-воздушного теплообменника 3. Неисправность заслонки воздухо-воздушного теплообменника 4. Загрязнение мешочных воздушных фильтров 5. Ограничение воздушного потока в воздухо-воздушном теплообменнике (например, скопление грязи) 6. Неправильное положение заслонок зима/лето 7. Заедание клапана цилиндра
01-0169	Обнаружена пульсация давления в турбокомпрессоре	Это сообщение информирует об обнаружении пульсации давления в турбокомпрессоре.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0170	Работа двигателя на холостых оборотах из-за высокой температуры охлаждающей жидкости	Данное сообщение регистрируется при снижении оборотов из-за высокой температуры охлаждающей жидкости.	1. Перегрев охлаждающей жидкости. 2. Низкий уровень охлаждающей жидкости 3. Потеря охлаждающей способности a. Туннель b. Неисправность водяного насоса c. Неисправность скиппера вращения - NVSD d. Неисправный инвертор - VSPD e. Неисправный двигатель вентилятора f. Неисправна проводка вентилятора 4. Неисправны датчики 5. ECU
01-0171	Давление воды порогового значения (функция оборотов двигателя)	Давление охлаждающей воды слишком мало для данных оборотов двигателя.	1. Низкий уровень охлаждающей жидкости 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправен блок управления двигателем
01-0172	Пороговое давление охлаждающей жидкости (ограничение холостых оборотов)	Указывает, что обороты двигателя были ограничены из-за низкого давления охлаждающей жидкости.	1. Низкий уровень воды 2. Неправильно закрыта крышка водозаливной горловины 3. Датчик/разъемы датчика давления воды 4. Водяной насос 5. Заедание вакуумного предохранительного клапана
01-0173	Двигатель работает на минимальных оборотах из-за высокой температуры масла или воды	Цель данного сообщения - проинформировать оператора о том, что скорость вращения двигателя была сброшена до 1050 об/мин из-за высокой температуры масла или воды.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность датчика температуры масла на входе в двигатель 3. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель 4. Неисправность вентилятора обдува радиатора 5. Низкий уровень воды или масла 6. Утечки в системе охлаждения 7. Неисправность одностворчатого клапана (при наличии) 8. Неисправность жалюзи радиатора (при наличии) 9. Неисправность распределительного крана (при наличии)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0174	Двигатель был переведен в режим холостого хода из-за высокой температуры масла	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что двигатель был переведен в режим холостого хода из-за высокой температуры масла.	1. Работа в туннеле (вероятнее всего, при выезде из туннеля) 2. Заедание вентилятора обдува радиатора 3. Запрет работы вентилятора обдува радиатора на определенных скоростях 4. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELIT) 5. Датчик/разъемы датчика температуры воды на входе (EWIT) 6. Датчик/разъемы датчика температуры масла на выходе (ELOT) (если применимо) 7. Забился одностворчатый клапан (если применимо)
01-0175	Ограничение мощности двигателя из-за перегрева масла	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры смазочного масла.	1. Работа в туннеле 2. Неисправность вентилятора обдува радиатора 3. Неисправность одностворчатого клапана (при наличии) 4. Неисправность жалюзи радиатора (при наличии) 5. Утечки в системе охлаждения 6. Низкий уровень воды или масла 7. Неисправность датчика температуры воды или масла на входе в двигатель 8. Неисправность датчика температуры воды на входе в двигатель 9. Неисправность распределительного крана (при наличии)
01-0176	Мощность двигателя ограничена из-за превышения допустимых оборотов турбокомпрессора		1. Неисправность датчика оборотов правого турбокомпрессора (TRS) 2. Неисправность датчика оборотов левого турбокомпрессора (TLS)
01-0177	Давление топлива 30 фунтов на кв. дюйм (2,07 бар)	Данное сообщение информирует машиниста о низком давлении топлива.	1. Уровень топлива 2. EFP 3. Топливоперекачивающий насос
01-0178	Мощность двигателя ограничена из-за высокого давления воздуха в коллекторе	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена во избежание чрезмерного давления в цилиндрах.	1. Неисправность датчика MAP 2. Высокая температура воздуха в коллекторе из-за неисправности промежуточного охладителя 3. Поломка распылителя форсунки
01-0182	Максимальные обороты двигателя ограничены из-за низкой температуры двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что максимальные обороты двигателя были ограничены, т.к. двигатель не прогрет.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0183	Минимальные обороты двигателя ограничены из-за низкой температуры двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что минимальные обороты двигателя были ограничены, т.к. двигатель не прогрет.	N/A
01-0184	Минимальные обороты двигателя ограничены из-за температуры перед турбиной	Данное сообщение информирует, почему обороты двигателя составляют 1050 об/мин. Обороты были увеличены для обеспечения долговременной защиты двигателя.	Данная стратегия применяется только для долговременной защиты двигателя. Диагностика не требуется.
01-0186	Диагностическое сообщение системы управления двигателем EER	Только техническая диагностика.	Неверное программное обеспечение SDIS, неверный файл конфигурации или неверный образ ECU.
01-0187	Неисправность правого и левого датчиков давления в топливном аккумуляторе	Показания обоих датчиков давления топлива, в левом и правом топливных аккумуляторах, выходят за заданный диапазон напряжения.	Оба датчика давления неисправны.
01-0188	Защита от перегрева двигателя	Техническая диагностика и информация для специалиста по техническому обслуживанию.	Локомотив въехал в туннель, что привело к экстремальному повышению температуры воздуха, либо неисправность в системе охлаждения.
01-0191	Максимальные обороты двигателя ограничены вспомогательной системой	Сработала защита, ограничивающая обороты двигателя в случае, если вспомогательная система VSPD не готова Функция активна только на локомотивах VSPD.	1. Отключение дополнительной системы производится с беспроводного монитора. 2. Ограничивающие события не допускают работы вспомогательной системы. 3. Неисправность цепи возбуждения (FFC)
01-0194	Превышено максимальное количество циклов слива воды из сепаратора	Данное сообщение информирует машиниста о возможной неисправности какого-либо из элементов системы сепарации воды.	1. Датчик/проводка WIFP 2. Датчик/проводка WFDP 3. Клапан/проводка WFTV 4. Клапан/проводка WFBV
01-0195	Максимальные обороты двигателя ограничены из-за низкой температуры воздуха в коллекторе	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что минимальные обороты двигателя были ограничены, т.к. двигатель не прогрет.	1. Неисправность датчика температуры воздуха в коллекторе. 2. Неисправность клапанов регулирования температуры воздуха в коллекторе (перепускной клапан и/или заслонка)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0197	Мощность двигателя ограничена из-за высокого пикового давления в цилиндрах	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена во избежание чрезмерного давления в цилиндрах.	
01-0198	Ошибка переходной синхронизации	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о возможном несоответствии версий программного обеспечения. Необходимо проверить правильность версий программного обеспечения локомотива и ECU, а также файл конфигурации локомотива. Это сообщение также может возникать в случае, если бит данных, относящийся к Arcnet, передается из системы управления двигателем в ECU или обратно.	Несоответствие версий программного обеспечения. Возможно, повреждены кабели Arcnet (SDIS/ECU), или имеются электромагнитные помехи у беспроводных дисплеев и/или ECU. Кроме того, причиной данной ошибки могут быть и иные сбои сети (включая связь с консолидированной панелью ввода-вывода).
01-0248	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 1 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 1 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT1 2. Связь между EBT1 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0249	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 1 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 1 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик температуры 1 подшипника двигателя (EBT1) 2. Связь между EBT1 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0258	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 2 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 2 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT2 2. Связь между EBT2 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0259	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 2 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 2 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик EBT2 2. Связь между EBT2 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0268	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 3 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 3 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT3 2. Связь между EBT3 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0269	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 3 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 3 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик EBT3 2. Связь между EBT3 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0278	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 4 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 4 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик температуры 4 подшипника двигателя (EBT4) 2. Связь между EBT4 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0279	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 4 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 4 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик температуры 4 подшипника двигателя (EBT4) 2. Связь между EBT4 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0288	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 5 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 5 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT5 2. Связь между EBT5 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0289	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 5 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 5 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик EBT5 2. Связь между EBT5 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0298	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 6 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 6 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT6 2. Связь между EBT6 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0299	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 6 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 6 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик EBT6 2. Связь между EBT6 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0308	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 7 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 7 подшипника двигателя, вероятно, имеется обрыв.	1. Датчик EBT7 2. Связь между EBT7 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода
01-0309	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 7 двигателя	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в цепи датчика температуры 7 подшипника двигателя, вероятно, имеется короткое замыкание.	1. Датчик EBT7 2. Связь между EBT7 и консолидированной панелью ввода-вывода 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0318	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 8 двигателя	N/A	N/A
01-0319	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 8 двигателя	N/A	N/A
01-0328	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 9 двигателя	N/A	N/A
01-0329	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 9 двигателя	N/A	N/A
01-0338	Обрыв цепи датчика температуры подшипника 10 двигателя	N/A	N/A
01-0339	Короткое замыкание датчика температуры подшипника 10 двигателя	N/A	N/A
01-0340	Работа на самых малых оборотах холостого хода (LLI) запрещена вследствие циклического изменения оборотов двигателя	Для снижения вредного воздействия циклического изменения оборотов.	Нет
01-0341	Увеличение оборотов двигателя без подачи топлива	Для сбора данных о состоянии двигателя и анализа выходов из строя при забросе оборотов.	Попадание масла во впускной коллектор двигателя.
01-0346	Проверка на нерабочие цилиндры пройдена успешно	Чтобы продемонстрировать, что все цилиндры исправны, и сбросить адаптивный лимит топлива.	Данное сообщение предназначено только для справки.
01-0348	Цикл подогрева порта двигателя не завершен	Только в диагностических целях для повышения мощности двигателя, чтобы определить, что цикл подогрева порта двигателя не был завершен в течение 12 часов.	Данное сообщение предназначено только для справки.
01-0349	Минимальные обороты, требующиеся для подогрева порта	Только в диагностических целях для повышения мощности двигателя, чтобы определить, что таймер подогрева порта закончил работу.	Нет

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-0350	Требуется проверка на нерабочие цилиндры	Данное сообщение предназначено для отслеживания случаев сброса адаптивного лимита топлива средствами, отличными от проверки работоспособности цилиндров. Оно дает указание выполнить проверку работоспособности цилиндров, который является предпочтительным методом сброса переменной адаптивного предела топлива (AFL).	1. Адаптивный предел топлива был сброшен во время самопроверки реле топливного насоса с использованием подъемного выключателя или программной кнопки сброса переменной AFL. 2. Адаптивный предел топлива был сброшен в результате неправильного считывания переменной AFL из энергонезависимой памяти.
01-0457	Нет давления охлаждающей воды	Цель данного сообщения — защитить насос охлаждающей воды, если двигатель запускается без воды.	1. Охлаждающая вода была слита по какой-то причине. Ручные или автоматические сливные краны.
01-3001	Инвертор 5, фаза A, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMA 2. Панель TAP 3. TA
01-3002	Инвертор 5, фаза B, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMB 2. Панель TAP 3. TA
01-3003	Инвертор 5, фаза C, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3004	Инвертор 6, фаза A, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMA 2. Панель TAP 3. TA
01-3005	Инвертор 6, фаза B, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMB 2. Панель TAP 3. TA
01-3006	Инвертор 6, фаза C, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3007	Инвертор 4, фаза A, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3008	Инвертор 4, фаза B, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3009	Инвертор 4, фаза C, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3012	Невозможно запустить двигатель, инверторы 5 и 6 отключены (автоматически или вручную)	Только для информации.	Прочие случаи, когда запуск двигателя может оказаться невозможным.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3013	Невозможно запустить двигатель, инверторы 4 и 6 отключены (автоматически или вручную)	Только для информации.	Прочие случаи, когда запуск двигателя может оказаться невозможным.
01-3014	Невозможно запустить двигатель, инверторы 3 и 4 отключены (автоматически или вручную)	Только для информации.	Прочие случаи, когда запуск двигателя может оказаться невозможным.
01-3015	Не обнаружено вращение коленчатого вала с помощью TMC	Указывает на проблемы с датчиками частоты вращения системы контроля тягового усилия.	1. Высокий пусковой момент на коленчатом валу двигателя. 2. TA
01-3017	Во время запуска отсутствует обратный сигнал оборотов от ECU	Указывает, что система управления двигателем не контролирует его при запуске.	1. ECU
01-3018	При запуске обороты двигателя стали слишком низкими	Указывает, что система управления двигателем недостаточно контролирует его при запуске.	1. ECU
01-3020	Инвертор 5, фаза A: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5AP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5+14 7. FO5+13
01-3021	Инвертор 5, фаза A: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A- инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5AN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5-16 7. FO5-15
01-3022	Инвертор 5, фаза B: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5BP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5+18 7. FO5+17

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3023	Инвертор 5, фаза B: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B- инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5BN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5-21 7. FO5-20
01-3024	Инвертор 5, фаза C: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5CP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5+23 7. FO5+22
01-3025	Инвертор 5, фаза C: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C- инвертора 5 при запуске.	1. CTS 2. P5CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO5-25 7. FO5-24
01-3026	Инвертор 6, фаза A: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6AP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6+27 7. FO6+26
01-3027	Инвертор 6, фаза A: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A- инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6AN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6-29 7. FO6-28

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3028	Инвертор 6, фаза B: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6BP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6+31 7. FO6+30
01-3029	Инвертор 6, фаза B: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B- инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6BN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6-33 7. FO6-32
01-3030	Инвертор 6, фаза C: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6CP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6+35 7. FO6+34
01-3031	Инвертор 6, фаза C: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C- инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6-37 7. FO6-36
01-3034	Инвертор 4, фаза A: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4AP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4+01 7. FO4+02

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3035	Инвертор 4, фаза A: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A- инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4AN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4-03 7. FO4-04
01-3036	Инвертор 4, фаза B: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4BP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4+05 7. FO4+06
01-3037	Инвертор 4, фаза B: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B- инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4BN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4-07 7. FO4-08
01-3038	Инвертор 4, фаза C: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4CP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4+09 7. FO4+10
01-3039	Инвертор 4, фаза C: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C- инвертора 4 при запуске.	1. CTS 2. P4CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO4-11 7. FO4-12

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3040	Отключился или разомкнут автоматический выключатель цепи предварительного смазывания	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о размыкании автоматического выключателя мотора предварительного смазывания и о том, что предварительная смазка не будет выполнена надлежащим образом. Возможно, неисправен мотор или насос системы предварительной смазки, в результате чего сработал автоматический выключатель.	1. Показания напряжения цифрового входа или проводки после PLCB не считываются, либо ослаблен контакт консолидированной панели ввода-вывода 2. В проводе питания цифрового входа PLCB имеется обрыв/короткое замыкание/пробой изоляции. 3. Неисправность PLCB. 4. Короткое замыкание на массу проводки между PLCB и мотором насоса предварительной смазки. 5. Короткое замыкание в моторе насоса предварительного смазывания. 6. Перегрузка мотора/насоса предварительной смазки. 7. Автоматический выключатель был разомкнут вручную.
01-3041	Отключился или разомкнут автоматический выключатель цепи предварительного смазывания	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о размыкании автоматического выключателя мотора предварительного смазывания и о том, что предварительная смазка не будет выполнена надлежащим образом. Возможно, неисправен мотор или насос системы предварительной смазки, в результате чего сработал автоматический выключатель.	1. Показания напряжения цифрового входа или проводки после PLCB не считываются, либо ослаблен контакт DTC. 2. В проводе питания цифрового входа PLCB имеется обрыв/короткое замыкание/пробой изоляции. 3. Неисправность PLCB. 4. Короткое замыкание на массу проводки между PLCB и мотором насоса предварительной смазки. 5. Короткое замыкание в моторе насоса предварительного смазывания. 6. Перегрузка мотора/насоса предварительной смазки. 7. Автоматический выключатель был разомкнут вручную.
01-3042	Предварительное смазывание не выполнено	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что предварительное смазывание не было выполнено 1 раз. Просматривая эти данные, мотористы могут узнать, сколько раз попытка предварительного смазывания оканчивалась неудачно.	1. ПЛК не замыкается 2. Отключение автоматического выключателя цепи мотора предварительного смазывания. 3. Ошибка чтения сигнала обратной связи выключателя. 4. Смена масла.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3043	Проблема с предварительным смазыванием	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что предварительное смазывание завершилось неудачно не менее 2 раз подряд. Возможно, неисправен мотор или насос предварительного смазывания.	1. ПЛК не замыкается 2. Отключение автоматического выключателя цепи мотора предварительного смазывания. 3. Ошибка чтения сигнала обратной связи выключателя. 4. Неисправен мотор/насос предварительного смазывания. 5. Смена масла.
01-3044	Выходная перегрузка системы предварительного смазывания	Для обнаружения тока большой силы и защиты выходной платы консолидированной панели ввода-вывода.	1. Короткое замыкание в обмотке контактора. 2. Замыкание на землю проводки вне консолидированной панели ввода-вывода. 3. Неисправность консолидированной панели ввода-вывода.
01-3046	Активен цикл охлаждения предварительной смазки	Для термической защиты мотора предварительного смазывания.	Мотор предварительного смазывания просто охлаждается после работы. Поскольку значительная часть нагрева мотора происходит вследствие сильного броска тока при пуске, мотору необходимо дать охладиться даже после кратковременной работы.
01-3050	Инвертор 3, фаза A, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3051	Инвертор 3, фаза B, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3052	Инвертор 3, фаза C, превышение допустимого тока при запуске	Помогает определить, почему локомотив не запустился.	1. RMC 2. Панель TAP 3. TA
01-3053	Инвертор 3, фаза A: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3AP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3+26 7. FO3+27
01-3054	Инвертор 3, фаза A: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A- инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3AN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3-28 7. FO3-29

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3055	Инвертор 3, фаза B: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3BP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3+30 7. FO3+31
01-3056	Инвертор 3, фаза B: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B- инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3BN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3-32 7. FO3-33
01-3057	Инвертор 3, фаза C: отказ положительного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3CP 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3+34 7. FO3+35
01-3058	Инвертор 3, фаза C: отказ отрицательного модуля при запуске	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C- инвертора 3 при запуске.	1. CTS 2. P3CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO3-36 7. FO3-37
01-3301	Инвертор 5 Перегрузка по току во время предварительного смазывания	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C- инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6-37 7. FO6-36

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3302	Инвертор 6 Перегрузка по току во время предварительного смазывания	Указывает на короткое замыкание фазы модуля С-инвертора 6 при запуске.	1. CTS 2. P6CN 3. TMC 4. Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5. TMC Панель 6. FO6-37 7. FO6-36
01-3308	Защита по уровню охлаждающей жидкости - снижение мощности при низком уровне.	Уведомляет машиниста/специалиста по техническому обслуживанию о низком уровне охлаждающей жидкости, в то время как двигатель защищается от повреждения перегревом.	1. Низкий уровень охлаждающей жидкости 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправен блок управления двигателем
01-3309	Защитная остановка двигателя из-за низкого уровня охлаждающей жидкости, невозможно запустить двигатель.	Уведомляет машиниста/специалиста по техническому обслуживанию о низком уровне охлаждающей жидкости, в то время как двигатель защищается от повреждения перегревом.	1. Низкий уровень охлаждающей жидкости 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправен блок управления двигателем
01-3310	Защита при низком уровне охлаждающей жидкости.	Данное сообщение призвано проинформировать оператора об обнаружении низкого уровня охлаждающей жидкости.	1. Низкий уровень охлаждающей жидкости 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправен блок управления двигателем
01-3311	Низкое давление воздушного фильтра двигателя	Уведомляет машиниста/специалиста по техническому обслуживанию о том, что оба инвертора запуска заблокированы, и запуск невозможен. Данное сообщение призвано проинформировать оператора о высоком перепаде давления на воздушном фильтре двигателя.	Прочие случаи, когда запуск двигателя может оказаться невозможным. 1. Воздушный фильтр забит 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправность CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-3312	Высокое падение давления на воздушном фильтре двигателя, снижение мощности до порогового значения 1	Информирует оператора о высоком перепаде давления на воздушном фильтре двигателя при защите двигателя на высокой нагрузке.	1. Воздушный фильтр забит 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправность CIO
01-3313	Высокое падение давления на воздушном фильтре двигателя, снижение мощности до порогового значения 2	Информирует оператора о высоком перепаде давления на воздушном фильтре двигателя при защите двигателя на высокой нагрузке.	1. Воздушный фильтр забит 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправность CIO
01-3314	Высокое падение давления на воздушном фильтре двигателя, снижение мощности до порогового значения 1	Информирует оператора о высоком перепаде давления на воздушном фильтре двигателя при защите двигателя на высокой нагрузке.	1. Воздушный фильтр забит 2. Неисправен датчик (неисправность в диапазоне) 3. Неисправна проводка датчика 4. Неисправность CIO
01-6000	ECU, соленоид R1, или неисправность проводки	ECU, соленоид R1, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6001	ECU, соленоид R2, или неисправность проводки	ECU, соленоид R2, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6002	ECU, соленоид R3, или неисправность проводки	ECU, соленоид R3, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6003	ECU, соленоид R4, или неисправность проводки	ECU, соленоид R4, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6004	ECU, соленоид R5, или неисправность проводки	ECU, соленоид R5, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6005	ECU, соленоид R6, или неисправность проводки	ECU, соленоид R6, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6006	ECU, соленоид R7, или неисправность проводки	ECU, соленоид R7, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6007	ECU, соленоид R8, или неисправность проводки	ECU, соленоид R8, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6008	ECU, соленоид L1, или неисправность проводки	ECU, соленоид L1, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6009	ECU, соленоид L2, или неисправность проводки	ECU, соленоид L2, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6010	ECU, соленоид L3, или неисправность проводки	ECU, соленоид L3, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6011	ECU, соленоид L4, или неисправность проводки	ECU, соленоид L4, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6012	ECU, соленоид L5, или неисправность проводки	ECU, соленоид L5, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6013	ECU, соленоид L6, или неисправность проводки	ECU, соленоид L6, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6014	ECU, соленоид L7, или неисправность проводки	ECU, соленоид L7, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6015	ECU, соленоид L8 или Неисправность проводки	ECU, соленоид L8, или неисправность проводки.	1. Короткое замыкание между цилиндрами 2. Отсутствие вспышек в цилиндре 3. Впрыск топлива 4. Механические неисправности в цилиндрах 5. Проводка.
01-6016	Инжектор R1, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6017	Инжектор R2, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6018	Инжектор R3, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6019	Инжектор R4, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6020	Инжектор R5, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6021	Инжектор R6, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6022	Инжектор R7, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6023	Инжектор R8, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6024	Инжектор L1, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6025	Инжектор L2, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6026	Инжектор L3, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6027	Инжектор L4, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6028	Инжектор L5, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6029	Инжектор L6, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6030	Инжектор L7, соленоид Неисправен	N/A	N/A
01-6031	Инжектор L8, соленоид Неисправен	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6032	Остановка двигателя из-за заброса оборотов	Цель —регулировать обороты двигателя с учетом заданных максимальных оборотов для каждой позиции. Данное событие относится к оборотам двигателя на 8 позиции.	1. Неисправен датчик частоты вращения. 2. Проводка между датчиком вращения и ECU 3. Неисправен ECU.
01-6033	Давление воздуха в картере больше 2 дюймов водяного столба	Давление воздуха в картере превышает 2 дюйма водяного столба.	1. Датчик давления масла в картере. 2. Проводка между датчиком давления масла в картере и ECU 3. Система эжектора. 4. Коренные или шатунные подшипники. 5. Силовая установка. 6. Лючок картера. 7. ECU.
01-6034	Давление смазочного масла порогового значения (функция оборотов двигателя)	Давление смазочного масла в двигателе меньше порогового для данных оборотов двигателя.	1. Утечка масла. 2. Уровень смазочного масла. 3. Регулятор давления масла. 4. Датчик низкого давления масла. 5. Приостановка двигателя. 6. Регулятор оборотов двигателя. 7. Проводка между датчиком низкого давления масла и ECU. 8. ECU
01-6042	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал 1 частоты вращения коленчатого вала	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал 1 частоты вращения коленчатого вала.	1. Датчик оборотов двигателя ECS1 2. Проводка между датчиком вращения коленчатого вала и ECU 3. ECU.
01-6043	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал 2 частоты вращения коленчатого вала	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал 2 частоты вращения коленчатого вала.	1. Датчик оборотов двигателя ECS2 2. Проводка между датчиком вращения коленчатого вала и ECU 3. ECU.
01-6044	Электронный впрыск топлива — отсутствуют сигналы 1 и 2 частоты вращения коленчатого вала	Электронный впрыск топлива — отсутствуют сигналы 1 и 2 частоты вращения коленчатого вала.	1. ECS1 2. ECS2 3. Проводка между датчиком вращения коленчатого вала и ECU 4. ECU
01-6045	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал частоты вращения распределительного вала	Электронный впрыск топлива — отсутствует сигнал частоты вращения распределительного вала.	1. Датчик частоты вращения распределительного вала 2. Проводка между датчиком частоты вращения распределительного вала и ECU 3. ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6046	Электронный впрыск топлива — сигнал 1 частоты вращения коленчатого вала не в фазе	Неправильно установлены датчики оборотов коленчатого вала.	1. Неправильно установлен датчик ECS1. 2. Неправильно установлен датчик ECS2. 3. ECS1 4. Датчик оборотов двигателя ECS2 5. Проводка между датчиком и ECU. 6. ECU
01-6047	Электронный впрыск топлива — сигнал 2 частоты вращения коленчатого вала не в фазе	Неправильно установлены датчики оборотов коленчатого вала.	1. Неправильно установлен датчик ECS1. 2. Неправильно установлен датчик ECS2. 3. ECS1 4. Датчик оборотов двигателя ECS2 5. Проводка между датчиком и ECU. 6. ECU
01-6061	ECU не в рабочем режиме	N/A	N/A
01-6062	Давление смазочного масла порогового значения (функция оборотов двигателя)	N/A	N/A
01-6063	Слишком высокое давление воздуха в картере. Повторный запуск двигателя запрещается.	Слишком высокое давление воздуха в картере. Повторный запуск двигателя запрещается.	1. Датчик давления масла в картере. 2. Проводка между датчиком давления масла в картере и ECU 3. Система эжектора. 4. Коренные или шатунные подшипники. 5. Силовая установка. 6. Лючок картера. 7. Питание ECU. 8. ECU.
01-6064	Ошибка оборотов двигателя	Ошибка оборотов двигателя — индикация приостановки.	1. Отсутствие вспышек в цилиндре. 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. Датчик оборотов двигателя. 4. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6065	Мощность двигателя снижена из-за многочисленных сбоев, связанных с давлением масла	Данное событие ограничивает мощность двигателя, если давление масла падает ниже порогового для данных оборотов несколько раз в течение 2 недель.	1. Утечка масла. 2. Уровень смазочного масла. 3. Регулятор давления масла. 4. Датчик низкого давления масла. 5. Приостановка двигателя. 6. Регулятор оборотов двигателя. 7. Проводка между датчиком низкого давления масла и ECU. 8. ECU
01-6066	Слишком высокое давление воздуха в картере. Повторный запуск двигателя запрещается.	N/A	N/A
01-6069	Не синхронизирован датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя	Данное событие предотвращает нагружение двигателя до тех пор, пока ECU не определит положение коленчатого вала.	N/A
01-6070	Ошибка синхронизации датчиков положения коленчатого вала	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за неисправности датчиков вращения коленчатого вала.	1. ECS1 2. ECS2 3. Проводка между датчиком вращения коленчатого вала и ECU 4. ECU
01-6071	Отсутствие импульсов сигнала датчика распределительного вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик частоты вращения распределительного вала 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-6072	Отсутствие импульсов сигнала датчика распределительного вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик частоты вращения распределительного вала 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-6073	Отсутствие импульсов сигнала датчика распределительного вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик частоты вращения распределительного вала 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-6074	Отсутствие импульсов сигнала датчика 1 коленчатого вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. ECS1 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU
01-6075	Неверное число импульсов, поступивших от датчика 1 вращения коленчатого вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик оборотов двигателя ECS1 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6076	Отсутствие импульсов сигнала датчика 2 коленчатого вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик оборотов двигателя ECS2 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-6077	Неверное число импульсов, поступивших от датчика 2 вращения коленчатого вала.	Указывает на периодические проблемы с сигналом датчика.	1. Датчик оборотов двигателя ECS2 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-6079	Блокировка по времени ожидания фрейма состояния левой части системы электронного впрыска топлива.	Указывает на целостность шины CAN ECU.	1. ECU
01-6080	Блокировка по времени ожидания фрейма состояния правой части системы электронного впрыска топлива.	Указывает на целостность шины CAN ECU.	1. ECU
01-6081	Блокировка по времени ожидания фрейма состояния левого насоса электронного впрыска топлива.	Указывает на целостность шины CAN ECU.	1. ECU
01-6082	Блокировка по времени ожидания фрейма состояния правого насоса электронного впрыска топлива.	Указывает на целостность шины CAN ECU.	1. ECU
01-6083	Слишком низкое входное напряжение ECU.	Указывает на состояние аккумулятора, питающего вход рассматриваемого преобразователя постоянного тока.	1. Низкое напряжение аккумулятора при запуске, работе в толчковом режиме или при работе двигателя. 2. Автоматический выключатель топливного насоса (FPB). 3. Проводка к ECU. 4. Внешнее питание ECU. 5. ECU.
01-6084	Слишком низкое напряжение внутреннего питания ECU.	Указывает состояние выхода от преобразователя постоянного тока.	1. Внешнее питание ECU. 2. ECU
01-6085	Потеря мощности на ECU.	Указывает состояние питания ECU.	1. Автоматический выключатель топливного насоса (FPB). 2. Проводка между FPB и ECU. 3. Превышение допустимой силы тока. 4. Ручное отключение FPB ранее выключателя “заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB) 5. Питание ECU. 6. ECU.
01-6086	Невозможно отключение или обратное подключение цилиндра.	Указывает на заедание одного из цилиндров в ходе проверки исправности цилиндров.	1. Неисправность ECU.
01-6087	Подана команда EER, либо несоответствие настроек двигателя	Данное сообщение информирует машиниста о возможном несоответствии EER (приведенного состава выхлопных газов).	Неверное программное обеспечение SDIS, неверный файл конфигурации или неверный образ ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6088	Неисправность правого клапана дозирования топлива	Данное сообщение информирует машиниста о возможной неисправности проводки правого клапана дозирования топлива (FMVR).	(1) Проводка FMVR
01-6089	Неисправность левого клапана дозирования топлива	Данное сообщение информирует машиниста о возможной неисправности проводки левого клапана дозирования топлива (FMVL).	(1) Проводка FMVL
01-6090	Использование датчика давления правого топливного аккумулятора для контроля давления в аккумуляторе	ECU использует входной сигнал только от датчика правого топливного аккумулятора, поскольку сигнал левого выходит за допустимый диапазон.	Датчик давления левого топливного аккумулятора неисправен.
01-6091	Остановка двигателя из-за низкого давления топлива	Понятно из сообщения.	1. Уровень топлива 2. EFP 3. Топливоперекачивающий насос 4. Топливная система низкого давления и соответствующие трубопроводы.
01-6092	Утечка в системе топливных аккумуляторов высокого давления	Обнаружена утечка в системе топливных аккумуляторов высокого давления, в магистралях с двойными стенками.	1. Неисправен датчик утечки топлива. 2. Утечка в топливном аккумуляторе высокого давления. 3. Неправильный момент затяжки топливных магистралей.
01-6094	Проверить систему сепарации воды	Данное сообщение информирует машиниста о возможной неисправности какого-либо из элементов системы сепарации воды.	1. Лишняя вода в топливе 2. Датчик/проводка WIFP 3. Датчик/проводка WFDP 4. Клапан WFTV (протечка/не открывается/не закрывается)/проводка 5. Клапан/проводка WFBV 6. ECU
01-6095	Идет диагностика топливной системе высокого давления	Данное сообщение показывает машинисту, что идет диагностика двигателя.	Сигнал обратной связи давления топливного аккумулятора ниже уставки — 300 бар и выше.
01-6097	Неисправность механического предохранительного клапана. Превышение давления в топливном аккумуляторе.	Понятно из сообщения.	1. FMVR и/или проводка (при наличии) 2. FMVL и/или проводка 3. PLV 4. Датчик/проводка FRRP 5. Датчик/проводка FRLP

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6098	Неисправность в топливной системе высокого давления	Понятно из сообщения.	1. Мало топлива в баке локомотива 2. Правый клапан дозирования топлива (FMVR)/проводка (при наличии) 3. Левый клапан дозирования топлива (FMVL)/проводка 4. Клапан ограничения давления (PLV) 5. Сервисный редукционный клапан (MRV)/штуцеры (при наличии) 6. Топливная система низкого давления и соответствующие трубопроводы. 7. Топливные насосы высокого давления
01-6099	Использование датчика давления левого топливного аккумулятора для контроля давления в аккумуляторе	ECU использует входной сигнал только от датчика левого топливного аккумулятора, поскольку сигнал правого выходит за допустимый диапазон.	Датчик давления правого топливного аккумулятора неисправен.
01-6100	Нет вспышек в цилиндре R1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в первом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6101	Нет вспышек в цилиндре R2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что во втором цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6102	Нет вспышек в цилиндре R3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в третьем цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6103	Нет вспышек в цилиндре R4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в четвертом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6104	Нет вспышек в цилиндре R5	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в пятом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6105	Нет вспышек в цилиндре R6	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в шестом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6106	Нет вспышек в цилиндре R7	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в седьмом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6107	Нет вспышек в цилиндре R8	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в восьмом цилиндре правого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6108	Нет вспышек в цилиндре L1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в первом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6109	Нет вспышек в цилиндре L2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что во втором цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6110	Нет вспышек в цилиндре L3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в третьем цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6111	Нет вспышек в цилиндре L4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в четвертом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6112	Нет вспышек в цилиндре L5	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в пятом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6113	Нет вспышек в цилиндре L6	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в шестом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6114	Нет вспышек в цилиндре L7	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в седьмом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-6115	Нет вспышек в цилиндре L8	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в восьмом цилиндре левого ряда при проверке работоспособности цилиндров обнаружено отсутствие вспышек.	Для общих железнодорожных систем - неработающий инжектор - Сработал ограничитель расхода (находящийся в боковой трубке) Для систем с насосными агрегатами - Неисправен насос [для систем с насосными агрегатами]
01-6133	Неожиданный спад давления при запуске	Проверьте целостность топливной системы высокого давления.	Ненадлежащее техническое обслуживание или износ компонента.
01-6135	Отключение двигателя в связи с тем, что скорость потока через топливодозирующий клапан выше скорости потока в инжекторе	Убедитесь в отсутствии утечек в топливной системе высокого давления.	Уменьшение потока топлива приводит к износу IMV EFP/сбоям IMV/прочим сбоям.
01-6136	Топливный режим двигателя EMS был изменен с Auto на Fuel	Используйте только инжиниринг/RM&D.	Используйте только инжиниринг/RM&D.
01-6137	Слив топлива/воды Отделитель Резервуар	Обнаружена вода в топливе.	1. Уровень сточной воды в баке для сточной воды очень высокий. 2. Сточная вода присутствует в сливном клапане. 3. Датчик WIFP 4. Предохранитель на клеммной коробке 4 сгорел. 5. Слабая связь между датчиков WIFP и ECU. 6. Напряжение с ECU подается на датчик WIFP.
01-6150	ECU обнаружил утечку топлива выше порогового значения в 20 бар.	N/A	N/A
01-6151	ECU обнаружил утечку топлива выше порогового значения в 100 бар.	N/A	N/A
01-6152	Тест статической утечки на холостом ходу был проведен 12 раз.	Предназначено только для информации.	Информационное сообщение.

01-8000	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель выше допустимого диапазона.	1. Неисправность датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на входе в двигатель (EWIT) и ECU. 3. ECU.
01-8001	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель (EWIT) ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель ниже допустимого диапазона.	1. Неисправность датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на входе в двигатель (EWIT) и ECU. 3. ECU.
01-8004	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8005	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры охлаждающей воды на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8010	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя выше допустимого диапазона.	1. Датчик температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя (EWOT). 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя (EWOT) и ECU. 3. ECU.
01-8011	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя ниже допустимого диапазона.	1. Датчик температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя (EWOT). 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя (EWOT) и ECU. 3. ECU.
01-8014	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя	N/A	N/A
01-8015	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры охлаждающей воды на выходе из двигателя	N/A	N/A
01-8020	Сигнал датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя выше допустимого диапазона.	1. Датчик температуры смазочного масла на выходе из двигателя (ELOT). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла на выходе из двигателя (ELOT) и ECU. 3. ECU.
01-8021	Сигнал датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя ниже допустимого диапазона.	1. Датчик температуры смазочного масла на выходе из двигателя (ELOT). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла на выходе из двигателя (ELOT) и ECU. 3. ECU.
01-8024	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя	N/A	N/A
01-8025	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры смазочного масла на выходе из двигателя	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8030	Сигнал датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель выше допустимого диапазона.	1. Датчик температуры смазочного масла на входе в двигатель (ELIT). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла на входе в двигатель (ELIT) и ECU. 3. ECU.
01-8031	Сигнал датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель (ELIT) выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель ниже допустимого диапазона.	1. Датчик температуры смазочного масла на входе в двигатель (ELIT). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла на входе в двигатель (ELIT) и ECU. 3. ECU
01-8034	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8035	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры смазочного масла на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8040	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе (MAT) выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе (MAT) выше допустимого диапазона.	1. Воздушные фильтры двигателя. 2. Датчик MAT. 3. Проводка между датчиком MAT и ECU. 4. ECU.
01-8041	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе (MAT) ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе (MAT) ниже допустимого диапазона.	1. Датчик MAT. 2. Проводка между датчиком MAT и ECU. 3. ECU
01-8044	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры воздуха в коллекторе	N/A	N/A
01-8045	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры воздуха в коллекторе	N/A	N/A
01-8046	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе 2 (MAT2) выше допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика температуры воздуха в коллекторе 2 выходят за нормальные пределы.	1. Датчик MAT2. 2. Проводка между датчиком температуры MAT2 и ECU. 3. ECU.
01-8047	Сигнал датчика температуры воздуха в коллекторе 2 (MAT2) ниже допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика температуры воздуха в коллекторе 2 выходят за нормальные пределы.	1. Датчик MAT2. 2. Проводка между датчиком температуры MAT2 и ECU. 3. ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8050	Сигнал датчика температуры топлива выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры топлива в двигателе ниже допустимого диапазона.	1. Датчик температуры топлива в двигателе (EFT). 2. Проводка между датчиком температуры топлива в двигателе (EFT) и ECU. 3. ECU.
01-8051	Сигнал датчика температуры топлива в двигателе (EFT) ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры топлива в двигателе ниже допустимого диапазона.	1. Датчик температуры топлива в двигателе (EFT). 2. Проводка между датчиком температуры топлива в двигателе (EFT) и ECU. 3. ECU.
01-8054	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры топлива в двигателе	N/A	N/A
01-8055	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры топлива в двигателе	N/A	N/A
01-8060	Сигнал датчика температуры воздуха на входе в турбину (TIA) выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры воздуха на входе в турбину (TIA) выше допустимого диапазона.	1. Датчик TIA. 2. Проводка между датчиком температуры воздуха на входе в турбину (TIA) и ECU. 3. ECU.
01-8061	Сигнал датчика температуры воздуха на входе в турбину (TIA) ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры воздуха на входе в турбину (TIA) ниже допустимого диапазона.	1. Датчик TIA. 2. Проводка между датчиком температуры воздуха на входе в турбину (TIA) и ECU. 3. ECU.
01-8064	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры воздуха на входе в турбину	N/A	N/A
01-8065	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры воздуха на входе в турбину	N/A	N/A
01-8070	Сигнал правого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель выше допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU.
01-8071	Сигнал правого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель ниже допустимого диапазона	Сигнал правого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель ниже допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8074	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения правого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8075	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения правого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8080	Сигнал левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель выше допустимого диапазона	Сигнал левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель выше допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU.
01-8081	Сигнал левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель ниже допустимого диапазона	Сигнал левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель ниже допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU.
01-8084	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8085	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения левого датчика температуры выхлопных газов на входе в двигатель	N/A	N/A
01-8090	Превышение верхнего предела диапазона датчика барометрического давления воздуха	Превышение верхнего предела диапазона датчика барометрического давления воздуха.	1. Датчик барометрического давления воздуха (BAP). 2. Проводка между датчиком BAP и ECU. 3. ECU.
01-8091	Выход сигнала датчика барометрического давления воздуха (BAP) за нижний предел допустимого диапазона.	Выход сигнала датчика барометрического давления воздуха за нижний предел допустимого диапазона.	1. Датчик барометрического давления воздуха (BAP). 2. Проводка между датчиком BAP и ECU. 3. ECU.
01-8094	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика барометрического давления воздуха	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8095	Атмосферное давление воздуха Датчик давления Отрицательная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8100	Вода двигателя Выход датчика давления Из высокого диапазона	Датчик давления воды двигателя не в низком диапазоне.	1. Датчик давления охлаждающей жидкости на входе (EWIP). 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на входе в двигатель (EWIT) и ECU. ECU. 3. ECU.
01-8101	Вода двигателя Давление (EWIP) Показания датчика вне диапазона Низкий	Датчик давления воды двигателя не в низком диапазоне.	1. Датчик давления охлаждающей жидкости на входе (EWIP). 2. Проводка между датчиком температуры охлаждающей воды на входе в двигатель (EWIT) и ECU. ECU. 3. ECU
01-8104	Вода двигателя Датчик давления Положительная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8105	Вода двигателя Датчик давления Отрицательная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8110	Смазочное масло двигателя Выход датчика давления Из высокого диапазона	Давление смазочного масла двигателя Показания датчика вне высокого диапазона.	1. Датчик давления масла на входе (ELIP). 2. Проводка между датчиком давления смазочного масла на входе в двигатель (ELIP) и ECU. ECU. 3. ECU.
01-8111	Смазочное масло двигателя Давление (EWIP) Показания датчика вне диапазона Низкий	Давление смазочного масла двигателя не в низком диапазоне.	1. Датчик давления масла на входе (ELIP). 2. Проводка между датчиком давления смазочного масла на входе в двигатель (ELIP) и ECU. ECU. 3.ECU
01-8114	Смазочное масло двигателя Датчик давления Положительная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8115	Смазочное масло двигателя Датчик давления Отрицательная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8120	Датчик ELPP/ELSP Из высокого диапазона	Давление насоса смазочного масла двигателя не в низком диапазоне.	1. Датчик давления смазочного масла в насосе (ELPP). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла в насосе (ELPP) и ECU. ECU. 3. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8121	Датчик ELPP/ELSP Из высокого диапазона	Давление насоса смазочного масла двигателя не в низком диапазоне.	1. Датчик давления смазочного масла в насосе (ELPP). 2. Проводка между датчиком температуры смазочного масла в насосе (ELPP) и ECU. ECU. 3. ECU
01-8124	Датчик ELPP/ELSP Положительная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8125	Датчик ELPP/ELSP Отрицательная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8130	Коллектор воздуха Выход датчика давления Из высокого диапазона	Датчик давления воздуха в коллекторе не в низком диапазоне.	1. Датчик давления воздуха в коллекторе (MAP). 2. Проводка между датчиком MAP и ECU. ECU. 3. ECU
01-8131	Коллектор воздуха Давление (MAP) Показания датчика вне диапазона Низкий	Датчик давления воздуха в коллекторе не в низком диапазоне.	1. Датчик давления воздуха в коллекторе (MAP). 2. Проводка между датчиком MAP и ECU. ECU. 3. ECU.
01-8134	Коллектор воздуха Датчик давления Положительная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8135	Коллектор воздуха Датчик давления Отрицательная скорость нарастания Слишком высокая	N/A	N/A
01-8140	Воздушный коллектор Выход датчика давления Из высокого диапазона	Датчик давления воздуха в коллекторе не в низком диапазоне.	1. Датчик давления масла в картере. 2. Проводка между датчиком COP и ECU. ECU. 3. Система эжектора. 4. Подшипники в коленчатом валу или шатуны. 5. Силовая установка. 6. Лючок картера. 7. ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8141	Выход сигнала датчика давления воздуха в картере за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика давления воздуха в картере за нижний предел допустимого диапазона.	1. Датчик давления масла в картере. 2. Проводка между датчиком давления масла в картере и ECU 3. Система эжектора. 4. Коренные или шатунные подшипники. 5. Силовая установка. 6. Лючок картера. 7. ECU.
01-8144	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика давления воздуха в картере	N/A	N/A
01-8145	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика давления воздуха в картере	N/A	N/A
01-8150	Превышение верхнего предела диапазона сигнала давления топлива в двигателе	Выход сигнала датчика давления топлива в двигателе за нижний предел допустимого диапазона.	1. Датчик давления топлива в двигателе (EFP). 2. Проводка между датчиком давления топлива в двигателе (EFP) и ECU. 3. ECU.
01-8151	Сигнал датчика давления топлива (EFP) ниже допустимого диапазона	Выход сигнала датчика давления топлива в двигателе за нижний предел допустимого диапазона.	1. Датчик давления топлива в двигателе (EFP). 2. Проводка между датчиком давления топлива в двигателе (EFP) и ECU. 3. ECU.
01-8154	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика давления топлива в двигателе	N/A	N/A
01-8155	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика давления топлива в двигателе	N/A	N/A
01-8160	Превышение верхнего предела диапазона сигнала давления в воздушном фильтре двигателя	Превышение верхнего предела диапазона в воздушном фильтре двигателя.	1. Датчик давления в воздушном фильтре двигателя (EAFP). 2. Воздушные фильтры. 3. Проводка между датчиком давления в воздушном фильтре двигателя (EAFP) и ECU. 4. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8161	Выход сигнала датчика давления в воздушном фильтре двигателя (EAFP) за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика давления в воздушном фильтре двигателя за нижний предел допустимого диапазона.	1. Датчик давления в воздушном фильтре двигателя (EAFP). 2. Воздушные фильтры. 3. Проводка между датчиком давления в воздушном фильтре двигателя (EAFP) и ECU. 64 ECU
01-8164	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика давления в воздушном фильтре	N/A	N/A
01-8165	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика давления в воздушном фильтре	N/A	N/A
01-8170	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона.	1. Датчик частоты вращения 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-8171	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за предел допустимого диапазона Является ограничением, поскольку эта неисправность может возникать в результате неисправности турбокомпрессора.	1. Неисправность турбокомпрессора 2. Датчик частоты вращения 3. Проводка между датчиком и ECU. 4. ECU. 5. Неисправность турбокомпрессора
01-8172	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона.	1. Датчик частоты вращения 2. Проводка между датчиком и ECU. 3. ECU.
01-8173	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов правого турбокомпрессора за предел допустимого диапазона Является ограничением, поскольку эта неисправность может возникать в результате неисправности турбокомпрессора.	1. Неисправность турбокомпрессора 2. Датчик частоты вращения 3. Проводка между датчиком и ECU. 4. ECU. 5. Неисправность турбокомпрессора
01-8174	Слишком высокий темп изменения положительного напряжения датчика оборотов правого турбокомпрессора	N/A	N/A
01-8175	Слишком высокий темп изменения отрицательного напряжения датчика оборотов правого турбокомпрессора	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8180	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона	N/A	N/A
01-8181	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за предел допустимого диапазона Является ограничением, поскольку эта неисправность может возникать в результате неисправности турбокомпрессора.	1. Неисправность турбокомпрессора 2. Датчик частоты вращения 3. Проводка между датчиком и ECU. 4. ECU. 5. Неисправность турбокомпрессора
01-8182	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за верхний предел допустимого диапазона	N/A	N/A
01-8183	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за нижний предел допустимого диапазона	Выход сигнала датчика оборотов левого турбокомпрессора за предел допустимого диапазона Является ограничением, поскольку эта неисправность может возникать в результате неисправности турбокомпрессора.	1. Неисправность турбокомпрессора 2. Датчик частоты вращения 3. Проводка между датчиком и ECU. 4. ECU. 5. Неисправность турбокомпрессора
01-8184	Слишком высокий темп изменения положительного напряжения датчика оборотов левого турбокомпрессора	N/A	N/A
01-8185	Слишком высокий темп изменения отрицательного напряжения датчика оборотов левого турбокомпрессора	N/A	N/A
01-8190	Сигнал датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора выше допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора выше допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU
01-8191	Сигнал датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора (TCMP) ниже допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора ниже допустимого диапазона.	1. Датчик TCMP. 2. Проводка между датчиком TCMP и ECU. 3. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8194	Слишком высокий темп нарастания положительного напряжения датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора	N/A	N/A
01-8195	Слишком высокий темп нарастания отрицательного напряжения датчика температуры выхлопных газов у температурного компенсатора	N/A	N/A
01-8196	Идет прогрев порта двигателя	Только в диагностических целях для повышения мощности двигателя, чтобы определить, что таймер подогрева порта закончил работу.	Нет
01-8197	Выход сигнала датчика давления в правом топливном аккумуляторе (FRRP) за верхний предел допустимого диапазона	Показание датчика давления в правом топливном аккумуляторе (FRRP) вышло за верхний предел допустимого диапазона.	Датчик давления правого топливного аккумулятора неисправен.
01-8198	Выход сигнала датчика давления в правом топливном аккумуляторе (FRRP) за нижний предел допустимого диапазона	Показание датчика давления в правом топливном аккумуляторе (FRRP) вышло за нижний предел допустимого диапазона.	Датчик давления правого топливного аккумулятора неисправен.
01-8199	Выход сигнала датчика давления в левом топливном аккумуляторе (FRLP) за верхний предел допустимого диапазона	Показание датчика давления в левом топливном аккумуляторе (FRLP) вышло за верхний предел допустимого диапазона.	Датчик давления левого топливного аккумулятора неисправен.
01-8200	Выход сигнала датчика давления в левом топливном аккумуляторе (FRLP) за нижний предел допустимого диапазона	Показание датчика давления в левом топливном аккумуляторе (FRLP) вышло за нижний предел допустимого диапазона.	Датчик давления левого топливного аккумулятора неисправен.
01-8203	Выход сигнала датчика давления в левом контуре обратного слива (FLDS) за верхний предел допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика давления в левом контуре обратного слива топлива выходят за нормальные пределы.	1. Датчик FLDS. 2. Проводка между датчиком давления в левом контуре обратного слива топлива (FLDS) и ECU. 3. ECU.
01-8204	Выход сигнала датчика давления в левом контуре обратного слива (FLDS) за нижний предел допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика давления в левом контуре обратного слива топлива выходят за нормальные пределы.	1. FLDS датчик. 2. Проводка между датчиком давления в левом контуре обратного слива топлива (FLDS) и ECU. 3. ECU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8205	Сигнал датчика давления воды в системе сепарации топлива (WFDP) вышел за верхний предел допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что датчик WFDP выдает слишком низкое напряжение.	1. WFDP датчик. 2. Проводка между датчиком давления воды в системе сепарации топлива (WFDP) и ECU. 3. ECU.
01-8206	Сигнал датчика давления воды в системе сепарации топлива (WFDP) вышел за нижний предел допустимого диапазона	Показание датчика давления воды в системе сепарации топлива находится ниже нижнего предела допустимого диапазона.	1. WFDP датчик. 2. Проводка между датчиком давления воды в системе сепарации топлива (WFDP) и ECU. 3. ECU.
01-8207	Сигнал датчика давления масла на выходе из главной магистрали (MODP) выше верхнего предела допустимого диапазона	Сигнал датчика давления масла на выходе из главной магистрали выше верхнего предела допустимого диапазона.	Датчик давления масла на выходе из главной магистрали неисправен.
01-8208	Сигнал датчика давления масла на выходе из главной магистрали (MODP) ниже нижнего предела допустимого диапазона	Сигнал датчика давления масла на выходе из главной магистрали ниже нижнего предела допустимого диапазона.	Датчик давления масла на выходе из главной магистрали неисправен.
01-8209	Сигнал датчика давления масла на выходе из вспомогательного оборудования (AODT) выше верхнего предела допустимого диапазона	Сигнал датчика давления масла на выходе из вспомогательного оборудования выше верхнего предела допустимого диапазона.	Датчик давления масла на выходе из вспомогательного оборудования неисправен.
01-8210	Сигнал датчика температуры масла на выходе из вспомогательного оборудования (AODT) ниже нижнего предела допустимого диапазона	Сигнал датчика температуры масла на выходе из вспомогательного оборудования выше верхнего предела допустимого диапазона.	Датчик давления масла на выходе из вспомогательного оборудования неисправен.
01-8211	Сигнал датчика давления на фильтре грубой очистки (PFP) выше верхнего предела допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика давления на фильтре грубой очистки выходят за нормальные пределы.	1. PFP датчик. 2. Проводка между датчиком PFP и ECU. 3. ECU.
01-8212	Сигнал датчика давления на фильтре грубой очистки (PFP) ниже нижнего предела допустимого диапазона	Данное сообщение информирует машиниста о том, что показания датчика давления на фильтре грубой очистки выходят за нормальные пределы.	1. PFP датчик. 2. Проводка между датчиком PFP и ECU. 3. ECU.
01-8213	Сигнал датчика уровня охлаждающей жидкости двигателя (CLS) выше верхнего предела допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Неисправен датчик 2. Несправна проводка 3. Неисправен блок управления двигателем
01-8214	Сигнал датчика уровня охлаждающей жидкости двигателя (CLS) ниже нижнего предела допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Неисправен датчик 2. Несправна проводка 3. Неисправен блок управления двигателем

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
01-8215	Сигнал датчика уровня охлаждающей жидкости двигателя (CLS) периодически выходит за пределы допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о том, что датчик неисправен, или о том, что уровень охлаждающей жидкости низок.	1. Низкий уровень охлаждающей жидкости (но расширительный бак НЕ совсем пуст) 2. Неисправен датчик 3. Несправна проводка 4. Неисправен блок управления двигателем
01-8216	Мощность двигателя ограничена в связи с высокой температурой нагнетания компрессора.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры нагнетания.	1. Датчик CDT 2. Турбо-подшипники 3. Турбо-приводной вал 4. Турбо-корпус 5. Турбо-система охлаждения/смазки 6. Колесо турбокомпрессора 7. Высокая температура воздуха на входе
01-8217	Отключение двигателя вследствие высокой температуры нагнетания.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что мощность двигателя ограничена из-за высокой температуры нагнетания.	1. Датчик CDT 2. Турбо-подшипники 3. Турбо-приводной вал 4. Турбо-корпус 5. Турбо-система охлаждения/смазки 6. Колесо турбокомпрессора 7. Высокая температура воздуха на входе
01-8218	Выход сигнала датчика температуры воздуха на выходе из компрессора за верхний предел допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Очень высокие температуры окружающей среды 2. Неисправен датчик 3. Несправна проводка 4. CIO
01-8219	Выход сигнала датчика температуры воздуха на выходе из компрессора за нижний предел допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Очень низкие температуры окружающей среды 2. Неисправен датчик 3. Несправна проводка 4. CIO
01-8220	Выход сигнала датчика температуры воздуха на выходе из компрессора за верхний предел допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Очень высокие температуры окружающей среды 2. Неисправен датчик 3. Несправна проводка 4. CIO
01-8221	Выход сигнала датчика температуры воздуха на выходе из компрессора за нижний предел допустимого диапазона	Сообщите специалистам по техническому обслуживанию о неисправности датчика.	1. Очень низкие температуры окружающей среды 2. Неисправен датчик 3. Несправна проводка 4. CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-0004	Заедание клапана распределения потока	Обнаружение неисправности клапана распределения потока.	1. Неверно подсоединены пневматические шланги селекторного клапана 2. Неисправность клапана 3. Проводка. 4. Неисправность консолидированной панели ввода-вывода
02-0006	Автоматический выключатель цепи слива воды (WDCB) не замкнут, и двигатель работает	Защита двигателя от замерзания.	1. Переключатель аккумулятора 2. WDBC 3. Проводка. 4. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0007	Автоматический выключатель цепи слива воды (WDCB) не замкнут, и двигатель не работает	Защита двигателя от замерзания.	1. Автоматический выключатель цепи слива воды (WDCB) сработал, или отключен вручную. 2. Неисправность проводки между WDCB и системой управления клапана слива воды (WDV). 3. Питание Отключено электропитание WDCB. 4. Неисправна консолидированная панель ввода-вывода.
02-0008	Состояние автоматического выключателя цепи слива воды (WDCB) неизвестно	Защита двигателя от замерзания.	1. Переключатель аккумулятора 2. WDBC 3. Проводка. 4. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0011	Вентилятор радиатора № 1 не может работать на 1/4 или 1/2 максимальной скорости, неисправна панель RFC1		1. AAC 2. RFC1
02-0012	Вентилятор радиатора № 2 не может работать на 1/4 или 1/2 максимальной скорости, неисправна панель RFC2		1. AAC 2. RFC2
02-0013	Задействован переключатель реверса вентилятора обдува радиатора	Регистрация использования реверсивного переключателя.	1. Пользователь перемещал переключатель.
02-0014	Остановка двигателя во избежание разряда аккумулятора при работе системы защиты от замерзания	Чтобы максимально продлить срок службы аккумулятора, позволяя системе сливать охлаждающую жидкость в необходимых случаях.	1. Не работает система зарядки аккумулятора
02-0015	Неисправен кран слива охлаждающей жидкости	Диагностика крана слива охлаждающей жидкости и защита двигателя от замерзания.	1. Проверить Проверить, не упало ли входное напряжение ниже 18 В. Кран слива охлаждающей воды не работает при напряжении ниже 18 В. 2. Кран слива охлаждающей воды неисправен.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-0016	Произошел слив охлаждающей воды	Предупреждает машиниста о том, что охлаждающая вода была слита.	1. Температура 40F (4,4C). 2. Кран слива охлаждающей воды неисправен и остается в открытом положении.
02-0017	Тепловая неисправность мотора RF1	Тепловая защита мотора.	1. Очень частое включение и выключение RFM блоком управления системы охлаждения. 2. Заблокирован ротор. 3. Скопление льда вокруг вентилятора. 4. Мотор вентилятора радиатора. 5. Панель RFC1.
02-0018	Тепловая неисправность мотора RF2	Тепловая защита мотора.	RF2
02-0019	Снизить нагрузку до ограничения вентилятора радиатора		1. Проблемы системы управления несколькими вентиляторами радиатора или мотора. 2. Неисправность регулятора оборотов двигателя.
02-0020	Вентилятор 1 радиатора выведен на 1/4 оборотов	Защита мотора вентилятора.	1. RFC1
02-0021	Вентилятор 2 радиатора выведен на 1/4 оборотов		1. RFC2
02-0022	Вентилятор 1 радиатора выведен на 1/2 оборотов	Защита мотора вентилятора.	1. Неисправен RFC1.
02-0024	Минимальные обороты двигателя, необходимые для работы вентилятора радиатора.	Информирует машиниста/специалиста по техническому обслуживанию о том, почему обороты двигателя были увеличены до 440 об/мин.	Данное сообщение предназначено только для справки.
02-0098	Перегрузка привода магнитного клапана 1A охлаждающей жидкости	Определить неисправности в цепи запуска WFV1A.	1. WFV1A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0099	Перегрузка привода магнитного клапана 2A охлаждающей жидкости	Определить неисправности в цепи запуска одностворчатого клапана.	1. WFV2A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0100	Индикатор перегрузки привода крана слива охлаждающей жидкости двигателя	Защита двигателя от замерзания.	1. Неисправен индикатор 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Несправна проводка

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-0101	Перегрузка привода магнитного клапана 1 охлаждающей жидкости	Определить неисправности в цепи запуска одностворчатого клапана.	1. WFV1 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0102	Перегрузка привода магнитного клапана 2 охлаждающей жидкости	Определить неисправности в цепи запуска одностворчатого клапана.	1. WFV2 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0103	Перегрузка привода магнитного клапана 3 охлаждающей жидкости	Определить неисправности в цепи запуска одностворчатого клапана.	1. WFV3 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0105	Перегрузка привода воздушных жалюзи 2	Определить неисправность привода воздушных жалюзи (сторона B).	1. Контактор AAS2 или AAS2A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0106	Перегрузка привода воздушных жалюзи 3	Определить неисправность привода воздушных жалюзи (сторона A).	1. Контактор AAS3 или AAS3A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0107	Перегрузка привода контактора 1 вентилятора воздухо-воздушного теплообменника	Определить неисправность цепи запуска контактора 1 вентилятора воздухо-воздушного теплообменника.	1. Контактор FC1 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0108	Перегрузка привода контактора 2 вентилятора воздухо-воздушного теплообменника	Определить неисправность цепи запуска контактора 2 вентилятора воздухо-воздушного теплообменника.	1. Контактор FC2 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0113	Замыкание на землю вентилятора 1 воздухо-воздушного теплообменника.	Защита вентилятора воздухо-воздушного теплообменника.	Напряжение земли в вентиляторе или контакторе
02-0114	Замыкание на землю вентилятора 2 воздухо-воздушного теплообменника.	Защита вентилятора воздухо-воздушного теплообменника.	Напряжение земли в вентиляторе или контакторе
02-0123	Идет циклическое изменение положения жалюзи радиатора	Данное событие используется для регистрации количества случаев циклического изменения положения жалюзи из-за высокой температуры масла. Данное сообщение предназначено только для справки.	Данное сообщение предназначено только для справки.
02-0124	Перегрузка клапана-переключателя потока воды	Определить неисправности в цепи запуска FSMV.	1. FSMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода
02-0134	Идет циклическое изменение положения жалюзи радиатора	Данное событие используется для регистрации количества случаев циклического изменения положения жалюзи из-за перегретого или охлажденного MAT. Данное сообщение предназначено только для справки.	Данное сообщение предназначено только для справки.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-0135	Неправильная конфигурация локомотива для управления охлаждением	Это происшествие фиксируется для предотвращения неправильной конфигурации локомотива.	Неправильный файл конфигурации локомотива. ICD управления охлаждением не обновил неправильную конфигурацию охлаждения локомотива.
02-3002	Мотор вентилятора радиатора 1, превышено значение счетчика I2T	Защита мотора.	1. Очень частое включение и выключение мотора вентилятора радиатора блоком управления системы охлаждения. 2. Проводка. 3. RFC1 4. Вентилятор радиатора RF1
02-3003	Тепловая неисправность мотора RF1	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3004	RFC1 нагревается	N/A	N/A
02-3005	Слишком высокая температура радиатора RFC1	Тепловая защита панели RFC1.	1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3006	Напряжение/частота RFC1 не соответствуют регулировке	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3007	Потеря фазы напряжения источника RFC1	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3008	Нарушение последовательности входных фаз RFC1	Направление вращения мотора зависит от последовательности фаз входного напряжения.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3009	RFC1, потеря входной мощности	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3010	Неисправна панель RFC1	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3011	Дисбаланс выходных токов RFC1	Защита мотора.	1. Кабели 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3012	Неисправен датчик входного напряжения RFC1	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3013	Неисправен датчик тока RFC1	Защита мотора/панели/вспомогательного генератора.	1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3014	Неисправен датчик температуры радиатора RFC1	Тепловая защита панели RFC1.	1. Работа в туннеле 2. RFC1

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-3015	RFC1 — превышено полное время ожидания перехода на 1/4 скорости	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 3. Панель RFC1. 4. Вентилятор радиатора RF1
02-3017	Сбой загрузочной памяти RFC1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об аппаратных или программных сбоях.	1. RFC1 2. Программное обеспечение
02-3018	Истечение времени таймера контрольной системы RFC1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об аппаратных или программных сбоях.	1. RFC1 2. Программное обеспечение
02-3021	Обрыв фазы электродвигателя RFC1	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора 3. Проводка. 4. RVC1 5. Вентилятор радиатора RF1
02-3022	RFC1, исходная частота слишком низкая	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3023	RFC1 не увеличивает обороты	N/A	N/A
02-3024	RFC1 — отсутствует обратная связь по фазовому току	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. Панель RFC1. 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3025	Сбой программы RFC1 по циклическому командному коду (CRC)	Защита панели.	1. Отсутствует прикладное программное обеспечение 2. Панель RFC1.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-3027	RFC1 нагревается	Тепловая защита RFC1.	1. Работа в туннеле 2. Очень частое включение и выключение RFM блоком управления системы охлаждения. 3. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели RFC1. 5. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. 6. Вентилятор генератора переменного тока 7. Панель RFC1.
02-3028	Неисправен датчик входного напряжения двигателя RFC1		1. Проводка. 2. RFC1
02-3029	Отключение электродвигателя RFC1 из-за мгновенного превышения допустимой силы тока	Обнаружение мгновенного превышения силы тока.	1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-3030	RFC1, исходная частота слишком высокая	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC1
02-3031	RFC1 — превышено полное время ожидания перехода на 1/2 скорости	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 3. Панель RFC1. 4. Вентилятор радиатора RF1
02-4002	RFC1 слово Phenom 1, бит 2		Слишком большое количество включений-выключений вентилятора радиатора
02-4003	RFC1 слово Phenom 1, бит 3	Тепловая защита панели RFC1.	1. Работа в туннеле 2. RFC1
02-4004	RFC1 слово Phenom 1, бит 4	Защита мотора/панели/вспомогательного генератора.	1. Проводка. 2. RFC1
02-4005	RFC1 слово Phenom 1, бит 5	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC1
02-4006	RFC1 слово Phenom 1, бит 6	Защита мотора.	1. Кабели 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-4007	RFC1 слово Phenom 1, бит 7	Защита мотора.	1. Кабели 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-4008	RFC1 слово Phenom 1, бит 8	Тепловая защита панели RFC1.	1. Работа в туннеле. 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели RFC1. 3. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. 4. ABM 5. Панель RFC1.
02-4010	RFC1 слово Phenom 1, бит 10	Защита мотора.	1. Кабели 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-4018	RFC1 слово Phenom 2, бит 2	Защита мотора/панели.	1. Кабели 2. RFC1
02-4026	RFC1 слово Phenom 2, бит 10		1. Проводка. 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
02-4027	RFC1 слово Phenom 2, бит 11	Защита мотора/панели.	1. RFC1
02-4028	RFC1 слово Phenom 2, бит 12	Защита мотора.	1. RFC1
02-4029	RFC1 слово Phenom 2, бит 13	Направление вращения мотора зависит от последовательности фаз входного напряжения.	1. RFC1
02-6002	Мотор вентилятора радиатора 2, превышено значение счетчика I2T	Тепловая защита мотора.	1. Очень частое включение и выключение мотора вентилятора радиатора блоком управления системы охлаждения. 2. Проводка. 3. RFC2 4. RF2
02-6003	Тепловая неисправность мотора RF2	Тепловая защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-6004	RFC2 нагревается	Тепловая защита экранов панели.	N/A
02-6005	Слишком высокая температура радиатора RFC2	Тепловая защита экранов панели.	1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-6006	Напряжение/частота RFC2 не соответствуют регулировке	Защита мотора.	1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-6007	Потеря фазы напряжения источника RFC2		1. Проводка. 2. RFC2

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-6008	Нарушение последовательности входных фаз RFC2	Направление вращения электродвигателя зависит от последовательности фаз входного напряжения.	1. Проводка. 2. RFC2
02-6009	Потеря входной мощности RFC2	Потеря мощности.	1. Проводка. 2. RFC2
02-6010	Неисправна панель RFC2	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC2
02-6011	Дисбаланс выходных токов RFC2	Защита мотора.	1. Кабели 2. RFC2 3. RF2
02-6012	Неисправен датчик входного напряжения RFC2	Защита мотора от повышенного напряжения.	1. Проводка. 2. RFC2
02-6013	Неисправен датчик тока RFC2	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-6014	Неисправен датчик температуры радиатора RFC2	Тепловая защита команды на торможение поезда.	1. Работа в туннеле 2. RFC2
02-6015	RFC2 — превышено полное время ожидания перехода электродвигателя на 1/4 скорости	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 3. Панель RFC2. 4. RF2
02-6017	Сбой загрузочной памяти RFC2		1. RFC2 2. Программное обеспечение
02-6018	Истечение времени таймера контрольной системы RFC2		1. RFC2 2. Программное обеспечение
02-6021	Обрыв фазы электродвигателя RFC2	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора 3. Проводка. 4. RFC2 5. RF2
02-6022	Слишком низкая частота источника RFC2	Регулирование скорости.	1. Проводка. 2. RFC2
02-6023	RFC2 не увеличивает обороты	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-6024	RFC2 — отсутствует обратная связь по фазовому току	Работа электродвигателя зависит от команды, выдаваемой панелью, а также от сигналов обратной связи.	1. Проводка. 2. Панель RFC2. 3. RF2
02-6025	Сбой программы RFC2 по циклическому командному коду (CRC)	Защита панели.	1. Отсутствует прикладное программное обеспечение 2. Панель RFC2.
02-6028	Неисправен датчик входного напряжения двигателя RFC2		1. Проводка. 2. RFC2
02-6029	Отключение мотора RF2 по причине мгновенной перегрузки тока		1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-6030	Слишком высокая частота источника RFC2		1. Проводка. 2. RFC2
02-6031	RFC2 — превышено полное время ожидания перехода на 1/2 скорости	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 3. Панель RFC2. 4. RF2
02-7002	RFC2 слово Phenom 1, бит 2		Слишком большое количество включений-выключений вентилятора радиатора
02-7003	RFC2 слово Phenom 1, бит 3		1. Работа в туннеле 2. RFC2
02-7004	RFC2 слово Phenom 1, бит 4		1. Проводка. 2. RFC2
02-7005	RFC2 слово Phenom 1, бит 5		1. Проводка. 2. RFC2
02-7006	RFC2 слово Phenom 1, бит 6		1. Кабели 2. RFC2 3. RF2
02-7007	RFC2 слово Phenom 1, бит 7		1. Кабели 2. RFC2 3. RF2

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
02-7008	RFC2 Phenom Word 1 Бит 8		1. Работа в туннеле. 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели RFC2. охлаждение. 3. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. 4. ABM 5. Панель RFC2.
02-7010	RFC2 Phenom Word 1 Бит 10		1. Кабели 2. RFC2 3. RF2
02-7018	RFC2 Phenom Word 2 Бит 2		1. Проводка. 2. RFC2
02-7026	RFC2 Phenom Word 2 Бит 10		1. Проводка. 2. RFC2 3. RF2
02-7027	RFC2 Phenom Word 2 Бит 11		1. RFC2
02-7028	RFC2 Phenom Word 2 Бит 12		1. RFC2
02-7029	RFC2 Phenom Word 2 Бит 13		1. RFC2
03-0001	Закороченный диод открыт Выпрямитель силовой установки Модуль	Диод закорочен на панель выпрямителя.	1. Выпрямительный модуль. 2. Панель TAP 3. Консолидированная панель ввода-вывода
03-0003	TAP неисправна	Оповестите специалиста по техническому обслуживанию о проблеме с TAP.	1. TAP 2. Проводка. 3. Аналоговая плата (17FE137)
03-0004	Датчик тока TAP Неисправен	N/A	N/A
03-0015	Слабая связь TA Сопротивление	Указывает на явное замыкание в связи DC.	1. Фазовые модули. 2. Выпрямительные модули. 3. TAC 4. TA 5. TAP
03-0016	Пробой	Указывает на серьезный сбой в связи DC и ограничивает мощность до осмотра специалистом по техническому обслуживанию.	1. Фазовые модули. 2. Выпрямительные модули. 3. TA 4. Перемычка постоянного тока
03-0021	Потеря TAC связи	N/A	N/A
03-0022	Снижена связь TAC Напряжение	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-0023	Короткозамкнутая обмотка возбуждения регулятора тягового генератора	Определение высокого тока возбуждения.	См. сообщение 03-5002
03-0024	Разомкнутая обмотка возбуждения регулятора тягового генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с тяговым генератором.	1. Тяговый генератор (щетки) 2. Обмотка возбуждения 3. Панель регулятора тягового генератора
03-0028	Сбой отключения регулятора тягового генератора	Указывает на сбой отключения обмотки возбуждения.	1. TAC 2. TA 3. AA
03-0029	Ошибка - ток возбуждения главного генератора слишком высок	Указывает на возможное наличие проблем с тяговым генератором/панелью регулятора тягового генератора локомотива. Однако генератор данной модели неточен в некоторых рабочих точках, что может приводить к появлению ложных сообщений о данной неисправности.	1. TAC 2. TA
03-0040	Сигнал датчика постоянного тока TAP выше верхнего предела допустимого диапазона	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с TAP.	1. TAP 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Проводка.
03-0042	Подозрение на короткое замыкание перемычки постоянного тока	Указывает на существенную неисправность перемычки постоянного тока и ограничивает режим пошаговой подачи до восстановления полной работоспособности перемычки.	1. Фазовые модули. 2. Выпрямительные модули. 3. TA 4. Перемычка постоянного тока
03-0051	Началось тепловое снижение мощности главного выпрямителя	Происшествие информирует о тепловом снижении мощности главного выпрямителя.	
03-0052	Достигнут тепловой предел главного выпрямителя	Происшествие информирует о достижении теплового предела главного выпрямителя.	

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-0100	Сбой отключения генератора	Для определения сбоя при разрядке перемычки постоянного тока.	1. PRP 2. DHB 3. ALC 4. FIT 5. TA
03-0102	FFR замкнуто, однако напряжение перемычки не увеличивается	Предупредите специалиста по техническому обслуживанию, что что пуск генератора невозможен из-за проблем при подаче возбуждения.	1. LCCB разомкнут 2. Неисправны щетки возбуждения генератора, или разомкнута цепь возбуждения. 3. FFR 4. Панель TAP 5. Проводка/кабели в цепи подачи возбуждения 6. VAM26 7. Низкое напряжение аккумулятора 8. Панель ALC 9. Обмотка возбуждения генератора замкнута накоротко.
03-0103	Ток обмотки возбуждения генератора не достиг величины, необходимой для пуска возбуждения.	Предупреждает, что ток обмотки возбуждения недостаточен для пуска.	1. Заедание FFR в открытом положении. 2. Обмотка возбуждения генератора разомкнута. 3. Обмотка возбуждения генератора замкнута накоротко. 4. Замыкание TAP.
03-0105	Напряжение перемычки слишком мало при пуске возбуждения.	Предупредите специалиста по техническому обслуживанию, что что пуск генератора невозможен из-за проблем при подаче возбуждения. Напряжение повысилось до определенного значения, указывая на то, что FFR, вероятно, работает нормально. Данное событие предназначено для определения размыкания цепи DHB или PRP.	1. PRP 2. DHB 3. ALC 4. TA
03-0106	Не включается система возбуждения генератора	Определяет сбой ALC или DHB, в результате чего они не реагируют.	1. ALC 2. DHB
03-0108	Напряжение перемычки слишком мало при работе генератора.	Для определения неисправности перемычки постоянного тока.	1. Короткое замыкание перемычки постоянного тока 2. Неисправности цепи возбуждения, включая PRP, FIT, DHB, ALC и проводку. 3. TA 4. Панель TAP

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-0109	Напряжение перемычки слишком мало при ACMA.	Нет.	Нет.
03-0110	Замкнуто реле разрядки конденсатора возбуждения	Указывает, что реле разрядки конденсаторов замкнуты, и перемычка постоянного тока должна быть разряжена.	1. LCCB разомкнут 2. Заедание FDCR1 или FDCR2 в открытом положении. 3. Управляющая схема консолидированной панели ввода-вывода (CIO). 4. Неисправность панели CIO, платы
03-0111	Идет проверка VSPD VI	Нет.	Нет.
03-0116	Короткое замыкание диода в выпрямительном модуле.	Короткое замыкание диода на панели выпрямителя.	1. Выпрямительный модуль. 2. Панель TAP 3. Консолидированная панель ввода-вывода
03-0122	Генератор не поддерживается пределом по току VSPD	Это происшествие призвано информировать персонал уровня 3 о том, что функция ограничения тока VSPD не активна, так как тип генератора не поддерживается ПО.	Неправильный конфигурационный файл, номер модели генератора не был передан функции ПО, генератор локомотива не поддерживается этой функцией.
03-0124	Мощность снижена более чем на 20% функцией ограничения тока	Это происшествие призвано информировать персонал уровня 1 о том, что функция ограничения тока VSPD снизила мощность более чем на 20% для активации ограничения по току, и производительность может быть существенно снижена.	Наиболее типичной причиной этого происшествия являются переходные условия, ограничивающие способности генератора, что требует полной мощности силовой установки. Возможные примеры: скорость вращения двигателя снижена ниже обычного значения или кратковременно увеличивается до целевого значения под нагрузкой или высокая температура окружающей среды ограничивает способности панели PRP.
03-5000	Пробой выхода тягового выпрямительного модуля	Определение пробоя в тяговом выпрямительном модуле.	1. Кабели питания/разъемы панели TAC. 2. Цепь питания конденсатора перемычки 3. Модули инвертора 4. Выпрямительные модули.
03-5001	Неисправен датчик тока регулятора тягового генератора	Определение неисправного датчика тока.	1. TAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-5002	Ток регулятора тягового генератора слишком высок	Определение высокого тока возбуждения.	1. Неисправны кабели F11 и F12. 2. Неисправно токосъемное кольцо тягового генератора. 3. Короткое замыкание на выводах тягового генератора. 4. Пробой. 5. TAC
03-5008	Полная потеря входного напряжения TAC	Обнаружение потери входного напряжения.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. TAC
03-5009	Потеря фазы напряжения источника TAC	Обнаружение потери напряжения фазы источника.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. TAC
03-5010	Нарушение последовательности фаз напряжения источника TAC	Обнаружение нарушения последовательности фаз.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. TAC
03-5011	Выход напряжения источника TAC за пределы допуска	Обнаружение выхода напряжения источника за пределы допуска.	1. Кабели питания/разъемы панели TAC. 2. TAC
03-5012	Частота напряжения источника TAC слишком мала	Обнаружение низкого напряжения источника.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Кабели питания/разъемы панели TAC. 3. TAC
03-5014	Напряжение перемычки TAC за пределами регулирования	Обнаружение выхода напряжения за пределы регулирования.	1. Кабели питания/разъемы панели TAC. 2. TAC 3. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 4. Короткое замыкание шины вспомогательного генератора.
03-5015	Истечение времени ожидания по запаздыванию TAC	Определение истечения времени ожидания по запаздыванию.	1. TAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-5016	Неисправен датчик температуры радиатора ТАС	Определение недопустимой температуры радиатора.	1. ТАС
03-5018	Слишком высокая температура радиатора ТАС	N/A	N/A
03-5019	ТАР неисправна	Защита панели.	1. Проводка питания от аккумулятора к панели ТАС. 2. ТАС
03-5020	Сбой загрузочной памяти ТАС	N/A	N/A
03-5021	Сбой программной памяти ТАС	Обнаружение сбоя программной памяти.	1. ТАС 2. Отсутствует прикладное программное обеспечение
03-5024	Истечение времени таймера контрольной системы ТАС	N/A	N/A
03-5026	Предупреждение о температуре ТАС	N/A	N/A
03-5027	Снижение тока ТАС из-за перегрева	Тепловая защита панели.	1. Работа в туннеле 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели. 3. Засорение бумажных фильтров рабочей кабины. 4. Вентилятор генератора переменного тока 5. ТАС
03-5028	Превышена предельная температура ТАС	Тепловая защита панели.	1. Работа в туннеле 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели ТАС. 3. Засорение вспомогательных бумажных фильтров кабины ТА. 4. Вентилятор генератора переменного тока 5. ТАС
03-5030	Активен предел тока ТАС	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
03-5037	Перегрузка по току TAC Обнаружено	Защита панели TAC.	1. Кабели F11 и F12. 2. Неисправность контактных колец вспомогательного генератора. 3. Короткое замыкание выходов вспомогательного генератора. 4. Пробой переброcчиков цикла 5. AAC 6. TAC
03-5038	Напряжение источника TAC Частота слишком высокая	Определение высокой частоты.	1. Заброс оборотов двигателя 2. TAC
04-0001	Превышение допустимого выходного фазового тока вспомогательного генератора Перегрузка по току	Это информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор ток обмотки мотора вышел за допустимые пределы рабочий диапазон.	1. ACT1, ACT2, ACT3. 2. Проводка. 3. CIO 4. RFC1 5. EM 6. ABM 7. TMB 8. TBC 9. AAF1 и AAF2 10. CDM 11. Вентилятор радиатора RF1 12. AA
04-0002	Напряжение/частота вспомогательного генератора не регулируется Высокий	Для оповещения специалиста по техническому обслуживанию о том, что Высокое напряжение/частота вспомогательного генератора.	1. Вентилятор радиатора RF1 2. RFC1 3. TBC 4. TMB 5. CDM 6. ABM 7. EM 8. AAF1, AAF2 9. TAC 10. CTS 11. AAC 12. AA

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0003	Напряжение/частота вспомогательного генератора не регулируется Очень высокое	Для оповещения специалиста по техническому обслуживанию о том, что Очень высокое напряжение/частота вспомогательного генератора.	1. Вентилятор радиатора RF1 2. RFC1 3. TBC 4. TMB 5. CDM 6. ABM 7. EM 8. AAF1, AAF2 9. TAC 10. CTS 11. AAC 12. AA
04-0004	Напряжение/частота вспомогательного генератора не регулируется Низкий	Для оповещения специалиста по техническому обслуживанию о том, что Низкое напряжение/частота вспомогательного генератора.	1. Вентилятор радиатора RF1 2. RFC1 3. TBC 4. TMB 5. CDM 6. ABM 7. EM 8. AAF1, AAF2 9. BCC 10. AA
04-0005	Напряжение/частота вспомогательного генератора не регулируется Очень низкое	Для оповещения специалиста по техническому обслуживанию о том, что Очень низкое напряжение/частота вспомогательного генератора.	1. Вентилятор радиатора RF1 2. RFC1 3. TBC 4. TMB 5. CDM 6. ABM 7. EM 8. AAF1, AAF2 9. BCC 10. AA
04-0006	Высокий ток возбуждения вспомогательного генератора Текущий	Указывает на высокий ток возбуждения состояние вспомогательного генератора.	1. AAC 2. AA 3. RF 4. RFC 5. CDM 6. TMB 7. TBC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0007	Подана команда остановки двигателя вследствие команды отключения главного генератора, но напряжение еще присутствует.	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор по-прежнему работает, несмотря на запрет.	1. Проводка. 2. VAM8 или 14 3. AA 4. AAC
04-0008	Подана команда на замыкание FFR вспомогательного генератора, но напряжение не повышается	Предупредите специалиста по техническому обслуживанию, что что пуск вспомогательного генератора невозможен из-за проблем при подаче возбуждения.	1. LCCB разомкнут 2. AA 3. FFR 4. Проводка/кабели в цепи подачи возбуждения 5. Низкое напряжение аккумулятора 6. VAM8 или 14 7. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0009	Последовательность пуска вспомогательного генератора выполняется слишком долго	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с пуском вспомогательного генератора.	1. AAC. 2. FFR. 3. Проводка/кабели между аккумуляторной батареей и FFR и вспомогательным генератором 4. Вспомогательный генератор (AA). 5. Аккумулятор. 6. CDS. 7. ABM. 8. Проводка/кабели между обмотками вспомогательного генератора и нагрузками 9. VAM8 или 14.
04-0010	Событие пуска вспомогательного генератора	Указывает, что вспомогательный генератор запускается.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0011	Выход вспомогательного генератора Фаза мотора Токи Разбалансировано Негативная последовательность Текущий	При обнаружении дисбаланса в подсистеме вспомогательного генератора токи, защита вспомогательного генератора.	1. Вентилятор радиатора RF1 2. RFC1 3. TBC 4. TMB 5. CDM 6. ACT1, ACT2, ACT3 7. ABM 8. EM 9. Консолидированная панель ввода-вывода 10. AAF1, AAF2 11. AA
04-0013	Заземление вспомогательного генератора Напряжение утечки очень высокий при выключенном вспомогательном генераторе	Указывает на проблему с система обнаружения заземления.	1. GDA или GMM 2. Проводка между GDA и консолидированной панелью ввода-вывода (CIO) 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0014	Заземление вспомогательного генератора Обнаружено	Цель этого происшествия проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что произошло заземление сбой в моторе вспомогательного генератора обмотка или любая из нагрузок или обмотка, соединяющая вспомогательный обмотка мотора генератора и нагрузки.	1. Обмотка вспомогательного генератора 2. Любая из нагрузок обмотки мотора, проводка соединяющая обмотку мотора вспомогательного генератора и нагрузок или фазовой обмотки. a) ABM b) EM c) BC d) BM e) RFC1 f) RF1 g) TBC h) TBM i) CDM j) AAF1 k) AAF2 l) FC1 m) FC2 3. GDA или GMM 4. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0015	Неправильное определение тока выходных фаз вспомогательного генератора	Определяется несоответствие токов фаз обмотки вспомогательного генератора, что указывает на неисправность в системе измерения тока.	1. ACT1/ACT2/ ACT3 2. ACTB1/ACTB2/ACTB3 3. Проводка/кабели 4. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0016	Контроллер вспомогательного генератора (AAC) получил команду на регулирование, но напряжение не повышается	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор не может поддерживать выходные параметры из-за проблем с регулятором.	1. AAC 2. Кабели цепи возбуждения вспомогательного генератора. 3. CDS. 4. Проводка VAM8 5. VAM8 6. AA
04-0018	Разомкнут выключатель шлагбаума или блокировки дверей	Указывает, что шлагбаум открыт.	1. Шлагбаум открыт. 2. Шлагбаум закрыт, однако проводка или выключатель (CDS для переменного тока, BBS для постоянного тока) неисправны (отошедший или переломившийся провод и т.д.). 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0019	Обороты двигателя слишком малы — запуск вспомогательного генератора невозможен	Указывает, что обороты двигателя слишком малы для запуска вспомогательного генератора.	Обороты двигателя слишком малы
04-0020	Автоматический выключатель местного управления (LCCB) разомкнут	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что LCCB разомкнут (опущен).	1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ (LCCB) 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0021	LPS +5 В — ниже допустимого предела	Обнаруживает низкое напряжение +5В на выходе LPS.	1. Проводка. 2. LPS 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. TMC (на локомотивах с передачей переменного тока), DTC (на локомотивах с передачей постоянного тока)
04-0025	Сигнал тока фазы А вспомогательного генератора за пределами допустимого диапазона — вспомогательный генератор выключен	Определяет неисправность датчика тока фазы А вспомогательного генератора.	1. ACT1 2. ACTB1 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0026	Сигнал тока фазы В вспомогательного генератора за пределами допустимого диапазона — вспомогательный генератор выключен	Определяет неисправность датчика тока фазы В вспомогательного генератора.	1. ACT2 2. ACTB2 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0027	Сигнал тока фазы С вспомогательного генератора за пределами допустимого диапазона — вспомогательный генератор выключен	Определяет неисправность датчика тока фазы С вспомогательного генератора.	1. ACT3 2. ACTB3 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0031	Ток вентилятора генератора слишком велик	Определяет случаи, когда в постоянно подключенных нагрузках возникает ток большой силы.	1. Кабели 2. EMB 3. EM 4. ABM 5. ACT1, ACT2, ACT3 6. Консолидированная панель ввода-вывода 7. AA
04-0032	Сильный ток фазы А вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0033	Сильный ток фазы В вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0034	Сильный ток фазы С вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0035	Слабый ток фазы А вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0036	Слабый ток фазы В вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0037	Слабый ток фазы С вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0038	Периодический сильный ток фазы А вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0039	Периодический сильный ток фазы В вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0040	Периодический сильный ток фазы С вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0041	Периодический слабый ток фазы А вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0042	Периодический слабый ток фазы В вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0043	Периодический слабый ток фазы С вспомогательного генератора	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0056	Перегрузка привода FFR вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0057	Перегрузка привода включения FFR	Обнаружение состояния перегрузки привода FFR.	1. FFR 2. SD60 3. Проводка. 4. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0060	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска TMB	Цель данного сообщения — проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о возникновении замыкания на землю в процессе пуска TMB.	1. TMB. 2. TBC. 3. Обмотка вспомогательного генератора 4. Любые нагрузки, подключенные к обмоткам генератора, провода, соединяющие обмотки вспомогательного генератора и нагрузки фазных обмоток. a) ABM b) EM c) Тормозной цилиндр d) BM e) CDM f) AAF2 g) FC1 h) FC2 i) AAF1 j) AAF2 5. GDA или GMM 6. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0061	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска RF	Цель данного сообщения - проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о возникновении замыкания на землю в процессе пуска RF.	1. RF1. 2. RFC1. 3. Обмотка вспомогательного генератора 4. Любые нагрузки, подключенные к обмоткам генератора, провода, соединяющие обмотки вспомогательного генератора и нагрузки фазных обмоток. a) ABM b) EM c) Тормозной цилиндр d) BM e) TBC f) TBM g) CDM h) AAF2 i) FC1 j) FC2 k) AAF1 l) AAF2 5. GDA или GMM 6. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0063	Ручное отключение вспомогательной системы	Указывает, что вспомогательный генератор был отключен вручную.	Вспомогательный генератор был отключен вручную с помощью интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS)
04-0064	Неисправность системы вспомогательного генератора — зарядному устройству аккумулятора разрешена работа	Для поддержания аккумулятора в заряженном состоянии.	1. TMB 2. RFC1 3. CDM 4. BCC 5. ABM 6. EM 7. AAF1 8. AAF2 9. AA

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0065	Обдуватель генератора или обдуватель отсека генератора Ток слишком низкий	Для определения, когда постоянно соединенные нагрузки имеют низкие токи.	1. Кабели 2. EMB 3. EM 4. ABM 5. ACT1, ACT2, ACT3 6. Консолидированная панель ввода-вывода 7. AA
04-0066	запуск вспомогательного генератора заземление обнаружено	Проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что имеется сбой заземления во вспомогательном обмотки возбуждения генератора.	1. AA 2. Проводка. 3. GDA или GMM 4. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0067	Заземление вспомогательного генератора Напряжение утечки очень Низкий, когда вспомогательный генератор В работе	Указывает на проблему с система обнаружения заземления.	1. GDA или GMM 2. Обмотка между GDA (или GMM) и CIO. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
04-0068	Заземление вспомогательного генератора обнаружено на моторе обмотка	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что произошло заземление сбой в моторе вспомогательного генератора обмотка или любая из нагрузок или обмотка, соединяющая вспомогательный обмотка мотора генератора и нагрузки.	1. Обмотка вспомогательного генератора 2. Любая из нагрузок обмотки мотора, проводка соединяющая обмотку мотора вспомогательного генератора и нагрузок или фазовой обмотки. a) ABM b) EM c) BC d) BM e) RFC1 f) RF1 g) TBC h) TBM i) CDM j) AAF1 k) AAF2 l) FC1 m) FC2 3. GDA или GMM 4. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0069	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска TMB	Во время запуска TMB было обнаружено замыкание на землю шины обмотки мотора.	1. TMB. 2. TBC. 3. Проводка между TBC и TMB.
04-0070	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска RF	Во время запуска RF#1 было обнаружено замыкание на землю шины обмотки мотора.	1. RF#1. 2. RFC. 3. Проводка между RFC и RF#1.
04-0071	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска AAF1	Во время запуска AAF#1 было обнаружено замыкание на землю шины обмотки мотора.	1. AAF#1. 2. FC1. 3. Проводка между FC1 и AAF#1
04-0072	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска AAF2	Во время запуска AAF#2 было обнаружено замыкание на землю шины обмотки мотора.	1. AAF#2. 2. FC2. 3. Проводка между FC2 и AAF#2
04-0073	Обнаружено замыкание на землю вспомогательного генератора в процесс запуска ABM	Во время запуска ABM было обнаружено замыкание на землю шины обмотки мотора.	1. ABM. 2. ABC. 3. Проводка между ABC и ABM.
04-0074	Превышение допустимого тока в фазе А вспомогательного генератора	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что ток фазы А вспомогательного генератора вышел за пределы нормального рабочего диапазона.	1. ACT1, ACT2, ACT3. 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. RFC1 5. EM 6. ABM 7. TMB 8. TBC 9. AAF1 и AAF2 10. CDM 11. Вентилятор радиатора RF1 12. AA

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0075	Выход вспомогательного генератора Перегрузка по току фазы А туман	Это информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор ток обмотки мотора на Фаза В выходит за пределы рабочего диапазона.	1. ACT1, ACT2, ACT3. 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. RFC1 5. EM 6. ABM 7. TMB 8. TBC 9. AAF1 и AAF2 10. CDM 11. Вентилятор радиатора RF1 12. AA
04-0076	Выход вспомогательного генератора Перегрузка по току фазы С туман	Это информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор ток обмотки мотора на Фаза С выходит за пределы рабочего диапазона.	1. ACT1, ACT2, ACT3. 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. RFC1 5. EM 6. ABM 7. TMB 8. TBC 9. AAF1 и AAF2 10. CDM 11. Вентилятор радиатора RF1 12. AA
04-0077	вспомогательный генератор требует минимум 335 об/мин Двигатель об/мин для воздушного запуск компрессора	Это происшествие используется для контроля. Оно будет увеличения скорости вращения двигателя до минимальное значение для запуска воздушный компрессор. Нет Техническое обслуживание не требуется.	Никаких, данное сообщение предназначено лишь для контроля за локомотивом. контроля.
04-0078	LLI приостановлена	Производительность локомотива проблемы возникли при работе при низком холостом ходе, поэтому разблокировка из LLI на 2 часа минимум.	Никаких, данное сообщение предназначено лишь для контроля за локомотивом. контроля.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0100	Вспомогательный генератор отключился, когда воздушный шестиполюсной компрессор запустился - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что компрессор является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. CDC1, CDC2, CDC2A 2. CDM
04-0101	Вспомогательный генератор отключился, когда воздушный двенадцатиполюсной компрессор запустился - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что компрессор является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. CDC1, CDC2, CDC2A 2. CDM
04-0102	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора радиатора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор радиатора является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. Кабели 2. RFC1 3. Вентилятор радиатора RF1
04-0103	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора радиатора № 2 - низкое напряжение/частота	N/A	N/A
04-0104	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора тягового электродвигателя - низкое напряжение/частота	Указывает, что мотор вентилятора тягового двигателя (TMB) является вероятной причиной падения напряжения/частоты.	1. Кабели 2. TBC 3. TMB
04-0105	Вспомогательный генератор отключился при пуске устройства зарядки аккумулятора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что зарядное устройство является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. Кабели 2. BCC
04-0106	Вспомогательный генератор отключился при пуске тягового генератора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что тяговый генератор (TA) является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. Кабели 2. TAC 3. TAP 4. TA 5. CTS (безобрывный переключатель запуска) 6. R3 (резистор запуска) 7. GSC (контактор запуска двигателя) 8. GSC (контактор последовательности запуска двигателя) 9. BJ- (отрицательный контактор работы аккумулятора)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0107	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора радиатора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что проводка вентилятора радиатора является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	1. Кабели
04-0108	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора радиатора № 2 - низкое напряжение/частота	N/A	N/A
04-0109	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора тягового электродвигателя - низкое напряжение/частота	Указывает, что проводка вентилятора тягового электродвигателя (TMB) является вероятной причиной падения напряжения/частоты.	1. Кабели
04-0110	Вспомогательный генератор отключился при пуске вентилятора 1 воздухо-воздушного теплообменника - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 1 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	FC1 AAF1
04-0111	Вспомогательный генератор отключился при пуске вентилятора 2 воздухо-воздушного теплообменника - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 2 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	FC2 AAF2
04-0112	Вспомогательный генератор отключился при пуске вспомогательного генератора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор (TA) является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	ABM ABC
04-0113	Вспомогательный генератор отключился при выбеге мотора вспомогательного генератора - низкое напряжение/частота	Указывает, что проводка ABM является вероятной причиной падения напряжения/частоты.	Кабели ABM ABC
04-0200	Вспомогательный генератор отключился, когда воздушный шестиполюсной компрессор запустился - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что компрессор является вероятной причиной высокого напряжения/частоты вспомогательного генератора.	CDC1, CDC2, CDC2A CDM
04-0201	Вспомогательный генератор отключился, когда воздушный двенадцатиполюсной компрессор запустился - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что компрессор является вероятной причиной высокого напряжения/частоты вспомогательного генератора.	CDC1, CDC2, CDC2A CDM

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0202	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора радиатора - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор радиатора является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	Кабели RFC1 Вентилятор радиатора RF1
04-0203	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора радиатора № 2 - высокое напряжение/частота	N/A	N/A
04-0204	Вспомогательный генератор отключился при увеличении частоты вращения вентилятора тягового электродвигателя - высокое напряжение/частота	Указывает, что мотор вентилятора тягового двигателя (TMB) является вероятной причиной повышения напряжения/частоты.	Кабели TBC TMB
04-0205	Вспомогательный генератор отключился при пуске устройства зарядки аккумулятора - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что зарядное устройство является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	Проводка BCC
04-0206	Вспомогательный генератор отключился при пуске тягового генератора - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что тяговый генератор (TA) является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	Проводка TAC TAP TA CTS (безобрывный переключатель запуска) R3 (резистор запуска) GSC (контактор запуска двигателя) GSC (контактор последовательности запуска двигателя) BJ- (отрицательный контактор работы аккумулятора)
04-0207	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора радиатора - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что проводка вентилятора радиатора является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	1. Кабели
04-0208	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора радиатора № 2 - высокое напряжение/частота	N/A	N/A
04-0209	Вспомогательный генератор отключился при свободном выбеге вентилятора тягового электродвигателя - высокое напряжение/частота	Указывает, что проводка вентилятора тягового электродвигателя (TMB) является вероятной причиной повышения напряжения/частоты.	1. Кабели

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0210	Вспомогательный генератор отключился при пуске вентилятора 1 воздухо-воздушного теплообменника - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 1 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	FC1 AAF1
04-0211	Вспомогательный генератор отключился при пуске вентилятора 2 воздухо-воздушного теплообменника - высокое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 2 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной высокого напряжения/частоты.	FC2 AAF2
04-0212	Вспомогательный генератор отключился при пуске мотора вспомогательного генератора - низкое напряжение/частота	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вспомогательный генератор (TA) является вероятной причиной низкого напряжения/частоты.	ABM ABC
04-0213	Вспомогательный генератор отключился при выбеге мотора вспомогательного генератора - низкое напряжение/частота	Указывает, что проводка ABM является вероятной причиной повышения напряжения/частоты.	Кабели ABM ABC
04-0300	При пуске 6-полюсного двигателя воздушного компрессора обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что воздушный компрессор является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	CDC1, CDC2, CDC2A CDM
04-0301	При пуске 12-полюсного двигателя воздушного компрессора обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что воздушный компрессор является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	CDC1, CDC2, CDC2A CDM
04-0302	При повышении частоты вращения вентилятора радиатора обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор радиатора является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	Кабели RFC1 Вентилятор радиатора RF1

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0303	При повышении частоты вращения вентилятора радиатора № 2 обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-0304	При повышении частоты вращения вентилятора тягового двигателя обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор тягового электродвигателя является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	Кабели TBC TMB
04-0305	При пуске зарядного устройства обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что устройство зарядки аккумулятора является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	Проводка BCC
04-0306	При пуске тягового генератора обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что тяговый генератор является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	Проводка TAC TAP TA CTS (безобрывный переключатель запуска) R3 (резистор запуска) GSC (контактор запуска двигателя) GSC (контактор последовательности запуска двигателя) BJ- (отрицательный контактор работы аккумулятора)
04-0307	При вращении вентилятора радиатора на выбеге обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что проводка вентилятора радиатора является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	1. Кабели
04-0308	При вращении вентилятора радиатора № 2 на выбеге обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0309	При вращении вентилятора тягового двигателя на выбеге обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что проводка вентилятора тягового электродвигателя является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	1. Кабели
04-0311	При пуске вентилятора 1 воздухо-воздушного теплообменника обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 1 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	FC1 AAF1
04-0312	При пуске вентилятора 2 воздухо-воздушного теплообменника обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что вентилятор 2 воздухо-воздушного теплообменника является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	FC2 AAF2
04-0313	При вращении вентилятора вспомогательного двигателя на выбеге обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что ABM является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	ABM ABC
04-0314	При вращении вентилятора вспомогательного двигателя на выбеге обнаружен ток обратной последовательности вспомогательного генератора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что проводка ABM является вероятной причиной дисбаланса фаз/появления тока обратной последовательности во вспомогательном генераторе.	Кабели ABM ABC
04-0320	Сигнал датчика силы тока фазы A вспомогательного генератора выше допустимого диапазона	N/A	N/A
04-0322	Сигнал датчика силы тока фазы A вспомогательного генератора периодически становится выше допустимого диапазона	N/A	N/A
04-0330	Сигнал датчика силы тока фазы B вспомогательного генератора выше допустимого диапазона	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-0332	Сигнал датчика силы тока фазы B вспомогательного генератора периодически становится выше допустимого диапазона	N/A	N/A
04-0340	Сигнал датчика силы тока фазы C вспомогательного генератора выше допустимого диапазона	N/A	N/A
04-0342	Сигнал датчика силы тока фазы C вспомогательного генератора периодически становится выше допустимого диапазона	N/A	N/A
04-5001	Неисправен датчик тока контроллера вспомогательного генератора (AAC)	Определение неисправного датчика тока AAC.	1. AAC.
04-5002	Ток контроллера вспомогательного генератора слишком высок	Защита вспомогательного генератора/панели.	Кабели F11 и F12 неисправны. Неисправность контактных колец вспомогательного генератора. Короткое замыкание выходов вспомогательного генератора. Пробой переброcчиков цикла AAC
04-5003	Превышение допустимого напряжения обратной связи контроллера вспомогательного генератора	Определение неверного напряжения обратной связи от VAM.	Переходные процессы шины вспомогательного генератора Подключение обратной связи панели контроллера вспомогательного генератора. VAM8 AAC
04-5004	Неисправность датчика напряжения обратной связи контроллера вспомогательного генератора	N/A	N/A
04-5005	Полная потеря напряжения обратной связи контроллера вспомогательного генератора	Определение проблем с напряжением обратной связи.	Подключение обратной связи панели контроллера вспомогательного генератора. VAM8 AAC
04-5006	Потеря фазы напряжения обратной связи контроллера вспомогательного генератора	Защита вспомогательного генератора/двигателей, подключенных к шине двигателей/панели контроллера вспомогательного генератора.	Подключение обратной связи панели контроллера вспомогательного генератора. VAM8 AAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-5007	Неисправен датчик входного напряжения AAC	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5008	Полная потеря входного напряжения AAC	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Приостановка двигателя Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5009	Потеря фазы напряжения источника AAC	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5010	Нарушение последовательности фаз напряжения источника AAC	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5011	Выход напряжения источника AAC за пределы допуска	Защита нагрузок вспомогательного генератора.	Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5012	Частота напряжения источника AAC слишком мала	Защита нагрузок вспомогательного генератора.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC
04-5013	Превышение полного времени ожидания перехода контроллера вспомогательного генератора (AAC)	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. AAC Обрыв в цепи возбуждения вспомогательного генератора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-5014	Напряжение и частота контроллера вспомогательного генератора находятся вне пределов регулирования	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера тягового генератора. ААС Переходные процессы шины вспомогательного генератора. Короткое замыкание шины вспомогательного генератора.
04-5015	Истечение времени задержки ААС	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	1. ААС
04-5016	Неисправен датчик температуры радиатора ААС	Тепловая защита панели ААС.	1. ААС
04-5018	Слишком высокая температура радиатора ААС	N/A	N/A
04-5019	Неисправна панель контроллера вспомогательного генератора (ААС)	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Проводка питания от аккумулятора к панели ААС. ААС
04-5021	Сбой программной памяти ААС	Защита панели.	ААС Отсутствует прикладное программное обеспечение
04-5024	Истечение времени таймера контрольной системы ААС	N/A	N/A
04-5027	Предупреждение о перегреве ААС — включено снижение силы тока	Защита панели контроллера вспомогательного генератора (ААС).	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора ААС

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
04-5028	Превышена предельная температура AAC	Защита панели контроллера вспомогательного генератора (AAC).	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели AAC. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора AAC
04-5037	AAC возбуждение Перегрузка по току Обнаружено	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели F11 и F12. Неисправность контактных колец вспомогательного генератора. Короткое замыкание выходов вспомогательного генератора. Пробой переброcчиков цикла AAC
04-5038	Частота напряжения источника AAC слишком высока	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Панель AAC, превышение скорости вращения двигателя
04-5039	Дисбаланс входных фазных токов AAC	Защита вспомогательного генератора/нагрузок вспомогательного генератора/панели.	Кабели F11 и F12. Неисправность контактных колец вспомогательного генератора. Короткое замыкание выходов вспомогательного генератора. Пробой переброcчиков цикла 6. AAC
04-5040	Открыта дверца вспомогательной кабины, AAC	N/A	N/A
05-0001	Подана команда отключения зарядного устройства аккумулятора, неисправна панель - SDIS не может связаться с контроллером зарядки аккумуляторов (BCC)	Для защиты зарядного устройства, а также предотвращения потенциального вреда, который может причинить само это устройство.	Сеть BCC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0002	Напряжение аккумулятора составляет менее 69 В.	Обороты двигателя увеличиваются до 335 об/мин, чтобы BCC мог заряжать батарею при работе на самых малых оборотах холостого хода (LLI).	Неприменимо - только для информации.
05-0003	Напряжение контроллера зарядки батареи составляет менее 69 В, а частота вращения коленчатого вала двигателя - менее 335 об/мин.	Обороты двигателя увеличиваются до 440 об/мин, чтобы BCC мог заряжать батарею при работе на малых холостых оборотах (LI) (информационное сообщение).	Неприменимо - только для информации.
05-0005	Проблема при выключении устройства зарядки аккумулятора	Обнаружение проблемы с отключением BCC.	Проводка BCC
05-0006	Неисправен механизм обнаружения замыкания на землю аккумулятора	Обнаружение неисправности цепи определения замыкания на землю.	Проводка. Панель CIO: GDA или GMM
05-0007	Повышенное напряжение постоянного тока между плюсом аккумулятора и массой	Обнаружен выход сигнала замыкания на землю аккумулятора за допустимые пределы.	Панель CIO: GDA или GMM
05-0008	Повышенное напряжение постоянного тока между минусом аккумулятора и массой	N/A	N/A
05-0009	Повышенное напряжение между аккумуляторной батареей и массой	Определение очень высокого напряжения на шине аккумулятора (8% напряжения катушки аккумулятора).	BCC AA Панель CIO: обмотка GDA или GMM
05-0010	Тяговая цепь связана с положительной цепью аккумулятора	Обнаружен неисправный контактор BJ+.	Контактор BJ+ (положительный). Консолидированная панель ввода-вывода
05-0011	Тяговая цепь связана с отрицательной цепью аккумулятора	Обнаружен неисправный контактор BJ-.	Контактор BJ- (отрицательный). Консолидированная панель ввода-вывода
05-0014	Ограничение тока быстрой зарядки BCC	Указывает, что двигатель запустился, и дано разрешение увеличить ток зарядки аккумулятора до 500 А на 30 с.	Неприменимо - только для информации.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0015	Автоматический выключатель MTB разомкнулся или разомкнут, либо неисправен источник питания 15 В постоянного тока	Указывает, что MTB разомкнут (отключен).	Сработал (разомкнулся) многозадачный автоматический выключатель (MTB) Проводка. RPS Консолидированная панель ввода-вывода
05-0016	Автоматический выключатель MTB разомкнулся или разомкнут, либо неисправен источник питания 15 В постоянного тока	Указывает, что MTB разомкнут (отключен).	Сработал (разомкнулся) многозадачный автоматический выключатель (MTB) Проводка RPS Консолидированная панель ввода-вывода
05-0017	Повышенное напряжение переменного тока между плюсом аккумулятора и массой	N/A	N/A
05-0018	Повышенное напряжение переменного тока между минусом аккумулятора и массой	N/A	N/A
05-0020	Обнаружено полное или частичное замыкание шины аккумулятора на массу	Определяет короткое замыкание шины аккумулятора на массу.	Полное или частичное замыкание шины аккумулятора на массу либо нагрузки шины аккумулятора. Любое короткое замыкание положительного или отрицательного вывода аккумулятора или подключенной к ним проводки на землю. Панель CIO: GDA или GMM
05-0021	LPS +5 В — ниже допустимого предела	Определение пониженного напряжения от источника питания 5 В.	LPS Проводка LPS
05-0022	Автоматическое отключение компьютеров (перегрев интегрированных беспроводных мониторов SDIS)	Указывает на перегрев 2 и более SDIS (80°C) и их защитное отключение.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0023	Ручное отключение компьютеров	Указывает, что компьютеры были вручную отключены (переключением BCCB) на 1 секунду.	Вручную отключены компьютеры SDIS АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ЗУ АККУМУЛЯТОРА И БЛОКА ПИТАНИЯ КОМПЬЮТЕРА (BCCB) Проводка. CIO: диод CPF
05-0024	Зарядный ток BCC слишком велик	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что зарядный ток от контроллера зарядки аккумуляторов (BCC) слишком велик.	Проводка BCC Нагрузки шин аккумуляторных батарей CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) - стабилизатор LS
05-0025	Отсутствует ток на выходе устройства зарядки аккумуляторных батарей	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о низком выходном токе BCC.	Проводка. BCC Аккумулятор Катушки батарей
05-0040	Повышенное напряжение переменного тока между шиной батарей и массой - нагрузка со стороны постоянного тока	Определяет повышенное напряжение переменного тока на массу на шине батарей, сторона постоянного тока BCC.	Нагрузка постоянного тока шины аккумулятора Кабель MU Блок MU GDA или GMM - панель CIO
05-0041	Повышенное напряжение переменного тока между шиной батарей и массой - нагрузка со стороны переменного тока	Обнаружено повышенное переменное напряжение между шиной аккумуляторных батарей и массой; источник определен как обмотка батарей вспомогательного генератора или BCC.	“Земля” обмотки аккумулятора вспомогательного генератора Проводка между обмоткой аккумулятора вспомогательного генератора и BCC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0042	Повышенное напряжение переменного тока между шиной батарей и массой - источник неизвестен	Обнаружено повышенное напряжение переменного тока между шиной батарей и массой, источник неизвестен.	Блок MU Кабель MU Нагрузка аккумулятора GDA или GMM Консолидированная панель ввода-вывода Обмотка аккумулятора вспомогательного генератора Проводка между обмоткой аккумулятора вспомогательного генератора и BCC
05-0043	Идет изоляция повышенного переменного напряжения	Указывает, что выполняется изоляция переменного напряжения от массы.	Это просто информационное сообщение.
05-0044	Выполняется проверка наличия аккумулятора	Указывает, что выполняется проверка аккумулятора.	Выполняется проверка наличия аккумулятора
05-0050	Низкое напряжение аккумулятора	Указывает на низкое напряжение аккумулятора.	Двигатель не работает (при включенном или отключенном рубильнике аккумуляторных батарей) Слабая батарея - панель BCC
05-0051	Очень низкое напряжение аккумулятора	Указывает на низкое напряжение аккумулятора.	Двигатель не работает (при включенном или отключенном рубильнике аккумуляторных батарей) Слабая батарея - панель BCC
05-0060	Зарядный ток аккумулятора слишком велик	Указывает на неисправность аккумулятора либо цепи измерения тока аккумулятора.	Аккумулятор BCM Консолидированная панель ввода-вывода
05-0062	Перегрев аккумулятора	Указывает на неисправность аккумулятора либо цепи измерения температуры аккумулятора.	Аккумулятор Датчик температуры батареи (BTS) Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0063	Выход сигнала датчика температуры аккумулятора за нижний предел допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика температуры выводов аккумулятора.	Датчик температуры батареи (BTS) Консолидированная панель ввода-вывода
05-0064	Выход сигнала датчика температуры аккумулятора за верхний предел допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика температуры выводов аккумулятора.	Датчик температуры батареи (BTS) Консолидированная панель ввода-вывода
05-0067	Зарядный ток аккумулятора слишком велик	Указывает на неисправность аккумулятора либо цепи измерения тока аккумулятора.	Батарея BCM Консолидированная панель ввода-вывода
05-0069	Перегрев аккумулятора	Указывает на неисправность аккумулятора либо цепи измерения температуры аккумулятора.	Батарея BTS Консолидированная панель ввода-вывода
05-0070	Выход сигнала датчика температуры аккумулятора 2 за нижний предел допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика температуры выводов аккумулятора.	BTS2 Консолидированная панель ввода-вывода
05-0071	Выход сигнала датчика температуры аккумулятора 2 за верхний предел допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика температуры выводов аккумулятора.	BTS2 Консолидированная панель ввода-вывода
05-0080	Зарядный ток никель-кадмиевой аккумулятора слишком велик	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что зарядный ток аккумулятора слишком велик.	Проводка PRP Нагрузки шин аккумуляторных батарей CPF Диод обратного тока (RC) - стабилизатор LS - ACG1 и ACG2 BIT
05-0083	Повышенное напряжение зарядки аккумулятора ALC	Защита управляющих устройств.	1. ALC 2. CIO 3. DHB 4. BIT 5. PRP 6. Кабель MU 7. Генератор переменного тока

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0110	FDCR1 разрядки перемычки постоянного тока не замкнулся	Подчеркивает несоответствие FDCR1.	Проводка. FDCR1 DIS2, DIS3
05-0111	FDCR1 разрядки перемычки постоянного тока не разомкнулся	Подчеркивает несоответствие FDCR.	FDCR1 Проводка. DIS (DIS1, DIS2, DIS3, DIS4 для внутренней доп. кабины)
05-0112	FDCR2 разрядки перемычки постоянного тока не замкнулся	Подчеркивает несоответствие FDCR2.	Проводка. FDCR2 DIS (DIS1, DIS4 для внутренней доп. кабины)
05-0113	FDCR2 разрядки перемычки постоянного тока не разомкнулся	Подчеркивает несоответствие FDCR.	FDCR2 Проводка. DIS1, DIS2, DIS3, DIS4
05-0301	Заедание HEPC1 в замкнутом положении	Указывает на заедание HEPC1 в замкнутом положении либо на ошибку обратной связи.	HEPC1 CIO Проводка.
05-0302	Заедание HEPC2 в замкнутом положении	Указывает на заедание HEPC2 в замкнутом положении либо на ошибку обратной связи.	HEPC2 CIO Проводка.
05-0305	Заедание HEPC1 в разомкнутом положении	Указывает на заедание HEPC1 в разомкнутом положении либо на ошибку обратной связи.	HEPC1 CIO Проводка.
05-0306	Заедание HEPC2 в разомкнутом положении	Указывает на заедание HEPC2 в разомкнутом положении либо на ошибку обратной связи.	HEPC2 CIO Проводка.
05-0324	Ток обмотки аккумулятора выше предела SS - возможно ограничение HEP	Выходной ток BCC будет ограничен до 380 A в течение 5 минут - предупреждение оператору о том, что необходимо по возможности снизить нагрузку на обмотки аккумулятора.	1. Работают оба кондиционера/отопителя 2. Низкая степень зарядки аккумуляторных батарей 3. Большая нагрузка на шину батарей

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-0326	Перегрев обмоток аккумулятора	Определяет наличие слишком высокого тока BCC - удаляет HEP для защиты обмоток батарей.	BCC Нагрузки HEP
05-0327	Напряжение шины аккумуляторных батарей слишком мало для работы HEP	Определяет, что напряжение шины аккумуляторных батарей слишком мало для работы HEP.	Нагрузки шин аккумуляторных батарей Кондиционеры/отопители работают одновременно Разряжена аккумуляторная батарея
05-0328	Обнаружено замыкание на землю плюса аккумулятора при отключенном HEP	Определяет жесткое замыкание на плюсовую шину аккумулятора - не позволяет работать HEP, поскольку HEP дает отрицательное заземление на шину.	Нагрузки шин аккумуляторных батарей CIO
05-5001	Неисправность датчика тока BCC	Защита нагрузок шин/аккумулятора/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки шин аккумуляторных батарей Панель BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) - стабилизатор LS
05-5002	Обнаружен IOC контроллера зарядки аккумуляторов	Защита нагрузок шин/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки шин аккумуляторных батарей Панель BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5003	Шина батареи BCC Перегрузка по напряжению Обнаружено	Защита нагрузок шин/панели.	BCC CPF Реактор LS Короткие замыкания шин аккумулятора Проверить выключатель EC, GDMR, проводку CSUR согласно схеме Отключение “земли”, раздел AFC.
05-5004	Неисправность датчика R обратной связи BCC по напряжению	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC
05-5005	Полная потеря обратной связи по напряжению R DCC	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
05-5007	Неисправен датчик входного напряжения BCC	Защита нагрузок шин/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5008	Полная потеря входного напряжения BCC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-5009	Потеря фазы напряжения источника BCC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-5010	Нарушение последовательности фаз напряжения источника BCC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-5011	Выход напряжения источника BCC за пределы допуска	Защита нагрузок шин/панели.	Переходные процессы во вспомогательном генераторе Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC
05-5012	Частота напряжения источника BCC слишком мала	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5014	Напряжение контроллера зарядки аккумуляторов выше пределов регулирования	Защита нагрузок шин/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. BCC CPF Реактор LS Диод, не проЗводящий в обратном направлении (RC)
05-5015	Истечение времени задержки BCC	Защита нагрузок шин/панели.	1. BCC
05-5016	Неисправен датчик температуры радиатора BCC	Защита панели BCC.	1. BCC
05-5018	Слишком высокая температура радиатора BCC	N/A	N/A
05-5019	Неисправна панель BCC	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Проводка электропитания от аккумулятора к BCC BCC
05-5021	Сбой циклической проверки четности программируемого ПЗУ BCC	Защита панели BCC.	BCC Отсутствует прикладное программное обеспечение
05-5024	Истечение времени таймера контрольной системы BCC1	N/A	N/A
05-5028	Низкое напряжение аккумулятора	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5032	BCC нагревается — включено снижение силы тока	Защита панели BCC.	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора BCC
05-5033	Превышена предельная температура BCC	Защита панели BCC.	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели BCC. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора BCC
05-5037	Обнаружено превышение допустимой силы тока устройства зарядки аккумуляторных батарей (BCC)	Защита нагрузок шин/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки на шины аккумуляторных батарей Контроллер зарядки аккумуляторов (BCC). CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS
05-5038	Частота напряжения источника BCC слишком высока	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Панель BCC, превышение скорости вращения двигателя
05-5039	Дисбаланс входных фазных токов BCC	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5040	Низкое напряжение аккумулятора	Аккумуляторная батарея не заряжается.	Сильно разряженная/неисправная батарея. Короткие замыкания на шину аккумулятора. Контроллер зарядки аккумуляторов (BCC). Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS CPF
05-5054	Открыта дверца вспомогательной кабины, BCC	N/A	N/A
05-5057	Неисправен датчик обратной связи BCC по напряжению NR	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка BCC
05-5058	Полная потеря обратной связи по напряжению NR DCC	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
05-5108	Полная потеря входного напряжения APB	Определяет потерю напряжения в полной обратной связи.	Неисправна панель APB. Неисправен автоматический понижающий трансформатор.
05-5109	Потеря фазы напряжения источника APB	Определяет потерю напряжения в полной обратной связи источника.	Неисправна панель APB. Неисправен автоматический понижающий трансформатор.
05-5110	Неверная последовательность фаз напряжения источника питания APB	Определяет неверную последовательность фаз напряжения источника питания APB.	Неисправна панель APB. Неисправен автоматический понижающий трансформатор.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5111	Входное напряжение и частота APB вне допустимых пределов	Определяет выход входного напряжения и частота APB за допустимые пределы.	Неисправная проводка или панель APB Неисправен автоматический понижающий трансформатор.
05-5115	Истечение времени задержки APB	Определяет истечение времени задержки для панели APB.	1. APB
05-5119	Электропитание APB (+/-; 15 В, +5 В)	Определяет аппаратную неисправность источника питания APB или проводки к APB.	Неисправен источник питания APB Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от APB PS к APB.
05-5121	Обнаружение замыкания на землю APB	Определяет замыкание на землю APB.	Нагрузки APB - CIO
05-5122	Неисправен датчик напряжения замыкания на землю APB	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправен датчик напряжения Неисправна проводка между землей и панелью APB. панелью. Неисправна плата APB Неисправен источник питания APB Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от APB PS к APB.
05-5124	Неисправен датчик тока аккумулятора APB	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправна проводка между аккумулятором и панелью APB. Неисправна плата APB Неисправен источник питания APB Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от APB PS к APB.
05-5125	Неисправен датчик температуры аккумулятора APB	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны датчики температуры батареи. Неисправна проводка от батареи к панели APB Неисправен источник питания APB Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от APB PS к APB.
05-5139	Дисбаланс токов входных фаз APB	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв/короткое замыкание фазы автотрансформатора Короткое замыкание фазы APB Присутствует заземление системы Неисправна плата APB Неисправен источник питания APB Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от APB PS к APB.
05-5140	Разряжена батарея APB	Определяет низкое напряжение аккумулятора.	Неисправна батарея. Неисправна панель APB. Неисправна карт APB. Неисправен автоматический преобразователь.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-5156	Выходной сигнал APB ниже пределов регулирования	Определяет, когда выходное напряжение APB выходит за пределы регулирования.	Кабели питания/разъемы панели APB Напряжение обратной связи APB APB CPF Реактор LS Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
05-7001	Неисправность датчика выходного тока WBC	Защита нагрузок шин/аккумулятора/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки шин аккумуляторных батарей Панель BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) - стабилизатор LS
05-7002	Обнаружено превышение допустимого выходного тока WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки шин аккумуляторных батарей Панель BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS
05-7003	Обнаружено превышение допустимого выходного напряжения WBC (90 В постоянного тока)	Защита нагрузок шин/панели.	BCC CPF Реактор LS Короткие замыкания шин аккумулятора
05-7004	Неисправность датчика R обратной связи WBC по напряжению	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка BCC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-7005	Полная потеря обратной связи по напряжению R WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
05-7007	Неисправен датчик входного напряжения WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC
05-7008	Полная потеря входного напряжения WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-7009	Потеря фазы напряжения источника WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-7010	Нарушение последовательности фаз напряжения источника WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-7011	Выход напряжения источника WBC за пределы допуска	Защита нагрузок шин/панели.	Переходные процессы во вспомогательном генераторе Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC BCC
05-7012	Частота напряжения источника WBC слишком мала	Защита нагрузок шин/панели.	Нажата кнопка остановки двигателя. Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-7014	Напряжение WBC выше пределов регулирования	Защита нагрузок шин/панели.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. BCC CPF Реактор LS Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
05-7015	Задержка замедления WBC	Защита нагрузок шин/панели.	1. BCC
05-7016	Неисправен датчик температуры радиатора WBC	Защита панели BCC.	1. BCC
05-7019	Неисправна панель WBC	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Проводка электропитания от аккумулятора к BCC BCC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-7021	Сбой циклической проверки четности программируемого ПЗУ WBC	Защита панели BCC.	BCC Отсутствует прикладное программное обеспечение
05-7032	WBC нагревается — включено снижение силы тока	Защита панели BCC.	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора BCC
05-7033	Превышена предельная температура WBC	Защита панели BCC.	Работа в туннеле Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели BCC. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Вентилятор генератора BCC
05-7037	Обнаружено превышение допустимого тока WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Короткие замыкания шин аккумулятора Нагрузки на шины аккумуляторных батарей Контроллер зарядки аккумуляторов (BCC). CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS
05-7038	Частота напряжения источника WBC слишком высока	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Панель BCC, превышение скорости вращения двигателя

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
05-7039	Дисбаланс входных фазных токов WBC	Защита нагрузок шин/панели BCC.	Кабели питания/разъемы панели контроллера зарядки аккумуляторов BCC Переходные процессы во вспомогательном генераторе
05-7040	Низкое напряжение аккумулятора WBC	Аккумуляторная батарея не заряжается.	Сильно разряженная/неисправная батарея. Короткие замыкания на шину аккумулятора. BCC. Диод, не проводящий в обратном направлении (RC) Реактор LS CPF
05-7054	Неисправность датчика NR обратной связи WBC по напряжению	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC
05-7055	Полная потеря обратной связи по напряжению NR WBC	Защита нагрузок шин/панели.	Напряжение обратной связи панели BCC аккумулятора. Проводка. BCC CPF Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
06-0002	Большая сила тока мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Указывает на чрезмерное потребление тока вентилятором тягового электродвигателя.	TMB TBC AA 4. Кабели

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
		Указывает состояние автоматического выключателя.	EMB EM CIO Кабели
06-0007	Автоматический выключатель вытяжного вентилятора сработал либо разомкнут	Указывает состояние обоих последовательно подключенных автоматических выключателей.	1. EMB1 2. EMB2 3. CIO 4. Кабели
06-0008	Мотор вентилятора тягового двигателя (TMB) получил команду работать с половинной частотой вращения, но не может выполнить ее (неисправна панель TBC)	Указывает, что TBC не реагирует на команды надлежащим образом.	1. TBC
06-0010	Низкий ток TMB на половинной частоте вращения	Указывает, что мотор вентилятора тягового двигателя (TMB) потребляет малый ток при работе вентилятора на половинной частоте вращения.	TMB TBC AA Кабели
06-0011	Низкий ток TMB на максимальной частоте вращения	Указывает, что мотор вентилятора тягового двигателя (TMB) потребляет малый ток при работе вентилятора на максимальной частоте вращения.	TMB TBC AA 4. Кабели
06-0013	Несоответствие команды и сигнала обратной связи TBC	Данное сообщение предназначено только для справки.	N/A
06-0020	Тепловая перегрузка мотора бокового вентилятора	Указывает на перегрев мотора бокового вентилятора.	WBO - панель CIO WSB (мотор бокового вентилятора)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-0021	Тепловая перегрузка контактора вспомогательного вентилятора	Указывает на перегрев контактора вентиляторов доп. кабины.	Реле тепловой перегрузки AXCO (контактора вспомогательного вентилятора) AXCO CIO Мотор вспомогательного вентилятора (AXB)
06-0022	Падение подачи воздуха вентилятором генератора	Это сообщение возникает потому, что модель тепловой защиты выпрямителя использует обороты двигателя для оценки воздушного потока, поэтому, если двигатель работает, а вентилятор остановлен, используются тепловые модели/датчики контроллеров вспомогательного и тягового генераторов (AAC и TAC) для индикации неисправности вентилятора. Если состояние обнаружения события истинно, допускается 2 сброса (3 цикла включения-выключения питания) в течение каждых 2 часов Если сообщение не исчезает, это указывает на возможную неисправность вентилятора.	1. Забит Воздушные фильтры 2. Проводка BA BAM
06-0029	Низкий выходной сигнал BPSR — проверить состояние вентилятора тягового двигателя	Предупреждает машиниста о том, что необходима замена заднего датчика давления вентилятора.	Датчик давления вентилятора забит. Вентилятор тягового мотора. Загрузка TM открыта
06-0034	Блокировочный автоматический переключатель вентилятора сработал или разомкнут	Указывает состояние автоматического выключателя RLA.	Вентилятор RLA Мотор вентилятора RLA CIO Кабели
06-0035	Заедание контактора EBC2 в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора EBC2 или неисправность цепи.	1) Неисправен Контактор EBC2 2) Контактор Наконечники с нагаром 3) CIO Панель
06-0036	Перегрузка привода контактора EBC2	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	Неисправен контактор EBC2/короткое замыкание в катушке. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-0037	Заедание контактора EBC2 в разомкнутом положении		1) контактор 2) Проводка 3) CIO слот для карты 4 4) CIO
06-0040	Очень высокая мощность мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) при заданной частоте вращения	Регистрация данного события указывает на отсутствие потока воздуха у тяговых двигателей.	1) Возможна блокировка мотора
06-0041	Очень низкая мощность мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) при заданной частоте вращения	Регистрация данного события означает поломку вала или отключение вентилятора.	Возможно, мотор вентилятора вращается в обратном направлении. Мотор вентилятора, возможно, отсоединен. 3) Возможно, загрузки тягового мотора открыты.
06-0042	Очень высокая мощность вентилятора вспомогательных двигателей при заданной частоте вращения	Регистрация данного события указывает на отсутствие потока воздуха у вспомогательных двигателей.	1) Возможна блокировка мотора
06-0043	Очень низкая мощность вентилятора вспомогательных двигателей при заданной частоте вращения	Регистрация данного события означает поломку вала или отключение вентилятора.	Возможно, мотор вентилятора вращается в обратном направлении. Возможно, мотор вентилятора отключен
06-0044	TMB зафиксирован на максимальной скорости для дисбаланса токов	Не допускайте дисбаланса токов TMB при работе вентилятора с ПОЛОВИННОЙ скоростью. При появлении данного сообщения вентиляторы переводятся на полную скорость во избежание дисбаланса токов.	
06-0045	Скоро предстоит замена воздушных фильтров двигателя.	Данное сообщение информирует машиниста о скором обслуживании воздушного фильтра двигателя.	Приближается срок обслуживания воздушного фильтра двигателя.
06-0046	Заменить воздушный фильтр двигателя; в противном случае мощность двигателя скоро будет ограничена.	Данное сообщение информирует оператора о том, что срок технического обслуживания воздушного фильтра прошел, но фильтры двигателя не заменены, и что мощность двигателя скоро будет ограничена.	1) Срок технического обслуживания воздушного фильтра прошел.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-0047	Техническое обслуживание воздушного фильтра. Истек допустимый период	Если фильтры не заменяются в срок, они могут серьезно загрязниться, возможно попадание мусора в двигатель. Данное сообщение уведомляет оператора о необходимости технического обслуживания. Оно сопровождается уменьшением мощности двигателя.	Срок технического обслуживания воздушного фильтра прошел.
06-0051	Вентилятор генератора отключен во время работы вспомогательного генератора	Указывает, что потеряна связь с панелью или вентилятор генератора остановился, но вспомогательный генератор продолжает работать.	Arcnet повреждение распределенной памяти LPC
06-0052	Высокий ток ABM	Указывает на чрезмерное потребление тока вентилятором мотора вспомогательного генератора.	ABM ABC AA 4. Кабели
06-0058	Мотор вентилятора ABM получил команду работать с половинной частотой вращения, но не может выполнить ее (неисправна панель ABC)	Указывает, что ABC не смог запуститься на половинной скорости по команде.	1. ABC
06-0060	Низкий ток ABM на половинной частоте вращения	Указывает, что мотор вентилятора вспомогательного генератора (ABM) потребляет малый ток при работе вентилятора на половинной частоте вращения.	ABM ABC AA Кабели
06-0061	Низкий ток ABM на максимальной частоте вращения	Указывает, что мотор вентилятора вспомогательного генератора (ABM) потребляет малый ток при работе вентилятора на половинной частоте вращения.	ABM ABC AA 4. Кабели
06-0062	Несоответствие команды и сигнала обратной связи ABC	Данное сообщение предназначено только для справки.	N/A
06-0070	Вентилятор тягового мотора ограничен долгое время	Тепловая защита мотора для работы без обдува.	Смотрите “Сбои изоляции”. Специальных компонентов не требуется

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-5002	ТМВ перегревается.	Тепловая защита мотора.	Очень частое включение и выключение мотора вентилятора тягового двигателя (ТМВ) блоком управления системы охлаждения. Заблокирован ротор. Мотор вентилятора. Панель ТВС.
06-5003	Тепловая неисправность ТМВ	Защита мотора.	Очень частое включение и выключение мотора вентилятора тягового двигателя (ТМВ) блоком управления системы охлаждения. Заблокирован ротор. Мотор вентилятора. Панель ТВС.
06-5005	Слишком высокая температура радиатора ТВС	N/A	N/A
06-5007	Напряжение/частота ТВС не соответствуют регулировке	Защита мотора.	1. Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). 2. Переходные процессы шины вспомогательного генератора. 3. Кабели питания/разъемы панели вентилятора тягового электродвигателя. 4. Панель ТВС 5. Мотор вентилятора.
06-5008	Потеря фазы напряжения источника ТВС	Защита мотора.	Проводка. ТВС
06-5009	Нарушение последовательности входных фаз ТВС	Направление вращения мотора зависит от последовательности фаз входного напряжения.	Проводка. ТВС
06-5011	Потеря входной мощности ТВС	Защита мотора/панели.	Проводка. ТВС
06-5012	Неисправна панель ТВС	Защита мотора/панели.	1. Проводка. 2. ТВС

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-5013	Дисбаланс выходных токов ТВС	Защита мотора/панели.	1. Проводка 2. ТВС
06-5014	Сбой загрузочной памяти ТВС	N/A	N/A
06-5015	Превышение полного времени ожидания перехода регулятора вентилятора тягового двигателя (ТВС)	Защита мотора.	1. Проводка. 2. ТВС
06-5016	Истечение времени таймера контрольной системы ТВС	N/A	N/A
06-5019	Обрыв фазы электродвигателя ТВС	Защита мотора.	Проводка ТВС
06-5020	Слишком низкая частота источника ТВС	Защита мотора.	Проводка ТВС
06-5021	ТМВ не увеличивает обороты	N/A	N/A
06-5022	ТВС — отсутствует обратная связь по фазовому току	Защита мотора/панели.	Проводка ТВС
06-5023	Неисправен датчик входного напряжения ТВС	Защита мотора/панели.	Проводка ТВС 2. Панель ТВС.
06-5024	Неисправен датчик тока регулятора вентилятора тягового двигателя	Защита мотора/панели/вспомогательного генератора.	Проводка ТВС
06-5025	Неисправен датчик температуры радиатора ТВС	Тепловая защита команды на торможение поезда.	Панель ТВС. Работа в туннеле.
06-5026	Сбой программы ПЗУ ТВС по циклическому командному коду (CRC)	Защита панели ТВС.	Проводка ТВС
06-5027	ТВС перегревается	Тепловая защита вентилятора тягового двигателя.	Работа в туннеле. Очень частое включение и выключение мотора вентилятора тягового двигателя (ТМВ) блоком управления системы охлаждения. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели ТВС. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Панель ТВС.
06-5028	Предельная температура ТВС	Тепловая защита вентилятора тягового двигателя.	Проводка ТВС

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-5029	ТВС нагревается	Тепловая защита вентилятора тягового двигателя.	Работа в туннеле. Очень частое включение и выключение мотора вентилятора тягового двигателя (ТМВ) блоком управления системы охлаждения. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели ТВС. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Панель ТВС.
06-5030	Слишком высокая частота источника ТВС	Защита вентилятора.	Превышение скорости вращения двигателя ТВС
06-5031	Отключение вентилятора тягового мотора по причине мгновенной перегрузки тока	Обнаружение мгновенного превышения силы тока.	Проводка ТВС
06-5032	Неисправен датчик напряжения электродвигателя ТВС	Защита мотора/панели.	Проводка ТВС
06-5101	АВМ перегревается	Тепловая защита мотора.	Очень частое включение и выключение АВМ блоком управления системы охлаждения. Заблокирован ротор. Мотор вентилятора. Панель АВС.
06-5102	Тепловой сбой АВМ	Тепловая защита панели АВС.	Работа в туннеле. Очень частое включение и выключение АВМ блоком управления системы охлаждения. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели АВС. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Панель АВС.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-5103	АВС перегревается	Тепловая защита панели АВС.	1. Работа в туннеле. 2. Очень частое включение и выключение АВМ блоком управления системы охлаждения. 3. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели АВС. 4. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. 5. Панель АВС.
06-5105	Напряжение/частота АВС не соответствуют регулировке	Защита мотора.	Изменились условия по нагрузке (ветер, дождь, снег и т.д.). Переходные процессы шины вспомогательного генератора. Кабели питания/разъемы панели АВС. Мотор вентилятора панели АВС.
06-5106	Потеря фазы напряжения источника АВС	Защита мотора.	Проводка. АВС
06-5107	Нарушение последовательности входных фаз АВС	Направление вращения мотора зависит от последовательности фаз входного напряжения.	Проводка. АВС
06-5108	Потеря входной мощности АВС	Защита мотора/панели.	Проводка АВС
06-5109	Неисправность панели АВС	Защита мотора/панели.	Проводка АВС
06-5110	Дисбаланс выходных токов АВС	Защита мотора/панели.	Проводка АВС
06-5112	Превышение полного времени ожидания перехода регулятора АВС	Защита мотора.	Проводка АВС
06-5115	Обрыв фазы электродвигателя АВС	Защита мотора.	Проводка АВС
06-5116	Слишком низкая частота источника АВС	Защита мотора.	Проводка АВС

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-5118	ABC — отсутствует обратная связь по фазовому току	Защита мотора/панели.	Проводка ABC
06-5119	Неисправен источник напряжения ABC	Защита мотора/панели.	Проводка ABC 2. Панель ABC
06-5120	Неисправен датчик тока ABC	Защита мотора/панели/вспомогательного генератора.	Проводка ABC
06-5121	Неисправен датчик температуры радиатора ABC	Тепловая защита ABC.	Панель ABC. Работа в туннеле.
06-5124	Слишком высокая температура панели ABC	Тепловая защита панели ABC.	Работа в туннеле. Очень частое включение и выключение ABM блоком управления системы охлаждения. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели ABC. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Панель ABC.
06-5125	ABC нагревается	Тепловая защита панели ABC.	Работа в туннеле. Очень частое включение и выключение ABM блоком управления системы охлаждения. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели ABC. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. Панель ABC.
06-5126	Слишком высокая частота источника ABC	Защита вентилятора.	Превышение скорости вращения двигателя ABC
06-5127	Отключение вентилятора генератора по причине мгновенной перегрузки тока	Обнаружение мгновенного превышения силы тока.	Проводка ABC
06-5128	Неисправен датчик входного напряжения двигателя ABC	Защита мотора/панели.	Проводка ABC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-6002	TBC слово Phenom 1, бит 2		Слишком большое количество включений-выключений вентилятора радиатора
06-6006	TBC слово Phenom 1, бит 6		Возможна работа контроллера при разомкнутой цепи Обнаружено замыкание на землю на входе от источника тока к мотору, соответственно контроллер может быть заблокирован по току.
06-6007	TBC слово Phenom 1, бит 7		Неисправна панель управления TBC. Мотор вентилятора тягового двигателя, мотор всасывающего вентилятора или вентиляторы генератора.
06-6026	TBC слово Phenom 2, бит 10		Проверьте, не упала ли скорость вращения двигателя ниже 210 об/мин. Если скорость вращения двигателя будет ниже 210 об/мин, следите за появлением новых сообщений о происшествиях. Возможно, неисправен контроллер вентилятора тягового двигателя, и данное событие определяется как неисправность.
06-6027	TBC слово Phenom 2, бит 11		Отсутствует подача мощности от вспомогательного генератора Разомкнуты входные предохранители
06-6028	TBC слово Phenom 2, бит 12		Неисправны предохранители. Неисправна панель управления вентилятором тягового двигателя.
06-6029	TBC слово Phenom 2, бит 13		Неправильное подключение проводки ко входу вентилятора тягового двигателя Контроллер. Перегорел один плавкий предохранитель. Разомкнуты входные предохранители
06-6102	ABC слово Phenom 1, бит 2		Слишком большое количество включений-выключений вентилятора радиатора
06-6106	ABC слово Phenom 1, бит 6		Возможна работа контроллера при разомкнутой цепи Обнаружено замыкание на землю на входе от источника тока к мотору, соответственно контроллер может быть заблокирован по току.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
06-6107	ABC слово Phenom 1, бит 7		Неисправна панель управления ABC. Мотор вентилятора вспомогательного генератора, мотор всасывающего вентилятора вентиляторы генератора.
06-6126	ABC слово Phenom 2, бит 10		Проверить, не упали ли обороты двигателя ниже 210 об/мин. Если они ниже 210 об/мин, проверить, нет ли иных сообщений, касающихся управления поездом. Возможно, неисправен контроллер вентилятора вспомогательного генератора, и данное событие определяется как неисправность.
06-6127	ABC слово Phenom 2, бит 11		Отсутствует подача мощности от вспомогательного генератора Разомкнуты входные предохранители
06-6128	ABC слово Phenom 2, бит 12		Неисправны предохранители. Неисправна панель управления вентиляторами вспомогательного генератора.
06-6129	ABC слово Phenom 2, бит 13		Неправильное подключение проводки ко входу контроллера вентиляторов вспомогательного генератора Перегорел один плавкий предохранитель. Разомкнуты входные предохранители
07-0007	Установлено местное время	N/A	Данное сообщение указывает, что местное время на локомотиве было изменено машинистом. Предназначено только для информации.
07-0011	Выполнен вход в уровень “мастер технического обслуживания”	N/A	Данное сообщение предназначено только для справки.
07-0012	Выполнен вход в уровень “мастер технического обслуживания”	N/A	Данное сообщение предназначено только для справки.
08-0002	Безобрывный переключатель запуска (CTS) не переместился при включении питания	Выявить неисправность устройства CTS.	Низкие контакторы батареи (C5R, C6R) - панель CIO Переключатели обратной связи CTS CTS Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0003	Не выполнен разряд перемычки	Указывает на проблему со снятием напряжения с перемычки постоянного тока.	Цифровые выходы CIO не замыкают контакторы DB, или контакторы не замыкаются. Реостаты динамического торможения изолированы по иным причинам. Изношены выводы контакторов DB. Проблема связи CIO или цифровой выходной карты. Заедание контактора шагового режима аккумулятора или запуска в замкнутом положении, что сохраняет напряжение на перемычке.
08-0004	ICO не заняли нужное положение для запуска двигателя	N/A	N/A
08-0005	Двигатель не перешел в режим запуска	Указывает на возникновение проблем в системе управления двигателем при запуске.	N/A
08-0006	Реле топливного насоса (FPR) не замкнулось	Указывает на неисправность реле топливного насоса, способную заблокировать запуск локомотива.	Проводка панели CIO PPR (FPR), FPC
08-0007	Безобрывный переключатель запуска (CTS) переместился в процессе настройки запуска	Выявить неисправность устройства CTS.	Контакторы (C5R, C6R) Цифровая плата вывода (17FE187; разъем 1) Переключатели обратной связи CTS CTS Проводка. Цифровая плата ввода (17FE102; разъем 14)
08-0009	Отключение тягового преобразователя в процессе переключения или невозможность перехода в режим запуска	Указывает на неисправность с преобразователем запуска двигателя.	Разряжена аккумуляторная батарея Контакторы (C5R, C6R) Цифровая плата вывода (17FE187; разъем 1) Переключатели обратной связи CTS CTS Проводка. Цифровая плата ввода (17FE102; разъем 14)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0010	Давление топлива в процессе запуска двигателя ниже ожидаемого	Указывает, что давление топлива ниже ожидаемого. Тем не менее, запуск продолжится.	N/A
08-0011	Отключение инвертора запуска или EMS при запуске	Указывает на возникновение проблем в системе управления двигателем при запуске.	N/A
08-0013	Переключатель запуска не переместился в положение “мотор” после нормального запуска.	Указывает на неисправность CTS во время запуска двигателя.	1) Неисправность Связь с CIO 2) CIO Неисправность проводки панели Неисправные контакторы (C5R или C6R) 5) Неисправны пусковые переключатели
08-0014	Контроллер тягового генератора не отвечает	Указывает на неисправность системы управления возбуждением локомотива.	TAC Короткое замыкание перемычки постоянного тока TA TAP
08-0018	Напряжение перемычки не соответствует напряжению батареи при замыкании контактора толчкового режима	Указывает, что контакторы толчкового режима аккумулятора не замыкаются.	1) Аккумулятор Наконечники толчкового режима неисправны/изношены 2) Аккумулятор Контактор толчкового режима аккумулятора не замыкается из-за неисправности проводки или цифрового вывода CIO 3) Аккумулятор Сломан датчик напряжения
08-0019	TIC/TMC 4 не переходит в режим запуска при подаче соответствующей команды	Указывает на проблему низкого уровня при настройке TMC4 на запуск локомотива.	TMC Проблемы связи с TMC
08-0020	TIC/TMC 6 не переходит в режим запуска при подаче соответствующей команды	Указывает на проблему низкого уровня при настройке TMC6 на запуск локомотива.	TMC Проблемы связи с TMC
08-0021	TIC/TMC 5 не переходит в режим запуска при подаче соответствующей команды	Указывает на проблему низкого уровня при настройке TMC5 на запуск локомотива.	TMC Проблемы связи с TMC
08-0022	Напряжение не повышается в ходе проверки аккумулятора уровня VI	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с повышением напряжения.	Контакторы батареи. Проводка панели CIO Неисправна панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0023	Напряжение не повышается в ходе проверки аккумулятора среднего уровня VI	Указывает на неисправность возбудителя, не позволяющего выполнить проверку VI.	1) Неисправность регулятора тягового генератора либо самого тягового генератора. 2) Особый Неисправность вспомогательного генератора либо регулятора вспомогательного генератора. 3) Короткое связи DC
08-0024	Напряжение не повышается в ходе проверки аккумулятора высокого уровня VI	Указывает на неисправность возбудителя, не позволяющего выполнить проверку VI.	1) Неисправность регулятора тягового генератора либо самого тягового генератора. 2) Особый Неисправность вспомогательного генератора либо регулятора вспомогательного генератора. 3) Короткое связи DC
08-0025	Контроллер тягового генератора (TAC) не отвечает после 10 попыток	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах со связью с TAC.	Arcnet - проводка TAC
08-0026	Напряжение перемычки не увеличивается	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о повторяющемся событии.	TAC Короткое замыкание перемычки постоянного тока TA TAP
08-0027	Давление масла не увеличивается в ходе предварительного смазывания	Указывает на отсутствие изменений давления масла в ходе предварительного смазывания двигателя.	В систему смазки закачано масло. ELIP/ELPP ПЛК PLM Проводка. Цифровая плата вывода (17FE187; разъем 3)
08-0029	Система управления двигателем (EMS) вышла из режима запуска при перемещении безобрывного переключателя запуска (CTS)	Указывает на возникновение проблем в системе управления двигателем при запуске. Данная проблема, вероятнее всего, связана с перемещением CTS, но случилась на этом этапе последовательности запуска.	N/A
08-0035	TIC/TMC 3 не переходит в режим запуска при подаче соответствующей команды	Указывает на проблему низкого уровня при настройке TMC3 на запуск локомотива.	TMC Проблемы связи с TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0100	Ошибка обратной связи EC (положение START)	Выявить неисправность переключателя EC.	1. Проводка. 2. EC Выключатель 3. Цифровой Цифровая плата ввода (17FE102) 4. CIO
08-0101	Ошибка обратной связи EC (положение ISOLATE)	Выявить неисправность переключателя EC.	1. Проводка. 2. EC Выключатель 3. Цифровой Цифровая плата ввода (17FE102) 4. CIO
08-0102	Ошибка обратной связи EC (положение RUN)	Выявить неисправность переключателя EC.	1. Проводка. 2. EC Выключатель 3. Цифровой Цифровая плата ввода (17FE102) 4. CIO
08-0103	Ошибка обратной связи EC (положение JOG)	Выявить неисправность переключателя EC.	1. Проводка. 2. EC Выключатель 3. Цифровой Цифровая плата ввода (17FE102) 4. CIO
08-0104	Одновременный высокий уровень сигналов TL 8 и TL 9	Определяет неисправность поездной магистрали, не позволяющую перевести локомотив в тяговый режим.	Ошибка поездной магистрали M/U. Одновременное использование нескольких реверсивных рукояток на разных локомотивах. Проводка панели CIO
08-0105	Неверные сигналы положения контроллера в поездной магистрали	Указывает на проблему со входными сигналами поездной магистрали, используемыми для определения тяговой позиции локомотива.	Ошибка поездной магистрали M/U. Одновременное использование нескольких реверсивных рукояток на разных локомотивах. Проводка/коннектор панели CIO
08-0106	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 1	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0107	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 1	N/A	N/A
08-0108	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 3	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0109	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 3	N/A	N/A
08-0110	Отсутствует реакция на сигнал привода TL12	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0111	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 12	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0112	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 7	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0113	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 7	N/A	N/A
08-0114	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 15	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0115	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 15	N/A	N/A
08-0116	Ошибка кнопки остановки MU		Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 1 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-0117	Кнопка остановки MU залипла на вводе	Указывает на вероятность залипания кнопки.	Поездные кабели (MU) Кнопка остановки MU/MC Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-0118	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 9	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU Плата ввода CIO, разъем 13, панель CIO
08-0119	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 9	N/A	N/A
08-0120	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 8	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0121	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 8	N/A	N/A
08-0122	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 17	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0123	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 17	N/A	N/A
08-0124	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 21	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0125	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 21	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0126	Отсутствует реакция на сигнал привода TL 6	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0127	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 6	N/A	N/A
08-0128	Ошибка превышения в обратной связи TL 24	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	Проводка TL, TL MU, панель CIO
08-0129	Высокий уровень сигнала TL 21 при отсутствии высокого уровня TL 17	Указывает на неправильную настройку поездной магистрали на локомотиве.	Ошибка поездной магистрали M/U, панель CIO Неисправный главный контроллер, проводка/коннектор
08-0130	Высокий сигнал CamF при низком сигнале CamW	Предупреждает о наличии проблем с MC	Консолидированная панель ввода-вывода Проводка. MC
08-0131	Превышение допустимого тока главного привода	N/A	N/A
08-0132	Несоответствие напряжения аккумулятора между BCC и CIO/IOC4B	Определить условие, снижающее напряжение PC в поездной магистрали.	1. В составе имеются другие локомотивы 2. BCC 3. PC Проводка 4. Аналоговый Аналоговая плата ввода-вывода (17FE137) 5. CIO
08-0133	Высокий сигнал CamW при низких TL в обоих направлениях	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности переключателя главного контроллера.	1. Главный Контроллер 2. Проводка. 3. Цифровая плата ввода (17FE102; разъем 14) 4. Цифровая плата ввода (17FE102; разъем 13) 5. CIO
08-0134	Сигнал выключателя двери имеет значение ИСТИНА, а сигнал LCCB - ЛОЖЬ.	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности выключателя двери.	1. CDS.
08-0137	Сигнал кнопки толчкового режима имеет значение ИСТИНА, а сигнал CAMW - ЛОЖЬ	Указывает на ошибку сигнала обратной связи при толчковом режиме локомотива.	Проводка панели CIO, диод RTL18
08-0138	Напряжения обратной связи ECU и CIO/IOC топливного насоса не согласуются	Указывает на проблемы с обратной связью катушки топливного насоса.	Консолидированная панель ввода-вывода Проводка. ECU

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0141	Сигнал обратной связи безобрывного переключателя запуска (CTS) в среднем и правом положении имеет высокое значение	Выявить неисправность устройства CTS.	Переключатели обратной связи CTS, переключатель обратной связи, проводка панели CIO
08-0142	Сигнал обратной связи безобрывного переключателя запуска (CTS) в левом и правом положении имеет высокое значение	Выявить неисправность устройства CTS.	Переключатели обратной связи CTS, переключатель обратной связи, проводка панели CIO
08-0143	Сигнал обратной связи безобрывного переключателя запуска (CTS) в левом и правом положении имеет высокое значение	Выявить неисправность устройства CTS.	Переключатели обратной связи CTS, переключатель обратной связи, проводка панели CIO
08-0144	Превышение допустимого тока на переключателе запуска привода с левой стороны вверху	N/A	N/A
08-0145	Превышение допустимого тока на переключателе запуска привода с левой стороны внизу	N/A	N/A
08-0146	Превышение допустимого тока на переключателе запуска привода с левой стороны вверху	N/A	N/A
08-0147	Превышение допустимого тока на переключателе запуска привода с правой стороны вверху	N/A	N/A
08-0148	Превышение допустимого тока контактора привода последовательности запуска.	N/A	N/A
08-0149	Превышение допустимого тока контактора запуска двигателя	N/A	N/A
08-0150	Несоответствие сигнала обратной связи реле топливного насоса	N/A	N/A
08-0151	Безобрывный переключатель запуска не находится в среднем положении	Указывает на неправильную работу безобрывного переключателя запуска.	Неисправный переключатель центрального положения CTS, замкнутая проводка панели CIO Заедание и невозможность переключения CTS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0152	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 5	N/A	N/A
08-0153	Ошибка ввода-вывода 5 поездной магистрали	N/A	N/A
08-0154	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 10	N/A	N/A
08-0155	Несоответствие ввода-вывода TL 10	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	1. Проводка 2. Цифровая плата вывода (17FE187; разъем 8) 3. Цифровой плата ввода (17FE102; разъем 13) 4. CIO
08-0156	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 2	N/A	N/A
08-0157	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 22	N/A	N/A
08-0158	Ошибка синхронизации компрессора в поездной магистрали	Указывает на ошибку 22 в поездной магистрали.	Проблема с MU, панель CIO, проводка/коннектор
08-0159	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 23	N/A	N/A
08-0160	Ошибка ввода-вывода 23 поездной магистрали	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	1. TL Проводка. 2. TL MU 3. CIO панели CIO
08-0161	Нажата кнопка отключения MU на этом или другом локомотиве	Определяет заедание кнопки отключения или настройку рукоятки MC.	1. MU Кнопка отключения /положение отключения MC 2. Проводка. 3. CIO панели CIO
08-0163	Первичный и резервный входные сигналы CAM-F не совпадают	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности главного контроллера.	Консолидированная панель ввода-вывода EGU Проводка.
08-0164	Первичный и резервный входные сигналы TL6 не совпадают	Указывает на неисправность одного из двух воспринимающих механизмов поездной магистрали 6.	Консолидированная панель ввода-вывода Сбой ECU, цифровой вход, слабый коннектор, поврежден провод, ошибка проводки
08-0165	Ошибка ввода-вывода 2 поездной магистрали	Определяет проблемы с входными/выходными сигналами TL и проводкой.	1. TL Проводка. 2. TL MU, панель CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0166	Обратные связи EC в ошибка (только DB положение)	Определить неисправность EC переключатель.	Проводка. Выключатель EC Консолидированная панель ввода-вывода
08-0167	Концевой переключатель питания На	Информативное сообщение оператору связанное происшествие.	N/A
08-0169	Ошибка избыточности в TL 5. Обратная связь	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0170	Нет ответа TL27 Сигнал привода	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0171	Привод поездной магистрали 16 Перегрузка по току	N/A	N/A
08-0172	Нет ответа от Сигнал привода TL 16	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0174	Ошибка избыточности в TL 18. Обратная связь	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0175	HCR не сработал (PUF)	Обнаружение проблемы с Hump Реле управления.	Консолидированная панель ввода-вывода Проводка. HCR, PUF
08-0179	Ошибка избыточности в TL 27. Обратная связь	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0182	Ошибка избыточности в TL 11. Обратная связь	Для обнаружения проблемы с TL входы/выходы и проводка.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0210	Поездная магистраль 6 и 17 Высокий уровень на выходе в это же время	Для обнаружения проблемы с TL 6 и 17 выход и запрещение автоматическое динамическое торможение управление.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода
08-0211	Поездная магистраль 6 и 21 Высокий в это же время время	Для обнаружения проблемы с TL 6 и 21 выход и запрещение автоматическое динамическое торможение управление.	Проводка поездной магистрали (TL) TL MU Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-0212	Несоответствие положений рукоятки динамического торможения МС и входного сигнала поездной магистрали 24.	Определяет несоответствие сигналов рукоятки динамического тормоза МС и поездной магистрали 24 и запрещает автоматическое динамическое управление тормозами.	1. MC DB 2. TL Проводка. 3. CIO Панель
08-0213	Высокий уровень сигнала CamF во время динамического торможения	Определяет неисправность цепи camf либо динамического тормоза МС и запрещает все режимы оптимизации движения.	1. MC 2. CIO Панель
08-0300	Функция превышения допустимых оборотов отключена	Указывает, что функция превышения допустимых оборотов отключена.	1. Возможно, неисправен тяговый двигатель, в результате чего была отключена защита от превышения допустимых оборотов.
08-0400	Система контроля бдительности машиниста отключена	Информирует о действиях машиниста.	N/A
08-0402	Потеряно сообщение такта состояния системы контроля бдительности машиниста на консолидированной панели ввода-вывода	Указывает на потерю связи по сети между системой контроля бдительности машиниста и остальной системой управления.	1. CIO Панель 2. Ethernet Кабели 3. Ethernet Переключатель 4. SDIS
08-0403	Отключение DSD системы контроля бдительности машиниста		N/A
08-1000	Выход за нижний предел диапазона датчика барометрического давления воздуха	N/A	N/A
08-1001	Выход за верхний предел диапазона датчика барометрического давления воздуха	N/A	N/A
08-1002	Выход сигнала датчика температуры воздуха за верхний предел допустимого диапазона	N/A	N/A
08-1003	Выход сигнала датчика температуры воздуха за нижний предел допустимого диапазона	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-1010	Выход сигнала датчика температуры воздуха за верхний предел допустимого диапазона	Указывает на неверные показания датчика температуры воздуха.	Датчик температуры воздуха (AT) Проводка панели CIO
08-1011	Выход сигнала датчика температуры воздуха за нижний предел допустимого диапазона	Указывает на неверные показания датчика температуры воздуха.	Датчик температуры воздуха (AT) Проводка панели CIO
08-2001	Истечение времени ожидания HTS 1 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2002	Истечение времени ожидания HTS 2 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2003	Истечение времени ожидания HTS 3 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2004	Истечение времени ожидания HTS 4 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2005	Истечение времени ожидания HTS 5 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2006	Истечение времени ожидания HTS 6 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на гибрид	N/A	N/A
08-2011	Истечение времени ожидания HTS 1 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-2012	Истечение времени ожидания HTS 2 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A
08-2013	Истечение времени ожидания HTS 3 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A
08-2014	Истечение времени ожидания HTS 4 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A
08-2015	Истечение времени ожидания HTS 5 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A
08-2016	Истечение времени ожидания HTS 6 при ожидании сигнала обратной связи в процессе перехода на TM	N/A	N/A
08-2021	HTS 1 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2022	HTS 2 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2023	HTS 3 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2024	HTS 4 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2025	HTS 5 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2026	HTS 6 переместился при нахождении в гибридном положении	N/A	N/A
08-2031	HTS 1 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-2032	HTS 2 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A
08-2033	HTS 3 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A
08-2034	HTS 4 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A
08-2035	HTS 5 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A
08-2036	HTS 6 переместился при нахождении в тяговом положении	N/A	N/A
08-3001	Неверная настройка консоли	Данное сообщение уведомляет о том, что условия переключения консолей не соблюдены.	Локомотив не остановился, положение дроссельного рычага, рычаг реверсивного механизма, положение переключателя давления воздушного тормоза, EAB, CIO, MC Проводка.
08-3002	Несоответствие EAB и команд с консоли	Данное сообщение информирует о несоответствии EAB и команд с активной консоли.	EAB PTP
08-3003	Переключатель выбора консоли неисправен	Данное сообщение информирует о том, что сигнал обратной связи, извещающий о положении переключателя выбора консоли, неверен.	Переключатель выбора консоли CIO Проводка.
08-3004	Возможно включение возбуждения генератора второй консоли при включенной первой консоли	Данное сообщение информирует машиниста о том, что автоматический выключатель возбуждения генератора, возможно, находится в положении “включено” на неактивной (вторичной) консоли.	Автоматический выключатель возбуждения генератора на второй консоли CIO Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-3005	Возможно включение возбуждения генератора первой консоли при включенной второй консоли	Данное сообщение информирует машиниста о том, что автоматический выключатель возбуждения генератора, возможно, находится в положении “включено” на неактивной (первой) консоли.	Автоматический выключатель возбуждения генератора на первой консоли CIO Проводка.
08-3006	Обнаружено переключение направления движения на второй консоли при активной первой консоли	Данное сообщение информирует о попытке управлять локомотивом с неактивной (вторичной) консоли.	Главный контроллер второй консоли CIO Проводка.
08-3007	Обнаружено переключение направления движения на первой консоли при активной второй консоли	Данное сообщение информирует о попытке управлять локомотивом с неактивной (первой) консоли.	Главный контроллер первой консоли CIO Проводка.
08-3008	Возможно, неисправна реверсивная рукоятка - сигнал обратной связи не центрирован	Данное сообщение указывает, что реверсивная рукоятка не находится в среднем положении, и сигнал обратной связи неверен.	CIO Главный контроллер, проводка
08-3009	Возможна неисправность первой консоли, сигнал обратной связи возбуждения генератора включен	Данное сообщение информирует о неверном сигнале обратной связи возбуждения генератора на первой консоли.	CIO Схема возбуждения генератора на первой консоли Выключатель Проводка.
08-3010	Возможна неисправность второй консоли, сигнал обратной связи возбуждения генератора включен	Данное сообщение информирует о неверном сигнале обратной связи возбуждения генератора на второй консоли.	1. CIO Схема возбуждения генератора на второй консоли Выключатель Проводка.
08-3011	Возможна неисправность первой консоли, сигнал обратной связи не центрирован	Данное сообщение указывает, что реверсивная рукоятка первой консоли не находится в среднем положении, и сигнал обратной связи неверен.	CIO Главный контроллер, проводка
08-3012	Возможна неисправность второй консоли, сигнал обратной связи не центрирован	Данное сообщение указывает, что реверсивная рукоятка второй консоли не находится в среднем положении, и сигнал обратной связи неверен.	CIO Главный контроллер, 3. Проводка

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-3013	Низкое качество цифрового сигнала обратной связи сдвоенной консоли	Данное сообщение информирует о низком качестве цифровых входных сигналов сдвоенной консоли.	Проводка CIO
08-3014	Ограничение на переключение между консолями - контроллер должен находиться в положении холостого хода, COB включен, а PCS удален	Данное условие исключает возможность движения локомотива во время переключения консолей; это ограничение сохраняется, пока не будут выполнены все условия настроек машиниста. Данное сообщение остается в силе в течение цикла переключения питания.	Проблема с настройками машиниста Главный контроллер PCR COB Проводка.
08-3015	Возможно, неверен сигнал обратной связи включения возбуждения генератора или Cam F на сдвоенной консоли	Данное событие исключает возможность движения локомотива при возникновении сбоев сигналов обратной связи возбуждения генератора или Cam F. Эти входные сигналы имеют важнейшее значение для защиты локомотива от ошибочного управления с неактивной консоли на локомотивах, имеющих сдвоенные консоли.	CIO Главный контроллер, проводка
08-5001	Заедание ножного выключателя гудка (HSB) в замкнутом положении	Предупреждает машиниста/специалиста по техническому обслуживанию о неисправности ножного выключателя гудка.	HSB, Проводка панели CIO
08-5002	Заедание кнопки звукового сигнала на пульте машиниста (HB-1) в замкнутом положении	Указывает на вероятность залипания кнопки.	1) Заблокированный Кнопка гудка 2) Неисправна проводка/закорочен высокий 3) CIO панели CIO
08-5003	Заедание кнопки включения предупреждающего звонка (BP) в замкнутом положении	Указывает на вероятность залипания кнопки.	Заедание BP Неисправная проводка/ закорочен высокий 3) Панель CIO
08-5005	Превышение допустимого тока магнитного клапана предупреждающего звонка (BMV)	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-5006	Превышение допустимого тока магнитного клапана гудка (HMV)	N/A	N/A
08-5007	Превышение допустимого тока в цепи левого буферного фонаря	N/A	N/A
08-5008	Превышение допустимого тока в цепи правого буферного фонаря	N/A	N/A
08-5009	Во время движения был задействован электрический стояночный тормоз	Данное сообщение не ограничивает возможность движения, а предупреждает машиниста о необходимости отключить электрический стояночный тормоз.	Задействован электрический стояночный тормоз.
08-5010	Заедание выключателя системы контроля бдительности машиниста в замкнутом положении	Указывает на вероятность залипания кнопки.	Залипание кнопки. Неисправность или короткое замыкание проводки Консолидированная панель ввода-вывода
08-5011	Заедание кнопки выключателя системы контроля бдительности машиниста в замкнутом положении	Указывает на вероятность залипания кнопки.	Залипание кнопки. Неисправность или короткое замыкание проводки Консолидированная панель ввода-вывода
08-5012	Периодический входной сигнал отключения системы бдительности машиниста	Указывает на возможную неисправность контактов кнопки или проводки либо на неисправность платы консолидированной панели ввода-вывода.	Неисправная проводка/кнопка, панель CIO
08-5013	Периодический входной сигнал отключения системы бдительности машиниста со второй консоли	Указывает на возможную неисправность контактов кнопки или проводки либо на неисправность платы консолидированной панели ввода-вывода.	Неисправная проводка/кнопка, панель CIO
08-5031	Защита станции - Неправильные входы от магнитного детектора	Для определения неисправности магнитного детектора или того, что система получает неправильную информацию.	Магнитный детектор, CIO
08-5032	Защита станции - магнитный детектор не сбрасывается	Для определения неисправности магнитного детектора или того, что система получает неправильную информацию.	Магнитный детектор, CIO
08-5033	Защита станции - отсечка	Информирует о действиях машиниста.	неприменимо

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-5039	Защита станции - обнаружен сброс перегрузки по току привода	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке. Определение проблемы с защитой станции, сбросом магнитного детектора.	Слишком большой ток (замыкание) в схеме сброса магнитного детектора привода Неисправный магнитный детектор Консолидированная панель ввода-вывода
08-6000	Превышение допустимого тока на вторичном приводе реле запуска (C5R)	Определяет неисправность контактора C5R.	Обмотка контактора CTS Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6001	Превышение допустимого тока на приводе первичного реле безобрывного переключателя запуска (C5R)	Определяет неисправность контактора CTS.	Обмотка контактора CTS Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6002	Превышение допустимого тока контактора привода последовательности запуска (GSS).	Определяет неисправность контактора GSS.	Обмотка контактора GSS Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6003	Превышение допустимого тока контактора запуска двигателя (GSC)	Определяет неисправность контактора GSC.	Обмотка контактора GSC Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6004	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 1	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 1 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6005	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 2	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 2 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6006	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 3	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 3 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6007	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 5		Слишком большой ток (замыкание) в схеме привода поездной магистрали 5, проблема с другим блоком, сбой MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6008	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 6	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 6 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6009	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 7	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 7 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6010	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 8	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 8 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6011	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 9	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 9 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6012	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 10	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 10 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6013	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 12	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 12 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6014	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 15	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 15 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6015	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 17	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 17 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6016	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 21	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 21 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6017	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 22	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 22 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6018	Превышение допустимого тока привода в поездной магистрали 23	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком высокий ток (короткое замыкание) в цепи запуска в поездной магистрали 23 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6019	Превышение допустимого тока в звонке, предупреждающем о запуске двигателя (CRBL)	Определить неисправность CRBL.	CRBL, панель CIO
08-6020	Превышение тока реле главного привода (PPR)	Определить неисправность PPR (FPR, FPC).	Проводка. PPR (FPR), FPC, панель CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6022	Превышение допустимого тока в цепи тревожного оповещения о превышении допустимой скорости локомотива	Определить неисправность сигнализации превышения допустимой скорости.	Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода Панель звуковых тревожных оповещений
08-6023	Превышение допустимой силы тока в системе контроля бдительности машиниста	Определить неисправность системы контроля бдительности машиниста.	Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода Панель звуковых тревожных оповещений
08-6024	Превышение допустимой силы тока в цепи сигнализации EOT	Определить неисправность сигнализации EOT.	Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода Панель звуковых тревожных оповещений
08-6025	Короткое замыкание и превышение допустимой силы тока в цепи включения левого буферного фонаря 1	Определить неисправность, вызвавшую превышение допустимой силы тока, и обусловившую очень низкое сопротивление холодной нити накала лампы.	Проводка DLL Консолидированная панель ввода-вывода
08-6026	Превышение допустимого переходного тока в цепи левого буферного фонаря 1	Определить неисправность, вызвавшую превышение допустимой силы тока, и обусловившую очень низкое сопротивление холодной нити накала лампы.	Проводка DLL Консолидированная панель ввода-вывода
08-6027	Короткое замыкание и превышение допустимой силы тока в цепи включения правого буферного фонаря 1	Определить неисправность, вызвавшую превышение допустимой силы тока, и обусловившую очень низкое сопротивление холодной нити накала лампы.	Проводка DLR Консолидированная панель ввода-вывода
08-6028	Превышение допустимого переходного тока в цепи правого буферного фонаря 1	Определить неисправность, вызвавшую превышение допустимой силы тока, и обусловившую очень низкое сопротивление холодной нити накала лампы.	Проводка DLR Консолидированная панель ввода-вывода
08-6029	Превышение допустимого тока магнитного клапана предупреждающего звонка (BMV)	Определить неисправность BMV.	BMV Консолидированная панель ввода-вывода
08-6030	Превышение допустимого тока магнитного клапана гудка (HMV)	Определить неисправность HMV.	HMV, панель CIO
08-6031	Превышение допустимой силы тока в цепи осушителя воздуха	Указывает на перегрузку по току в схеме управления осушителем.	1. воздушный осушитель (или реле воздушного осушителя) 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6032	Перегрузка привода реле устройства задания ритма	N/A	N/A
08-6033	Перегрузка привода синхронизации самописца	N/A	N/A
08-6034	Превышение допустимой силы тока привода BLR	Обнаружение проблемы в FET схема привода для этого контактора.	Неисправна обмотка контактора Консолидированная панель ввода-вывода Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
08-6035	Привод поездной магистрали 18 Перегрузка по току	Защита цифровой карты вывода от замыканий в проводке.	Слишком большой ток (замыкание) в схеме привода поездной магистрали 18 Неисправность другого устройства Неисправен MU.
08-6036	Привод поездной магистрали 19 Перегрузка по току	Обнаружение проблемы в FET схема привода для этого контактора.	1. Слишком большой ток (замыкание) в Поездная магистраль 19 (наконечник коннектора A панели CIO 35) Схема привода Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6037	Реле настройки кривошипа (CSUR) привод Перегрузка по току	Определить неисправность с CSUR.	Обмотка CSUR Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6038	Низкоскоростное реле (SSR) привод Перегрузка по току	Обнаружение проблемы в FET схема привода для этого контактора.	Обмотка SSR Проводка. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6039	Привод поездной магистрали 27 Перегрузка по току	Обнаружение проблемы в FET схема привода для этого контактора.	Слишком большой ток (замыкание) в схеме привода поездной магистрали 27 Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
08-6040	Низкое напряжение в поездной магистрали принудительного регулирования/цепи управления (СОВ)	Данное сообщение указывает на низкое напряжение в цепи принудительного регулирования (РС).	Автоматический выключатель управления (СОВ), панель CIO
08-6042	Давление тормозного цилиндра, перегрузка по току привода поездной магистрали	Защищает плату цифрового вывода от коротких замыканий в проводке.	Слишком большой ток (замыкание) в схеме привода поездной магистрали, давление тормозного цилиндра Неисправность другого устройства Неисправен MU. Консолидированная панель ввода-вывода
08-6066	Превышение допустимой силы тока на контакте 1 радиосети	N/A	N/A
08-6067	Превышение допустимой силы тока на контакте 2 радиосети	N/A	N/A
09-0082	Активны сообщения о критически важных событиях	Информирует машиниста о том, что активны сообщения, предупреждающие о возможных неисправностях.	Проверить прочие активные сообщения.
10-0100	Для выхода из режима самодиагностики реверсивная рукоятка должна находиться в среднем положении, либо рычаг контроллера — в положении холостого хода.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в настоящий момент локомотив находится в режиме самодиагностики.	Локомотив в режиме самодиагностики После выхода из экрана самодиагностики реверсивная рукоятка не находится в СРЕДНЕМ положении, либо рычаг контроллера — не в положении ХОЛОСТОГО ХОДА. Направление или позиция контроллера задается с локомотива MU.
10-0101	Для выхода из режима самозагрузки реверсивная рукоятка должна находиться в среднем положении, либо рычаг контроллера — в положении холостого хода.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в настоящий момент локомотив находится в режиме самозагрузки.	Локомотив в режиме самозагрузки После выхода из экрана самозагрузки реверсивная рукоятка не находится в СРЕДНЕМ положении, либо рычаг контроллера не в положении ХОЛОСТОГО ХОДА. Направление или позиция контроллера задается с локомотива MU.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0102	Для выхода из режима тестирования сигнализатора реверсивная рукоятка должна находиться в среднем положении, либо рычаг контроллера — в положении холостого хода.	Для фиксации, когда локомотив выполняет тест входа сигнализатора и для предотвращения наблюдения во время теста.	NA - Это информационное происшествие.
10-0210	Версия программного обеспечения панели не соответствует дистрибутиву	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несовпадении версий программного обеспечения.	Неверная версия программного обеспечения на одной или нескольких панелях. Отсутствует связь с одной или несколькими панелями.
10-0220	Версии программного обеспечения операционных систем не соответствуют на SDIS/CIO/DTC в операционной системе	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несовпадении версий программного обеспечения в различных узлах компьютерной сети.	Версии ПО на разных узлах компьютерной неодинаковы. Загрузка программного обеспечения.
10-0221	Версии программного обеспечения операционных систем не соответствуют на SDIS/DTC в приложениях	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несовпадении версий программного обеспечения в различных узлах компьютерной сети.	Версии ПО на разных узлах компьютерной неодинаковы. Загрузка программного обеспечения.
10-0222	Файлы опций в различных узлах компьютерной сети не совпадают.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несовпадении версий файлов опций в различных узлах компьютерной сети.	Файл опций поврежден. Файл опций был неверно скопирован во время загрузки ПО на все компьютерные узлы.
10-0223	Файлы идентификации в различных узлах компьютерной сети не совпадают.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несовпадении версий файлов идентификации в различных узлах компьютерной сети.	Файл идентификации поврежден. Файл идентификации был неверно скопирован во время загрузки ПО на все компьютерные узлы.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0226	Для задействования новых опций необходим перезапуск системы управления	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что опции системы при включении питания и опции в файле опций не совпадают.	Загрузка программного обеспечения не завершена. Параметры пользовательских настроек были изменены, но количество включений и выключений питания было недостаточно.
10-0231	Неверный файл опций в системе интегрированных беспроводных мониторов SDIS 1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле опций в SDIS 1.	Файл опций поврежден.
10-0232	Неверный файл опций в системе интегрированных беспроводных мониторов SDIS 2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле опций в SDIS 2.	Файл опций поврежден.
10-0233	Неверный файл опций в системе интегрированных беспроводных мониторов SDIS 3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле опций в SDIS 3.	Файл опций поврежден.
10-0234	Неверный файл опций в системе интегрированных беспроводных мониторов SDIS 4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле опций в SDIS 4.	Файл опций поврежден.
10-0235	Неправильный файл опций локомотива - обновите информацию об опциях и идентификации локомотива		Файлы не соответствуют ПО дистрибутиву, файл поврежден
10-0236	Неправильный файл опций локомотива - обновите информацию об опциях и идентификации локомотива		Файлы не соответствуют ПО дистрибутиву, файл поврежден
10-0237	Неправильный файл пользовательских опций - обновите информацию опций пользователя		Файлы не соответствуют ПО дистрибутиву, файл поврежден
10-0238	Неправильный файл опций - перезагрузите ПО		неправильный дистрибутив ПО, файл поврежден.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0239	Неправильный конфигурационный файл ПО - перезагрузите ПО		неправильный дистрибутив ПО, файл поврежден.
10-0240	Неправильный файл опций ПО - перезагрузите ПО		неправильный дистрибутив ПО, файл поврежден.
10-0241	Неверный файл идентификации в SDIS 1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле идентификации в SDIS 1.	Поврежден файл идентификации (номер линии и/или железной дороги)
10-0242	Неверный файл идентификации в SDIS 2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле идентификации в SDIS 2.	Поврежден файл идентификации (номер линии и/или железной дороги)
10-0243	Неверный файл идентификации в SDIS 3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле идентификации в SDIS 3.	Поврежден файл идентификации (номер линии и/или железной дороги)
10-0244	Неверный файл идентификации в SDIS 4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле идентификации в SDIS 4.	Поврежден файл идентификации (номер линии и/или железной дороги)
10-0245	Неверный файл идентификации в консолидированной панели ввода/вывода	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о неверном файле идентификации в CIO.	Поврежден файл идентификации (номер линии и/или железной дороги)
10-0250	Файл идентификации не соответствует файлу опций в SDIS 4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что номер железной дороги и/или линии находится за пределами диапазона, указанного в файле опций.	Фактический номер железной дороги и/или линии не соответствует номеру, разрешенному в файле опций.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0251	Файл идентификации не соответствует файлу опций в SDIS 1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что номер железной дороги и/или линии находится за пределами диапазона, указанного в файле опций.	Фактический номер железной дороги и/или линии не соответствует номеру, разрешенному в файле опций.
10-0252	Файл идентификации не соответствует файлу опций в SDIS 2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что номер железной дороги и/или линии находится за пределами диапазона, указанного в файле опций.	Фактический номер железной дороги и/или линии не соответствует номеру, разрешенному в файле конфигурации.
10-0253	Файл идентификации не соответствует файлу опций в SDIS 3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что номер железной дороги и/или линии находится за пределами диапазона, указанного в файле опций.	1) Фактический номер железной дороги и/или линии не соответствует номеру, разрешенному в файле конфигурации.
10-0254	Ошибка контрольной суммы важнейших файлов в SDIS 1 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 1.	Поврежден один или несколько файлов программного обеспечения в SDIS 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ SDIS 1
10-0255	Несовпадение файловой системы ПО - перезагрузите ПО		неправильный дистрибутив ПО, файл поврежден.
10-0260	Идет процесс копирования программного обеспечения между различными SDIS	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что начато копирование программного обеспечения между SDIS.	Идет копирование программного обеспечения
10-0261	Идет процесс перезагрузки программного обеспечения для TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения на одной или нескольких платах TMC.	Идет перезагрузка программного обеспечения на одной или нескольких платах TMC.
10-0262	Идет перезагрузка программного обеспечения на одной или нескольких вспомогательных панелях.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения на одной или нескольких вспомогательных панелях.	Идет перезагрузка программного обеспечения на одной или нескольких вспомогательных панелях.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0263	Идет перезагрузка программного обеспечения в блоке управления двигателем (ECU)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения в панели ECU.	Идет перезагрузка программного обеспечения в панели ECU.
10-0265	Идет процесс перезагрузки программного обеспечения для консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения в CIO.	Идет перезагрузка программного обеспечения в CIO.
10-0266	Идет процесс перезагрузки программного обеспечения для панели преобразования протоколов (PT)	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения в панель PT.	Идет перезагрузка программного обеспечения в панель PT.
10-0267	Идет процесс перезагрузки программного обеспечения для панели DTC	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об идущей перезагрузке программного обеспечения в панель DTC.	Идет перезагрузка программного обеспечения в панель DTC.
10-0268	Ошибка контрольной суммы операционной системы в SDIS 1 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файла операционной системы в SDIS 1.	Поврежден один или несколько файлов операционной системы в SDIS 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ SDIS 1
10-0269	Ошибка контрольной суммы операционной системы в SDIS 2 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файла операционной системы в SDIS 2.	Поврежден один или несколько файлов операционной системы в SDIS 2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ SDIS 2
10-0270	Ошибка контрольной суммы операционной системы в SDIS 3 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файла операционной системы в SDIS 3.	Поврежден один или несколько файлов операционной системы в SDIS 3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ SDIS 3
10-0271	Ошибка контрольной суммы важнейших файлов в SDIS 1 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 1.	Поврежден один или несколько файлов в SDIS 1.
10-0272	Ошибка контрольной суммы важнейших файлов в SDIS 2 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 2.	Поврежден один или несколько файлов в SDIS 2.
10-0273	Ошибка контрольной суммы важнейших файлов в SDIS 3 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 3.	Поврежден один или несколько файлов в SDIS 3.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0274	Ошибка контрольной суммы важнейших файлов в SDIS 4 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 4.	Поврежден один или несколько файлов в SDIS 4.
10-0275	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC1.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0276	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC2.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0277	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC3.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0278	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC4.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0279	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC5.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0280	Несоответствие версии программного обеспечения TMC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TMC6.	Неверная версия программного обеспечения в панели TMC.
10-0281	Несоответствие версии программного обеспечения операционной системы CIO	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения и операционной системы CIO.	Неверная версия ПО операционной системы CIO.
10-0282	Несоответствие версии прикладного ПО CIO	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения и прикладного ПО CIO.	Неверная версия прикладного ПО CIO.
10-0283	Несоответствие версии программного обеспечения RFC1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения RFC1.	Неверная версия программного обеспечения в панели RFC1.
10-0284	Несоответствие версии программного обеспечения RFC2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения RFC2.	Неверная версия программного обеспечения в панели RFC2.
10-0285	Несоответствие версии программного обеспечения TBC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TBC.	Неверная версия программного обеспечения в панели TBC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0286	Несоответствие версии программного обеспечения контроллера зарядки аккумуляторов (BCC)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения BCC.	Неверная версия программного обеспечения в панели BCC.
10-0287	Несоответствие версии программного обеспечения контроллера вспомогательного генератора (AAC)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения AAC.	Неверная версия программного обеспечения в панели AAC.
10-0288	Несоответствие версии программного обеспечения регулятора тягового генератора (TAC)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения TAC.	Неверная версия программного обеспечения в панели TAC.
10-0289	Несоответствие версии программного обеспечения системного блока управления (ECU)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения ECU.	Неверная версия программного обеспечения в панели ECU.
10-0290	Несоответствие версии программного обеспечения ABC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения ABC.	Неверная версия программного обеспечения в панели ABC.
10-0298	Несоответствие версии программного обеспечения PT1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения PT1.	Неверная версия программного обеспечения в панели PT1C.
10-0299	Несоответствие версии программного обеспечения PT2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения PT2.	Неверная версия программного обеспечения в панели PT2.
10-0300	Несоответствие версии программного обеспечения PT3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения PT3.	Неверная версия программного обеспечения в панели PT3.
10-0301	Несоответствие версии программного обеспечения PT4	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения PT4.	Неверная версия программного обеспечения в панели PT4.
10-0302	Несоответствие версии программного обеспечения операционной системы DTC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения и операционной системы DTC.	Неверная версия ПО операционной системы DTC.
10-0303	Несоответствие версии прикладного ПО DTC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения и прикладного ПО DTC.	Неверная версия прикладного ПО DTC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
10-0304	Несоответствие версии программного обеспечения WBC	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения WBC.	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о несоответствии версий программного обеспечения WBC.
10-0310	Ошибка контрольной суммы операционной системы в SDIS 4 — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в SDIS 4.	Поврежден один или несколько файлов в SDIS 4.
10-0311	Ошибка контрольной суммы операционной системы в CIO - необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в CIO.	Поврежден один или несколько файлов в CIO.
10-0312	Ошибка контрольной суммы операционной системы в DTC — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в DTC.	Поврежден один или несколько файлов в DTC.
10-0313	Ошибка контрольной суммы прикладной программы в CIO — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в CIO.	Поврежден один или несколько файлов в CIO.
10-0314	Ошибка контрольной суммы прикладной программы в DTC — необходимо повторно скопировать программное обеспечение	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ошибке файлов в DTC.	Поврежден один или несколько файлов в DTC.
11-0002	Напряжение батареи больше 40 Вольт	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что напряжение аккумулятора ниже нормы.	1) Аккумуляторная батарея

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-0003	ИДЕТ ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что система управления находится в состоянии инициализации.	N/A
11-0004	ИДЕТ КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что система управления находится в состоянии инициализации.	N/A
11-0170	Система управления локомотивом потеряла связь с распределенной системой питания	Данное сообщение предназначено только для справки.	Данное сообщение предназначено только для справки.
11-1071	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1117	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1118	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1120	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1121	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-1130	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1131	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1132	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1133	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что в панели CIO возникла аппаратная неисправность на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1170	В “земле” обмотки вспомогательного генератора обнаружен сигнал переменного тока, выходящий за верхний предел допустимого диапазона	Обнаружена неисправность в системе измерения замыкания на землю обмотки вспомогательного генератора.	GDA. Консолидированная панель ввода-вывода
11-1180	В “земле” обмотки возбуждения вспомогательного генератора обнаружен сигнал переменного тока, выходящий за верхний предел допустимого диапазона	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что в “земле” обмотки возбуждения вспомогательного генератора обнаружен сигнал переменного тока, напряжение которого находится выше допустимого диапазона.	Проводка GDA Консолидированная панель ввода-вывода
11-1190	В “земле” устройства зарядки аккумулятора обнаружен сигнал переменного тока, выходящий за верхний предел допустимого диапазона	Определяет положительное переменное напряжение между землей и шасси аккумулятора выше пределов допустимого диапазона.	GDA Консолидированная панель ввода-вывода
11-1200	В “земле” устройства зарядки аккумулятора обнаружен сигнал постоянного тока, выходящий за верхний предел допустимого диапазона	Определяет положительное постоянное напряжение земли аккумулятора выше пределов допустимого диапазона.	GDA Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2000	Нет связи с TAC при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью контроллера тягового генератора (TAC) при запуске.	Отсутствие питания панели TAC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель регулятора тягового генератора Дисплей SDIS
11-2001	Потеря связи с TAC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью контроллера тягового генератора (TAC).	Отсутствие питания панели TAC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель регулятора тягового генератора Дисплей SDIS
11-2005	Потеря связи между контроллером TAC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью TAC.	Сетевые проблемы, панель TAC
11-2006	Неисправность TAC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели TAC.	1. Панель регулятора тягового генератора
11-2050	Нет связи с HAC при запуске	Данное сообщение информирует о неисправности панели HAC.	1. Панель HAC
11-2051	Потеря связи с HAC во время работы	Данное сообщение информирует о неисправности панели HAC.	1. Панель HAC
11-2055	Потеря связи между HAC и контроллером системы	Данное сообщение информирует о неисправности панели HAC.	1. Панель HAC
11-2056	Неисправность HAC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели HAC.	1. Панель HAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2100	Нет связи с контроллером вспомогательного генератора (AAC) при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью контроллера вспомогательного генератора (AAC) при запуске.	Отсутствие питания панели AAC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель AAC Дисплей SDIS
11-2101	Потеря связи с AAC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью контроллера вспомогательного генератора (AAC).	Отсутствие питания панели AAC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель AAC Дисплей SDIS
11-2105	Потеря связи между контроллером AAC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью AAC.	Сетевые проблемы, панель AAC
11-2200	Нет связи с BCC при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью контроллера зарядки аккумуляторов (BCC) при запуске.	Отсутствие питания панели BCC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель BCC Дисплей SDIS
11-2201	Потеря связи с BCC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью контроллера зарядки аккумуляторов (BCC).	Отсутствие питания панели BCC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель BCC Дисплей SDIS
11-2205	Потеря связи между контроллером BCC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью BCC.	Сетевые проблемы, панель BCC
11-2206	Неисправность BCC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели BCC.	1. Панель BCC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2300	Нет связи с TBC при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью TBC при запуске.	Отсутствие питания панели TBC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель TBC. Дисплей SDIS
11-2301	Потеря связи с TBC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью TBC.	Отсутствие питания панели TBC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель TBC. Дисплей SDIS
11-2305	Потеря связи между контроллером TBC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью TBC.	Сетевые проблемы, панель TBC
11-2306	Неисправность TBC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели TBC.	1. Панель TBC.
11-2400	Нет связи с RFC1 при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью RFC1 при запуске.	Отсутствие питания панели RFC1 Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель RFC1. Дисплей SDIS
11-2401	Потеря связи с RFC1 во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью контроллера зарядки аккумуляторов (BCC).	Отсутствие питания панели RFC1 Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель RFC1. Дисплей SDIS
11-2405	Потеря связи между контроллером RFC1 и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью RFC1.	1. Панель RFC1. 2. Сбои в сети

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2500	Нет связи с RFC2 при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью RFC2 при запуске.	Отсутствие питания панели RFC2 Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель RFC2. Дисплей SDIS
11-2501	Потеря связи с RFC2 во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью RFC2.	Отсутствие питания панели RFC2 Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель RFC2. Дисплей SDIS
11-2505	Потеря связи между контроллером RFC2 и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью RFC2.	Сетевые проблемы, панель RFC2
11-2600	Нет связи с системным блоком управления (ECU) при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью ECU при запуске.	FPB - выключатель топливного насоса - нет питания к панели ECU - (проводка) 3) Неисправные/слабые разъемы/кабели сети ARCnet - неисправности сети управления 4) Панель ECU
11-2601	Потеря связи с ECU во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью системного блока управления (ECU).	1) Отсутствие питания панели ECU - (проводка) 2) Неисправные/слабые разъемы/кабели сети ARCnet - неисправности сети управления 3) Панель ECU
11-2602	Автоматический выключатель топливного насоса разомкнут - нет связи с ECU при запуске	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии связи между SDIS и ECU вследствие отключения автоматического выключателя топливного насоса.	Нет
11-2603	Автоматический выключатель топливного насоса (FPB) отключился - отсутствие связи с ECU в процессе работы	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии связи между SDIS и ECU вследствие отключения автоматического выключателя топливного насоса.	Сработал либо отключен вручную автоматический выключатель топливного насоса (FPB)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2604	Несоответствие входных сигналов автоматического выключателя топливного насоса	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о том, что автоматический выключатель топливного насоса не функционирует.	Проводка к цифровому входу автоматического выключателя топливного насоса - панель CIO
11-2605	Потеря связи между ECU и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью ECU.	Сетевые проблемы - панель ECU
11-2606	Неисправность ECU (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели ECU.	1. Панель ECU
11-2700	Нет связи с ABC при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью ABC при запуске.	Отсутствие питания панели ABC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель ABC Дисплей SDIS
11-2701	Потеря связи с ABC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью ABC.	Отсутствие питания панели ABC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель ABC Дисплей SDIS
11-2705	Потеря связи между ABC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью ABC.	Сетевые проблемы, панель ABC
11-2706	Неисправность ABC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели ABC.	1. Панель ABC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-2800	Нет связи с WBC при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с панелью WBC при запуске.	Отсутствие питания панели WBC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель WBC Дисплей SDIS
11-2801	Потеря связи с WBC во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с панелью WBC.	Отсутствие питания панели WBC Неисправные/слабые коннекторы ARCnet кабель (кабели) Панель WBC Дисплей SDIS
11-2805	Потеря связи между WBC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью WBC.	Сетевые проблемы, панель BCC
11-2806	Неисправность WBC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности панели WBC.	1. Панель WBC
11-2830	Нет связи с APU при запуске	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-2831	Потеря связи с APU во время работы	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-3000	Потеря связи с PT1 (PTD - разъем 2 или PTP)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о потере связи с платой PT1.	Нет питания к панели PTD/PTP, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT1 (разъем 2 в панели PT) 4) Панель PTD/PTP Дисплей SDIS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-3002	Потеря связи между PT1 и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и платой PT1.	Плата PT1 Сбои в сети
11-3003	Отсутствие связи с PT1 (PTD - разъем 2 или PTP) при пуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с платой PT1 при запуске.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT1 (разъем 2 в панели PT) 4) PTD панели CIO 5) Дисплей SDIS
11-3100	Потеря Потеря связи с PT2 (PTD — разъем 3 или PTP)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о потере связи с платой PT2.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT2 (разъем 3 в панели PT) 4) PTD панели CIO 5) Дисплей SDIS
11-3102	Потеря связи между PT2 и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и платой PT2.	Плата PT2 Сбои в сети
11-3103	Отсутствие связи с PT2 (PTD - разъем 3 или PTP) при пуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с платой PT2 при запуске.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT2 (разъем 3 в панели PT) Панель PTD Дисплей SDIS
11-3200	Потеря связи с PT3 (PTD — разъем 4 или PTP)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о потере связи с платой PT3.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT3 (разъем 4 в панели PT) 4) PTD панели CIO 5) Дисплей SDIS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-3202	Потеря связи между PT3 и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и платой PT3.	Сетевые проблемы, панель PT3
11-3203	Отсутствие связи с PT3 (PTD — разъем 4 или PTP) при пуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы не смог установить связь с платой PT3 при запуске.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT3 (разъем 4 в панели PT) Панель PTD Дисплей SDIS
11-3300	Потеря связи с PT4 (PTP)	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о потере связи с платой PT4.	Нет питания к панели PTD, неисправные/слабые разъемы/кабели ARCnet Плата PT4 (разъем 5 в панели PT) Панель PTD Дисплей SDIS
11-3430	Потеря связи с MEP	Зафиксирована потеря связи между SDIS и MEP (MVB к панели Ethernet).	MEP не запитана (MTB). Неисправна MEP. Неисправна ESW. Проблема с проводкой.
11-3431	MEP не настроена надлежащим образом	Проверка конфигурации MEP - MEP сконфигурирована SDIS при включении.	1. Сбой ПО SDIS.
11-3432	Проблема с инициализацией MEP - повторное конфигурирование MEP	Проверка конфигурации MEP - MEP сконфигурирована SDIS при включении.	1. Сбой ПО SDIS.
11-3433	MEP потеряла связь с SDIS	Зафиксирована потеря связи между SDIS и MEP (MVB к панели Ethernet).	Неисправна MEP. Неисправна ESW. Проблема с проводкой. Проблема с ПО SDIS.
11-3440	MVB потеряла связь с TCMS-GE-SDR1	Обнаружение потери связи между SDIS и Hyundai-Rotem TCMS.	TCMS отключена. Проблема с TCMS. Проблема с MEP. Проблема с SDIS. Проблема с проводкой.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-3441	MVB потеряла связь с CCBII-TCMS-SD1	Зафиксирована потеря связи между SDIS и CCBII.	TCMS отключена. Воздушный тормоз отключен. Проблема с TCMS. Проблема с воздушным тормозом. Проблема с MEP. Проблема с SDIS. Проблема с проводкой.
11-3442	MVB потеряла связь с CCBII-TCMS-SD2	Зафиксирована потеря связи между SDIS и CCBII.	TCMS отключена. Воздушный тормоз отключен. Проблема с TCMS. Проблема с воздушным тормозом. Проблема с MEP. Проблема с SDIS. Проблема с проводкой.
11-3443	MVB потеряла связь с WSP-TCMS-SD1	Зафиксирована потеря связи между SDIS и WSP.	TCMS отключена. Воздушный тормоз отключен. Проблема с TCMS. Проблема с воздушным тормозом. Проблема с MEP. Проблема с SDIS. Проблема с проводкой.
11-3444	MVB потеряла связь с WSP-TCMS-SD2	Зафиксирована потеря связи между SDIS и WSP.	TCMS отключена. Воздушный тормоз отключен. Проблема с TCMS. Проблема с воздушным тормозом. Проблема с MEP. Проблема с SDIS. Проблема с проводкой.
11-4000	Отсутствие связи с ALC1 при пуске	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4001	Отсутствие связи с ALC1 в процессе работы	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4002	Изменен статус сети ALC1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4003	Отсутствие связи с ALC2__ при пуске	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4004	Отсутствие связи с ALC2__ в процессе работы	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4005	Изменен статус сети ALC2	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4006	Отсутствие связи с ALC3__ при пуске	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4007	Отсутствие связи с ALC3__ в процессе работы	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4008	Изменен статус сети ALC3	См. “Поиск неисправностей”	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4009	ALC1 не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4010	ALC2__ не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4011	ALC3__ не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4012	ALC1 не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4013	ALC2__ не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4014	ALC3__ не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4015	ALC1 не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4016	ALC2__ не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4017	ALC3__ не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4018	ALC1 не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4019	ALC2__ не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4020	ALC3__ не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4021	Система управления локомотивом не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4022	Система управления локомотивом не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4023	Система управления локомотивом не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4024	Система управления локомотивом не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4025	ALC1 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4026	ALC1 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4027	ALC2 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4028	ALC2 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4029	ALC3 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4030	ALC3 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4031	Система управления локомотивом — пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4032	Система управления локомотивом — пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4033	ALC1 Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4034	ALC1 Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4035	ALC2__ отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4036	ALC2__ отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4037	ALC3 отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4038	ALC3 отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4039	Система управления локомотивом вне последовательности в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4040	Система управления локомотивом вне последовательности в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4044	Изменился статус сети управления локомотивом	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ALC 4.) ESW
11-4052	Изменен статус сети HLC1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4054	HLC1 не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC 4.) ESW
11-4055	HLC1 не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC 4.) ESW
11-4056	HLC1 не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC 4.) ESW
11-4057	HLC1 не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC 4.) ESW
11-4058	HLC1 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC1 4.) ESW
11-4059	HLC1 пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC1 4.) ESW
11-4060	HLC1 Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC1 4.) ESW
11-4061	HLC1 Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) HLC1 4.) ESW
11-4100	Нет связи с системным блоком управления (ECU) при запуске	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4101	Потеря связи с ECU во время работы	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4102	Изменен статус сети ECU	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-4104	ECU не получает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4105	ECU не передает сигналы по Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4106	ECU не получает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4107	ECU не передает сигналы по Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4108	ECU пропущен порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4109	ECU пропущен порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4110	ECU Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 0	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-4111	ECU Отсутствует порядковый отсчет в Ethernet 1	См. “Поиск неисправностей”.	1.) Кабели Ethernet 2.) CIO 3.) ECU 4.) ESW
11-5036	Качество сети Arcnet 0 ухудшилось	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ухудшении качества Arcnet 0 из-за повышенной частоты изменения конфигурации сети Arcnet 0. Это повышает риск потерь данных во время связи.	Ослабление/разъединение проводки или разъемов сети Arcnet. Неисправность панелей/интерфейсных плат сети.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5037	Качество сети Arcnet 1 ухудшилось	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об ухудшении качества Arcnet 1 из-за повышенной частоты изменения конфигурации сети Arcnet 1. Это повышает риск потерь данных во время связи.	Ослабление/разъединение проводки или разъемов сети Arcnet. Неисправность панелей/интерфейсных плат сети.
11-5100	Перегрев компьютеров, автоматическое отключение системы	Данное событие инициирует отключение системы.	Условия окружающей среды Пластинчатые радиаторы отопления ОВКВ Вентиляторы системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) Дисплей SDIS
11-5102	Ручное отключение компьютера	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о ручном отключении системы.	Нормальная работа - Выключатель “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB) отключен вручную. Возможно автоматическое срабатывание выключателя.
11-5116	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Проблема с микроконтроллером (может не реагировать на нажатия клавиш)	Данное событие определяет, что микроконтроллер SDIS1 работает неправильно.	1. Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1)
11-5117	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2) Проблема с микроконтроллером (может не реагировать на нажатия клавиш)	Данное событие определяет, что микроконтроллер SDIS2 работает неправильно.	1. Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2)
11-5118	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS3) Проблема с микроконтроллером (может не реагировать на нажатия клавиш)	Данное событие определяет, что микроконтроллер SDIS3 работает неправильно.	1. Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS3)
11-5119	Перегорела лампа накаливания SDIS1	Данное сообщение информирует о перегорании лампы накаливания в системе SDIS1.	1. Лампа накаливания SDIS1
11-5120	Перегорела лампа накаливания SDIS2	Данное сообщение информирует о перегорании лампы накаливания в системе SDIS2.	1. Лампа накаливания SDIS2

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5121	Перегорела лампа накаливания SDIS3	Данное сообщение информирует о перегорании лампы накаливания в системе SDIS3.	1. Лампа накаливания SDIS3
11-5130	Потеря связи с SDIS1 в цифровой сети	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS1 от сети передачи данных.	Проводка SDIS1 Плата Ethernet HUB
11-5131	Потеря связи с SDIS2 в цифровой сети	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS2 от сети передачи данных.	Проводка SDIS2 Плата Ethernet HUB
11-5132	Потеря связи с SDIS3 в цифровой сети	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS3 от сети передачи данных.	Проводка SDIS3 Плата Ethernet HUB
11-5133	Потеря связи с CIO в цифровой сети	Данное сообщение информирует о полном отключении CIO от сети передачи данных.	Консолидированная панель ввода-вывода Карта узла Ethernet или кабель переключателя Ethernet между CIO и картой узла Ethernet/Переключатель Ethernet PTD/ESW
11-5134	Потеря связи с DTC в цифровой сети	Данное сообщение информирует о полном отключении DTC от сети передачи данных.	Карта узла Ethernet DTC (карта CPU) Кабель между DTC и платой узла Ethernet карта/переключатель Ethernet PTD/ESW DTC
11-5140	SDIS1 не устанавливает связь по сети передачи данных при включении - остается отключенной	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS1 от сети передачи данных при включении питания.	Проводка SDIS1 Плата Ethernet HUB
11-5141	SDIS2 не устанавливает связь по сети передачи данных при включении — остается отключенной	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS2 от сети передачи данных при включении питания.	Проводка SDIS2 Плата Ethernet HUB
11-5142	SDIS3 не устанавливает связь по сети передачи данных при включении — остается отключенной	Данное сообщение информирует о полном отключении SDIS3 от сети передачи данных при включении питания.	Проводка SDIS3 Плата Ethernet HUB

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5143	CIO не не устанавливает связь по сети передачи данных при включении — остается отключенной	Данное сообщение информирует о полном отключении CIO от сети передачи данных при включении питания.	Консолидированная панель ввода-вывода Карта узла Ethernet или кабель переключателя Ethernet между CIO и картой узла Ethernet/Переключатель Ethernet
11-5144	DTC не не устанавливает связь по сети передачи данных при включении — остается отключенной	Данное сообщение информирует о полном отключении DTC от сети передачи данных при включении питания.	DTC Плата Ethernet HUB Кабель между DTC и платой Ethernet HUB
11-5150	SDIS1 не может установить связь по сети передачи данных	Данное сообщение информирует о том, что SDIS1 не может установить связь ни с одним другим узлом сети.	Проводка SDIS1 Плата Ethernet HUB
11-5151	SDIS2 не может установить связь по сети передачи данных	Данное сообщение информирует о том, что SDIS2 не может установить связь ни с одним другим узлом сети.	Проводка SDIS2 Плата Ethernet HUB
11-5152	SDIS3 не может установить связь по сети передачи данных	Данное сообщение информирует о том, что SDIS3 не может установить связь ни с одним другим узлом сети.	Проводка SDIS3 Плата Ethernet HUB
11-5153	CIO не может установить связь по сети передачи данных	Данное сообщение информирует о том, что CIO не может установить связь ни с одним другим узлом сети.	Консолидированная панель ввода-вывода Карта узла Ethernet или кабель переключателя Ethernet между CIO и картой узла Ethernet/Переключатель Ethernet PTD
11-5154	DTC не может установить связь по сети передачи данных	Данное сообщение информирует о том, что DTC не может установить связь ни с одним другим узлом сети.	Карта узла Ethernet DTC (карта CPU) Кабель между CIO и платой узла Ethernet Плата PTD DTC
11-5180	Критическая системная ошибка в SDIS1	Данное сообщение регистрирует отчеты о пропуске одной или нескольких критически важных задач.	1. Ошибка программного обеспечения

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5181	Критическая системная ошибка в SDIS2	Данное сообщение регистрирует отчеты о пропуске одной или нескольких критически важных задач.	1. Ошибка программного обеспечения
11-5182	Критическая системная ошибка в SDIS3	Данное сообщение регистрирует отчеты о пропуске одной или нескольких критически важных задач.	1. Ошибка программного обеспечения
11-5200	Потеря связи с IHUB	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии связи с IHUB, что приводит к потере связи со всем подключенным оборудованием сторонних производителей.	N/A
11-5221	Оператор оповещен о цикле BCCB	Данное сообщение предназначено только для справки. Поможет определить ситуации, когда оператор запрашивает остановку локомотива для цикла BCCB.	Данное сообщение предназначено только для справки.
11-5250	Потеря связь с RMD	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии или потере связи с CMU.	CMU PTD Проводка.
11-5251	Потеря связь с RMD	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии или потере связи с CMU.	CMU PTD Проводка.
11-5501	Потеря связи CIO с системой SDIS1 в сети передачи данных	См. 11-5133	См. 11-5133

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5502	Потеря связи CIO с системой SDIS2 в сети передачи данных	См. 11-5133	См. 11-5133
11-5503	Потеря связи CIO с системой SDIS3 в сети передачи данных	См. 11-5133	См. 11-5133
11-5504	Потеря связи CIO с системой SDIS4 в сети передачи данных	См. 11-5133	См. 11-5133
11-5505	Потеря связи между SDIS1 и SDIS2 в сети передачи данных	См. 11-5130	См. 11-5130
11-5506	Потеря связи между SDIS1 и SDIS3 в сети передачи данных	См. 11-5130	См. 11-5130
11-5507	Потеря связи между SDIS1 и SDIS4 в сети передачи данных	См. 11-5130	См. 11-5130
11-5508	Потеря связи от системы SDIS1 к CIO в сети передачи данных	См. 11-5130	См. 11-5130
11-5509	Потеря связи между SDIS2 и SDIS1 в сети передачи данных	См. 11-5131	См. 11-5131
11-5510	Потеря связи между SDIS2 и SDIS3 в сети передачи данных	См. 11-5131	См. 11-5131
11-5511	Потеря связи между SDIS2 и SDIS4 в сети передачи данных	См. 11-5131	См. 11-5131

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5512	Потеря связи от системы SDIS2 к CIO в сети передачи данных	См. 11-5131	См. 11-5131
11-5513	Потеря связи между SDIS3 и SDIS1 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5514	Потеря связи между SDIS3 и SDIS2 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5515	Потеря связи между SDIS3 и SDIS4 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5516	Потеря связи от системы SDIS3 к CIO в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5517	Потеря связи между SDIS4 и SDIS1 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5518	Потеря связи между SDIS4 и SDIS2 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5519	Потеря связи между SDIS4 и SDIS3 в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5520	Потеря связи от системы SDIS4 к CIO в сети передачи данных	См. 11-5132	См. 11-5132
11-5527	Изменился статус сети передачи данных интегрированной системы беспроводных мониторов SDIS1	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об изменении состояния сети системы SDIS1.	Ослабление/отключение проводки Ethernet. Неисправна панель SDIS1 ESW

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-5528	Изменился статус сети передачи данных интегрированной системы беспроводных мониторов SDIS2	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об изменении состояния сети системы SDIS2.	Ослабление/отключение проводки Ethernet. Неисправна панель SDIS2 ESW
11-5529	Изменился статус сети передачи данных интегрированной системы беспроводных мониторов SDIS3	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об изменении состояния сети системы SDIS3.	Ослабление/отключение проводки Ethernet. Неисправна панель SDIS3 ESW
11-5530	Изменился статус сети передачи данных консолидированной панели ввода-вывода CIO	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию об изменении состояния сети CIO.	Ослабление/отключение проводки Ethernet. Неисправна панель CIO ESW
11-5551	Обнаружена неправильная перезагрузка CIO	Неприменимо.	Быстрый цикл выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)
11-5552	Обнаружена неправильная перезагрузка SDIS1	Неприменимо.	Быстрый цикл выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)
11-5553	Обнаружена неправильная перезагрузка SDIS2	Неприменимо.	Быстрый цикл выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)
11-5554	Обнаружена неправильная перезагрузка SDIS3	Неприменимо.	Быстрый цикл выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)
11-5555	Обнаружена неправильная перезагрузка SDIS4	Неприменимо.	Быстрый цикл выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)
11-6000	Нет связи с CIO при запуске	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер системы (SDIS) не смог установить связь с консолидированной панелью ввода-вывода (CIO) при запуске.	Отсутствует/неверно прикладное программное обеспечение Повреждение/ослабление разъемов/кабелей сети ARCnet Отсутствие питания панели CIO Консолидированная панель ввода-вывода LPS Дисплей SDIS
11-6001	Потеря связи с CIO во время работы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что контроллер интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS) потерял связь с консолидированной панелью ввода-вывода (CIO).	Отсутствует/неверно прикладное программное обеспечение Повреждение/ослабление разъемов/кабелей сети ARCnet Отсутствие питания панели CIO Консолидированная панель ввода-вывода LPS Дисплей SDIS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-6004	Потеря связи между контроллером CIO и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью CIO.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6005	Нет связи с DTC при запуске	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии DTC в сети передачи данных в момент пуска.	
11-6006	Потеря связи с DTC во время работы	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию об отсутствии DTC в сети передачи данных.	
11-6007	Неисправность платы ЦП DTC (неверный запрос на загрузку программного обеспечения)	Данное сообщение информирует о неисправности платы центрального процессора (ЦП).	1. Панель DTC
11-6009	Потеря связи между DTC и контроллером системы	Информирует специалиста по техническому обслуживанию об односторонней потере связи между SDIS и панелью DTC.	Панель DTC Сбой SDIS (17FL385) при передаче данных по сети arcnet
11-6010	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6011	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6012	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6013	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-6014	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6015	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6016	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6017	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6018	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6019	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6020	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6021	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6022	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
11-6023	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6024	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6025	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6026	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6027	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6028	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
11-6029	Неисправность консолидированной панели ввода-вывода (CIO)	Данное сообщение указывает на аппаратную неисправность панели CIO на уровне плат.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
12-0001	Потеря связь со Smartloco Control Data	Указывает на проблему связи между SDIS и блоком CMU/ARC.	CMU Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2) Проводка.
12-0006	Потеря связи с разъемом оптимизации параметров поездки для SDIS1	Определяет проблему связи системы оптимизации параметров поездки между CMU и SDIS1.	Сетевой интерфейс SDIS1 Ethernet коммутатор/хаб Ethernet CMU
12-0007	Ошибка — расстояние регулятора системы оптимизации параметров поездки вне допустимого диапазона	Определяет несоответствие вводимых данных о расстоянии и иных входных данных.	Ошибка LDS, ошибка доставки данных RPS, сеть не работает

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0012	Возможно, введен неверный диаметр колеса	Это событие не накладывает никаких ограничений, а информирует специалиста по техническому обслуживанию о необходимости проверить введенный диаметр колеса, возможна ошибка при вводе.	Машинист ввел неверный эталонный диаметр колеса
12-0019	Система оптимизации параметров поездки — незапланированное торможение	Определяет и регистрирует незапланированные вмешательства машиниста в управление поездом, а также существенные ошибки базы данных/состава поезда.	Неверные данные базы данных пути и состава поезда
12-0020	Система оптимизации не может определить положение поезда на маршруте	Информационное сообщение, сообщающее, что LDS не может найти местоположение поезда по имеющейся базе данных.	нет
12-0021	Система оптимизации параметров маршрута определила ошибку проецирования местоположения поезда	Информационное сообщение, показывающее что ошибка проецирования большой дуги в LDS превышает пороговое значение.	нет
12-0031	Незапланированное снижение скорости	Уведомляет оператора, что локомотив движется незапланированно с низкой скоростью 9 миль в час.	Данное сообщение предназначено только для справки.
12-0032	Разработка плана завершилась неудачно	Подсистеме планировщика не удалось создать план.	Общая ошибка оптимизатора, невозможность сведения воедино
12-0034	Превышение лимита качества LDS	Данное сообщение подтверждает, что автоматический режим оптимизатора параметров поездки не включен при неопределенном местоположении локомотива.	Отсутствует входной сигнал GPS (потеря связи), проблема со входом GPS
12-0035	Подача воздуха через оптимизатор параметров поездки выше порогового значения	Запрещает работу оптимизатора параметров поездки, если пневматический тормоз не работает нормально.	Неправильная регулировка пневматического тормоза либо утечка воздуха.
12-0037	Система Runins определила превышение предельного значения	Регистрирует количество управляющих воздействий за определенный интервал времени для анализа событий и характера управления поездом.	Неправильный состав поезда или ошибка в базе данных по пути.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0038	Данные обновленного плана начинаются рядом или позади текущего местоположения	Запрещает работу оптимизатора поездки в автоматическом режиме до тех пор, пока сообщение с планом не будет включено в сохраненные данные плана.	Время разработки плана превысило ожидаемое.
12-0039	Узел управления локомотивом потерял связь с оптимизатором параметров поездки	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) концентратор/хаб Ethernet, CIO/TIO Провода Ethernet между SDIS и концентратором/хабом или между CIO/TIO и концентратором/хабом
12-0040	Система оптимизации параметров поездки потеряла связь с блоком управления локомотивом	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) концентратор/хаб Ethernet, CIO
12-0041	Указывает на потерю связи с оптимизатором параметров поездки	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Коммутатор Ethernet
12-0042	Указывает на потерю связи оптимизатора параметров поездки с дисплеем	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Концентратор Ethernet SDIS2
12-0043	Указывает на потерю связи с оптимизатором параметров поездки	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2) Коммутатор Ethernet
12-0044	Машинист не ввел данные о пути	Определяет, что машинист игнорирует выдаваемые приглашения в диалоговых окнах.	Ошибка машиниста Машинист нечетко видит сигналы перед тем, как оптимизатор параметров поездки выдает требования
12-0045	Указывает на потерю связи распределенной системы питания с оптимизатором параметров поездки	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS
12-0046	Указывает на потерю связи оптимизатора параметров поездки с распределенной системой питания	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS
12-0049	Обновление пути, выбранного в автоматическом режиме/по рекомендациям	Отслеживает случаи, когда машинист нажимает на кнопку в неположенное время. - С целью инжиниринга.	Ошибка машиниста
12-0053	Несоответствие идентификатора плана оптимизации поездки в пределах диапазона	Исключает возможность автоматического управления по устаревшему плану.	Медленная разработка планов в CMU, отключение CMU или отключение разъема TO.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0054	Обновление пути, выбранного в ручном режиме/без рекомендаций	Отслеживает случаи, когда машинист нажимает на кнопку в неположенное время. - С целью инжиниринга.	Ошибка машиниста или базы данных
12-0055	Истечение времени перехода в ручной режим	Контролирует, почему локомотив перешел в режим принудительного холостого хода.	Не получен своевременный ответ от машиниста
12-0056	Истечение времени перехода в автоматический режим	Контролирует, почему локомотив перешел в режим принудительного холостого хода.	Не получен своевременный ответ от машиниста
12-0057	Обнаружено превышение допустимой скорости	Контролирует, почему локомотив перешел в режим принудительного холостого хода.	Ошибка базы данных пути
12-0058	Отклонение маршрута	Для технического использования; определяет ошибки в базе данных путей.	Ошибка базы данных пути
12-0059	Очевидно малая масса	Определяет завышенную оценку массы.	Неверные данные о составе поезда.
12-0062	Заедание реле CMS оптимизатора параметров поездки в замкнутом положении	Определяет заедание реле CMS в замкнутом положении.	Неисправность реле CMS панели CIO
12-0063	Потеря связи между задачей индикации и главной задачей оптимизатора параметров поездки	Определяет сбои связи и программные проблемы между дисплеями оптимизатора параметров поездки.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Концентратор Ethernet SDIS2
12-0071	Потеря связи с LKJ2000	Регистрирует потерю связи с LKJ2000.	CERB Проводка. LKJ2000
12-0074	Неисправность платы CIO оптимизатора параметров поездки	Данное событие регистрируется в случае, если оптимизатор параметров поездки переходит в режим автоматического управления, а также в случае регистрации неисправности любого из разъемов CIO 4/9/16. При появлении данного события запрещаются все режимы работы оптимизатора параметров поездки.	Неисправность разъема 4, 9 или 16 платы CIO, неисправность карты, неисправность платы CIO
12-0076	Несоответствие идентификатора состава поезда в плановом профиле	Обеспечивает связность данных, используемых оптимизатором параметров поездки.	Дефект программного обеспечения оптимизатора параметров поездки или CMU, либо сбои в сети Ethernet.
12-0077	Несоответствие идентификатора коэффициента Дэйвиса в плановом профиле	Обеспечивает связность данных, используемых оптимизатором параметров поездки.	Дефект программного обеспечения оптимизатора параметров поездки или CMU, либо сбои в сети Ethernet.
12-0082	Указывает на потерю связи оптимизатора параметров поездки с ECP	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0083	Указывает на потерю связи оптимизатора параметров поездки с электронным пневматическим тормозом	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS
12-0084	Данные о поезде изменены - инициация поездки	Служит в технических целях, помогает отслеживать, сколько раз редактировались данные о составе поезда.	Данные о составе поезда изменены
12-0090	Заедание реле CMS оптимизатора параметров поездки в разомкнутом положении	Определяет заедание реле CMS в открытом положении. ИЛИ Определяет открытие реле CMS при команде закрытия.	Неисправность реле CMS панели CIO LCCB сработало или открыто
12-0091	Положение контроллера A оптимизатора параметров поездки не соответствует настройкам поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали A.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
12-0092	Положение контроллера B оптимизатора параметров поездки не соответствует настройкам поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали B.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
12-0093	Позиция контроллера C оптимизатора параметров поездки не соответствует настройкам поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали C.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
12-0094	Позиция контроллера D оптимизатора параметров поездки не соответствует настройкам поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали D.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
12-0095	Превышение допустимого тока привода реле CMS оптимизатора параметров поездки	Определяет превышение допустимого тока привода реле CMS оптимизатора параметров поездки.	Неисправен кабель MU, проблемы с электропроводкой. Выпадающее сопротивление поездной магистрали закорочено, сбой реле CMS, привод (замыкание FET)
12-0096	Изменение данных о поезде в пути	Служит в технических целях, помогает отслеживать, сколько раз редактировались данные о составе поезда.	Данные о составе поезда изменены
12-0097	Режимы питания изменены - инициализация поездки	Служит в технических целях, помогает отслеживать, сколько раз редактировались данные о составе поезда.	Данные о составе поезда изменены

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0098	Режимы питания изменены в пути	Служит в технических целях, помогает отслеживать, сколько раз редактировались данные о составе поезда.	Данные о составе поезда изменены
12-0100	машинистом нажата кнопка ограничения F1	Регистрация ограничения использования тепла.	Вручную включено ограничение скорости
12-0101	машинистом нажата кнопка ограничения F3	Регистрация использования погодного ограничения.	Вручную включено ограничение скорости
12-0106	Неисправность платы AutoDB CIO оптимизатора параметров поездки	Данное событие регистрируется в случае, если оптимизатор параметров поездки переходит в режим автоматического управления или автоматического динамического торможения (AutoDB), а также в случае регистрации неисправности любого из разъемов CIO 10/13/18. При появлении данного события запрещаются автоматические режимы работы оптимизатора параметров поездки.	
12-0111	Оптимизатор поездки, подробная подготовка поезда, потеря автоматического управления	Указывает, что подробная подготовка поезда была потеряна или было невозможным сохранить автоматическое управление, и ограничивает работу автоматического управления.	Подробная подготовка поезда недоступна или невозможна для текущего поезда для сохранения автоматического управления.
12-0114	Сбой задачи оптимизатора параметров поездки - запрещен тяговый режим	Определяет сбой задачи оптимизатора параметров поездки (TO), предохраняющий локомотив от прямого перехода от текущей позиции TO к положению 8 главного контроллера (MC).	Сбой задачи программного обеспечения TO.
12-0117	Неправильный GPS при инициализации LDS	Это указывает на проведение инициализации LDS при неправильных параметрах GPS.	Недоступный вход GPS (потеря связи), поврежденный вход GPS, антенна/контроллер GPS, проблемы с прошивкой Для проблемы связи AC4400 и Dash8-9 LOCOCOMM.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
12-0118	Оптимизатор поездки, потеря подробной подготовки поезда для управления воздушным тормозом.	Указывает, что подробная подготовка поезда была потеряна или было невозможным сохранить управление воздушным тормозом, и ограничивает работу управления воздушным тормозом.	Подробная подготовка поезда недоступна или невозможна для текущего поезда для сохранения управления воздушным тормозом.
12-0511	Управление составом: Узел управления подвижным составом, потеря связи	Указывает на потерю связи между задачами управления подвижным составом и основного управления составом, когда основное управление составом доступно.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2) ESW или хаб Ethernet CIO/TIO Кабели Ethernet Управление составом или управление подвижным составом - процесс взаимодействия не работает.
12-0512	Управление составом: потеря связи с блоком управления локомотивом	Указывает на потерю связи между задачами управления подвижным составом и основного управления составом, когда основное управление составом доступно.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS2) ESW или хаб Ethernet CIO/TIO Кабели Ethernet Управление составом или управление подвижным составом - процесс взаимодействия не работает.
12-0513	Управление составом: Потеря связи с EAB	Указывает на потерю связи между задачами EAB и основного управления составом, когда основное управление составом доступно.	Происшествие 30-0102 фиксируется (обратитесь к соответствующей причине) кабелями Ethernet SDIS2 и SDIS1 Агентская задача EAB не работает, не настроена или зависла.
13-0001	Заедание реле CMS в замкнутом положении	Определяет заедание реле CMS в замкнутом положении.	Неисправность реле CMS панели CIO
13-0002	Заедание реле CMS в разомкнутом положении	Определяет заедание реле CMS в открытом положении. ИЛИ Определяет открытие реле CMS при команде закрытия.	Неисправность реле CMS панели CIO LCCB сработало или открыто
13-0003	Несоответствие положения контроллера в поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали A.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
13-0004	Превышение допустимого тока в цепи привода реле CMS	Определяет превышение допустимого тока привода реле CMS оптимизатора параметров поездки.	Неисправен кабель MU, проблемы с электропроводкой. Выпадающее сопротивление поездной магистрали закорочено, сбой реле CMS, привод (замыкание FET)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
13-0005	Определен дисбаланс по топливу CMS	Для определения топливного дисбаланса вследствие работы CMS и избегания слива топлива в одном из локомотивов в составе (сплотке).	Длительная работа на одной позиции, приводящая к повышенному расходу топлива на одном из локомотивов.
13-0006	Сбой реле CMS и обратной связи по поездной магистрали	Для определения сбоя в поездной магистрали/короткого замыкания FET в MC при заедании реле CMS в замкнутом положении, а также во избежание передачи неверных сигналов ходовых положений другим локомотивам в составе.	Неисправность реле CMS панели CIO
13-0007	Несоответствие положения контроллера B в поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали B.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
13-0008	Несоответствие положения контроллера C в поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали C.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
13-0009	Несоответствие положения контроллера D в поездной магистрали	Служит для обнаружения сбоев обратной связи в поездной магистрали D.	Главный контроллер, Сбой реле CMS, панель CIO, проводка поездной магистрали
13-0010	Система управления составом потеряла связь с блоком управления локомотивом	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Концентратор Ethernet, CIO
13-0011	Блок управления локомотивом потерял связь с системой управления составом	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Интегрированная система беспроводных мониторов (SDIS1) Концентратор Ethernet, CIO
13-0012	Низкое качество входного сигнала системы управления составом	Определяет проблемы с входным сигналом от диспетчера ввода-вывода к системе управления составом.	См. часто появляющиеся сообщения (FAM) для любых событий, связанных с CIO, имеющихся в журнале
13-0013	Система управления составом потеряла связь с диспетчера ввода-вывода	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	
13-0014	Система управления составом потеряла связь с агентом DP	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
13-0015	Агент DP потерял связь с системой управления составом	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS
13-0016	Система управления составом потеряла связь с агентом электронного пневматического тормоза (EAB)	Определяет сбои связи и программного обеспечения при выполнении двух программных задач.	Внутренняя проблема связи SDIS
15-0005	Запрещена работа генератора — заблокирован вентилятор генератора	Предотвращает перегрев генератора при недостаточном охлаждении генератора и компонентов возбуждения.	Неисправность вентилятора генератора.
15-0006	Запрещена работа генератора — заблокирован вентилятор тягового двигателя	Предотвращает подачу мощности от генератора при недостаточном охлаждении тяговых двигателей и компонентов возбуждения.	Неисправность вентилятора тягового двигателя.
15-0100	Инвертор вентилятора тягового двигателя не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0101	Инвертор вентилятора радиатора 1 не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0102	Инвертор вентилятора радиатора 2 не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0103	Инвертор воздушного компрессора не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0104	Инвертор вентилятора генератора не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0105	Инвертор аккумулятора не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-0106	Инвертор воздухо-воздушного теплообменника не отвечает на команду электропневматического управления (EPC)	Проверить подтверждение команд ECP.	Информационное событие, только для технических целей.
15-0200	Обороты тягового двигателя ниже заданных	Предупреждает машиниста о том, что обороты тягового двигателя не достигают требуемой величины.	Плата/панель ALC TBV — Инвертор вентилятора тягового двигателя Предохранитель TBV Неисправен мотор вентилятора тягового двигателя/нагрузка. Проблема с проводкой. Механическое заклинивание ротора мотора вентилятора тягового двигателя
15-0204	Обороты вентилятора генератора ниже заданных	Предупреждает машиниста о том, что обороты вентилятора генератора не достигают требуемой величины.	Плата/панель ALC ABV - инвертор вентилятора генератора Предохранитель TBV Неисправен мотор вентилятора генератора/нагрузка. Проблема с проводкой. Механическое заклинивание ротора мотора вентилятора тягового двигателя
15-1100	Потеря обратной связи TBV VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1101	Отсутствие обратной связи вентилятора тягового двигателя по току	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1102	Превышение допустимого тока мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-1103	Обрыв фазы вентилятора тягового двигателя	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-1104	Неисправен датчик тока вентилятора тягового двигателя	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1105	Неисправен датчик температуры радиатора мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1106	Напряжение/частота мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-1107	Дисбаланс токов мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1108	Предупреждение о перегреве мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-1109	Достигнута предельная температура мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-1110	Снижение мощности мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC
15-1111	Достигнут предел ускорения роста температуры двигателя вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-1112	Неисправен датчик напряжения мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-1113	Обнаружено заклинивание ротора мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки
15-1114	Предупреждение двигателя вентилятора тягового двигателя (TMB) I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-1115	Предел мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-1116	Сбой электропитания вентиля-формирователя мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC
15-1117	Вентиль-формирователь мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-1118	Сбой фиксации вентиля-формирователя мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) - включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-1119	Вентиль-формирователь мотора вентилятора тягового двигателя (TMB) не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-1120	Защитное отключение фазы A мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-1121	Защитное отключение фазы B мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-1122	Защитное отключение фазы C мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-1123	Не пройдена проверка 1 TBV VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-1124	Сбой TBV FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-1125	Срабатывание плавкого предохранителя мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
15-1128	Превышение допустимого напряжения коммутатора мотора вентилятора тягового двигателя (TMB)	Определяет превышение допустимого напряжения в электродвигателе.	Неисправна плата ALC Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправность потребителя вспомогательного инвертора
15-2100	Потеря обратной связи RFV1 VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-2101	Отсутствие обратной связи RFV1 по току	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-2102	Превышение допустимого тока в RFV1	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-2103	Обрыв фазы электродвигателя RFV1	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-2104	Неисправен датчик тока RFV1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-2105	Неисправен датчик температуры радиатора RFV1	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-2106	Напряжение/частота двигателя вентилятора радиатора 1 вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-2107	Дисбаланс токов RFV1	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-2108	Предупреждение о перегреве RFV1	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-2109	Достигнута предельная температура RFV1	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-2110	Превышение полного времени ожидания перехода регулятора вентилятора либо полное отключение вентилятора радиатора 1	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC
15-2111	Активировано снижение мощности RFV1 по перегреву	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-2112	Неисправен датчик напряжения RFV1	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-2113	Обнаружено заклинивание ротора вентилятора радиатора 1	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки
15-2114	Предупреждение двигателя вентилятора радиатора 1 I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-2115	Предел двигателя вентилятора радиатора 1 I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-2116	Сбой электропитания вентиля-формирователя RFV1	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-2117	Вентиль-формирователь RFV1 вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-2118	Сбой фиксации вентиля-формирователя RFV1 — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-2119	Вентиль-формирователь RFV1 не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-2120	Защитное отключение фазы A RFV1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-2121	Защитное отключение фазы B RFV1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-2122	Защитное отключение фазы C RFV1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-2123	Не пройдена проверка 1 RFV1 VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-2124	Сбой RFV1 FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-2125	Срабатывание плавкого предохранителя RFV1	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
15-3100	Потеря обратной связи RFV2 VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-3101	Отсутствие тока обратной связи вентилятора радиатора 2	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-3102	Превышение допустимого тока вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-3103	Обрыв фазы двигателя вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-3104	Неисправен датчик тока вентилятора радиатора 2	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-3105	Неисправен датчик температуры радиатора вентилятора 2	Обнаружено неисправное оборудование	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-3106	Напряжение/частота вентилятора радиатора 2 вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-3107	Дисбаланс токов вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-3108	Предупреждение о перегреве вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-3109	Достигнута предельная температура вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-3110	Остановка вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-3111	Достигнут предел ускорения роста температуры вентилятора радиатора 2	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-3112	Неисправен датчик напряжения вентилятора радиатора 2	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-3113	Обнаружено заклинивание ротора вентилятора радиатора 2	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки
15-3114	Предупреждение двигателя вентилятора радиатора 2 I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-3115	Предельное значение электродвигателя вентилятора радиатора 2 I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-3116	Сбой электропитания вентиля-формирователя вентилятора радиатора 2	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC
15-3117	Вентиль-формирователь вентилятора радиатора 2 вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-3118	Сбой фиксации вентиля-формирователя вентилятора радиатора 2 — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-3119	Вентиль-формирователь вентилятора радиатора 2 не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-3120	Защитное отключение фазы А вентилятора радиатора 2	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-3121	Защитное отключение фазы В вентилятора радиатора 2	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-3122	Защитное отключение фазы С вентилятора радиатора 2	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-3123	Не пройдена проверка 1 RFV2 VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-3124	Сбой RFV2 FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-3125	Срабатывание плавкого предохранителя вентилятора радиатора 2	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
15-3128	Превышение допустимого напряжения коммутатора вентилятора радиатора 2	Определяет превышение допустимого напряжения в электродвигателе.	Неисправна плата ALC Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправность потребителя вспомогательного инвертора
15-4100	Потеря обратной связи ACV VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-4101	Отсутствие обратной связи компрессора по току	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-4102	Превышение допустимой силы тока компрессора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-4103	Обрыв фазы электродвигателя компрессора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-4104	Неисправен датчик тока компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-4105	Неисправен датчик температуры радиатора компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-4106	Напряжение/частота электродвигателя компрессора вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-4107	Дисбаланс токов компрессора	Разности сигналов обратной связи фазных токов находятся в пределах 15%.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-4108	Предупреждение о перегреве компрессора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-4109	Достигнута предельная температура компрессора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-4110	Отключение компрессора	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC
15-4111	Достигнут предел ускорения роста температуры компрессора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-4112	Неисправен датчик напряжения компрессора	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-4113	Обнаружено заклинивание ротора мотора компрессора	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-4114	Предупреждение двигателя компрессора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-4115	Предельное значение мотора компрессора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-4116	Сбой электропитания вентиля-формирователя компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC
15-4117	Вентиль-формирователь компрессора вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-4118	Сбой фиксации вентиля-формирователя компрессора — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Неисправность/перебои электропитания вентиля-формирователя подачи Неисправна плата ALC
15-4119	Вентиль-формирователь компрессора не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Неисправность/перебои электропитания вентиля-формирователя подачи Неисправна плата ALC
15-4120	Защитное отключение фазы A компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-4121	Защитное отключение фазы B компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-4122	Защитное отключение фазы C компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-4123	Не пройдена проверка 1 ACV VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-4124	Сбой входного сигнала RFV2 FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-4125	Срабатывание плавкого предохранителя компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
15-5100	Потеря обратной связи ABV VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-5101	Отсутствует обратная связь по току вентилятора генератора	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-5102	Превышение допустимого тока вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-5103	Обрыв фазы мотора вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-5104	Неисправен датчик тока вентилятора генератора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-5105	Неисправен датчик температуры радиатора вентилятора генератора	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-5106	Напряжение/частота электродвигателя вентилятора генератора вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-5107	Дисбаланс токов вентилятора генератора	Разности сигналов обратной связи фазных токов находятся в пределах 15%.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-5108	Предупреждение о перегреве вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-5109	Достигнута предельная температура вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-5110	Отключение вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC
15-5111	Достигнут предел ускорения роста температуры вентилятора генератора	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-5112	Неисправен датчик напряжения вентилятора генератора	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-5113	Обнаружено заклинивание ротора двигателя вентилятора генератора	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки
15-5114	Предупреждение двигателя вентилятора генератора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-5115	Предельное значение двигателя вентилятора генератора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
15-5116	Сбой электропитания вентиля-формирователя вентилятора генератора	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC
15-5117	Вентиль-формирователь вентилятора генератора вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-5118	Сбой фиксации вентиля-формирователя вентилятора генератора — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-5119	Вентиль-формирователь вентилятора генератора не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-5120	Защитное отключение фазы А вентилятора генератора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-5121	Защитное отключение фазы В вентилятора генератора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-5122	Защитное отключение фазы С вентилятора генератора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-5123	Не пройдена проверка 1 ABV VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-5124	Сбой входного сигнала ABV FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-5125	Срабатывание плавкого предохранителя цепи вентилятора генератора	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
15-5128	Превышение допустимого напряжения на коммутаторе вентилятора генератора	Определяет превышение допустимого напряжения в электродвигателе.	Неисправна плата ALC Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправность потребителя вспомогательного инвертора
15-6100	Потеря связи ALC1	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой ALC.	Повреждены кабели связи между платой ALC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата ALC.
15-6101	Сбой электропитания ALC1	Определяет неисправность оборудования LPS или проводки к ALC.	Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6102	Неисправен датчик напряжения перемычки постоянного тока ALC1	Определяет сбои VAMS или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6103	Слишком большая неравномерность напряжения перемычки постоянного тока ALC1	Определяет большие перепады на перемычке постоянного тока.	1. Неисправен диод-выпрямитель тягового генератора.
15-6104	Превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока ALC1	Определяет слишком высокое напряжение перемычки постоянного тока.	1. Скольжение ротора тягового генератора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6110	Защитное отключение напряжения перемычки постоянного тока ALC1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна плата ALC. Неисправна панель ALC Неисправность DHB/PRP Неисправен тяговый генератор Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора
15-6111	ALC1 обнаружила открытие DIS или шлагбаума	Указывает, что шлагбаум открыт.	1. Шлагбаум
15-6112	Превышение допустимого напряжения программной связи ALC1	Определяет превышение допустимого напряжения перемычки постоянного тока.	Неисправна карта ALC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, проскальзывание и пробуксовка колес.
15-6113	Потеря связи между ALC1 и контроллером системы	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой ALC.	Повреждены кабели связи между платой ALC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата ALC.
15-6200	Потеря связи ALC2	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой ALC.	Повреждены кабели связи между платой ALC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата ALC.
15-6201	Сбой электропитания ALC2	Определяет неисправность оборудования LPS или проводки к ALC.	Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6202	Неисправен датчик напряжения перемычки постоянного тока ALC2	Определяет сбои VAMS или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6203	Слишком большая неравномерность напряжения перемычки постоянного тока ALC2	Определяет большие перепады на перемычке постоянного тока.	1. Неисправен диод-выпрямитель тягового генератора.
15-6210	Защитное отключение напряжения перемычки постоянного тока ALC2	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна плата ALC. Неисправна панель ALC Неисправность DHB/PRP Неисправен тяговый генератор Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора
15-6211	ALC2 обнаружила открытие DIS или шлагбаума	Указывает, что шлагбаум открыт.	1. Шлагбаум

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6212	Превышение допустимого напряжения программной связи ALC2	Определяет превышение допустимого напряжения перемычки постоянного тока.	Неисправна карта ALC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, проскальзывание и пробуксовка колес.
15-6213	Потеря связи между ALC2 и контроллером системы	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой ALC.	Повреждены кабели связи между платой ALC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата ALC.
15-6225	Несовпадение блокировочного переключателя двери ALC	Диагностические происшествия для фиксации несовпадения статуса барьерной балки ALC.	Неисправная проводка ALC, неисправная карта ALC
15-6300	Потеря связи HLC1	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой HLC.	Повреждены кабели связи между платой HLC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата HLC.
15-6301	Сбой электропитания HLC1	Определяет неисправность оборудования LPS или проводки к HLC.	Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
15-6302	Неисправен датчик напряжения перемычки постоянного тока HLC1	Определяет сбои VAMS или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью HLC. Неисправна плата HLC. Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
15-6303	Слишком большая неравномерность напряжения перемычки постоянного тока HLC1	Определяет большие перепады на перемычке постоянного тока.	1. Неисправен диод-выпрямитель тягового генератора.
15-6304	Превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока HLC1	Определяет слишком высокое напряжение перемычки постоянного тока.	1. Скольжение ротора тягового генератора.
15-6310	Защитное отключение напряжения перемычки постоянного тока HLC1	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна плата HLC. Неисправна панель HLC Неисправность DHB/PRP Неисправен тяговый генератор Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора
15-6311	HLC1 обнаружила открытие DIS или шлагбаума	Указывает, что шлагбаум открыт.	1. Шлагбаум

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6312	Превышение допустимого напряжения программной связи HLC1	Определяет превышение допустимого напряжения перемычки постоянного тока.	Неисправна карта HLC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, проскальзывание и пробуксовка колес.
15-6313	Потеря связи между HLC1 и контроллером системы	Определяет наличие связи между интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS) и платой HLC.	Повреждены кабели связи между платой HLC и концентратор Ethernet, неисправный концентратор Ethernet. Неисправна плата HLC.
15-6405	Неисправен датчик температуры DHB	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики DHB. Неисправна проводка между DHB и панелью ALC. Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6406	Потеря сигнала обратной связи DHB Vam	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6416	Сбой электропитания вентиля-формирователя DHB	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному DHB, неисправная карта ALC
15-6417	Вентиль-формирователь DHB вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Закорачивание нагрузки DHB, оборудование DHB (IGBT), неисправная карта ALC
15-6418	Сбой фиксации вентиля-формирователя DHB — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	DHB Неисправность/перебои электропитания вентиля-формирователя подачи Неисправна плата ALC
15-6419	Вентиль-формирователь DHB не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	DHB Неисправность/перебои электропитания вентиля-формирователя подачи Неисправна плата ALC
15-6420	Защитное отключение фазы A DHB	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста, неисправная карта ALC
15-6421	Защитное отключение фазы B DHB	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста, неисправная карта ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6422	Защитное отключение фазы C DHB	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста, неисправная карта ALC
15-6427	Не пройдена проверка 1 DHB VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-6428	Сбой входного сигнала DHB FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование двойного H-моста, неисправная карта ALC
15-6429	Срабатывание плавкого предохранителя DHB	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя сдвоенного H-моста
15-6440	Превышение допустимого тока фазы A DHB	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста/открытый двойной H-мост, IGBT, неисправна карта ALC
15-6441	Превышение допустимого тока фазы B DHB	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста/открытый двойной H-мост, IGBT, неисправна карта ALC
15-6442	Превышение допустимого тока фазы C DHB	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Короткое замыкание на стороне нагрузки двойного H-моста/открытый двойной H-мост, IGBT, неисправна карта ALC
15-6500	Неисправен датчик выходного тока диодного выпрямителя PRP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправна проводка между PRP и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6501	Неисправен датчик выходного тока выпрямителя PRP SCR	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправна проводка между PRP и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6504	Неисправен датчик температуры радиатора PRP	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны датчики температуры радиатора Неисправна проводка между PRP и панелью ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6510	Дисбаланс токов выпрямителя PRP SCR	N/A	N/A
15-6514	Превышение допустимой силы тока диодного выпрямителя PRP	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Короткое замыкание выпрямительного диода PRP. Неисправность платы ALC
15-6515	Превышение допустимой силы тока выпрямителя PRP SCR	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Короткое замыкание выпрямительного SCR PRP. Неисправность платы ALC
15-6524	Защитное отключение выпрямительного диода PRP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание выпрямительного диода PRP. Неисправность платы ALC
15-6543	Предупреждение о перегреве диодного выпрямителя PRP	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6544	Предупреждение о перегреве диодного выпрямителя PRP SCR	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6545	Предельная температура диодного выпрямителя PRP	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6546	Предельная температура диодного выпрямителя PRP SCR	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6547	Падение силы тока диодного выпрямителя PRP из-за перегрева	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6548	Падение силы тока выпрямителя PRP SCR из-за перегрева	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6566	Защитное отключение выпрямителя PRP SCR	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна плата ALC. Неисправна панель ALC, неисправна панель PRP
15-6603	Неисправен датчик напряжения возбуждения	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправен датчик напряжения Неисправна проводка от датчика напряжения до панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6624	Превышение допустимого напряжения на коммутаторе возбуждения генератора	Определяет превышение допустимого напряжения системы возбуждения генератора.	Неисправна карта ALC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, неисправна нагрузка генератора.
15-6665	Защитное отключение напряжения возбуждения генератора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна плата ALC. Неисправна панель ALC, неисправен тяговый генератор
15-6710	Напряжение перемычки постоянного тока за пределами регулирования	Определяет ошибку перемычки постоянного тока - выход напряжения за пределы регулирования.	Короткое замыкание диода Неисправны панели ALC питающие кабели/соединения Сбой обратной связи по напряжению панели ALC Плата ALC
15-6711	Предупреждение о перегреве DHB	Определяет аномальные условия работы	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6712	Предельная температура DHB	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6713	Снижение характеристик DHB из-за перегрева	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-6749	Пробой перемычки постоянного тока	Определяет пробой перемычки постоянного тока повышенным напряжением.	Скольжение ротора тягового генератора. Короткое замыкание выпрямительного диода
15-6802	Неисправен датчик напряжения аккумулятора	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправен датчик напряжения Неисправна проводка от датчика напряжения до панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-6820	Напряжение аккумулятора ниже диапазона регулирования	Определяет ошибку напряжения аккумулятора - выход напряжения за пределы регулирования.	Питающие кабели/соединители панели ALC, обратная связь напряжения панели ALC, плата ALC, CPF Реактор LS Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-6821	Напряжение аккумулятора выше диапазона регулирования	Определяет ошибку напряжения аккумулятора - выход напряжения за пределы регулирования.	Питающие кабели/соединители панели ALC, обратная связь напряжения панели ALC, плата ALC, CPF Реактор LS Диод, не проводящий в обратном направлении (RC)
15-6822	Полная потеря сигнала обратной связи по напряжению аккумулятора	Определяет потерю сигнала обратной связи аккумулятора.	Неисправна обратная связь напряжения батареи, неисправна проводка от обратной связи напряжения батареи до панели ALC, неисправна карта ALC
15-6823	Программное превышение напряжения аккумулятора	Определяет превышение допустимого напряжения аккумулятора.	Неисправна карта ALC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, неисправны нагрузки батареи.
15-6863	Защитное отключение аккумулятора по превышению напряжения	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправна карта ALC, неисправна DHB/PRP, неисправна панель ALC, неисправны нагрузки батареи.
15-7100	Потеря обратной связи AAV VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7101	Отсутствие обратной связи AAV по току	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7102	Превышение допустимой силы тока AAV	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Закорачивание на вспомогательном инверторе, Сторона нагрузки, закорочен/открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC
15-7103	Обрыв фазы электродвигателя AAV	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора Открыт вспомогательный инвертор IGBT, неисправна карта ALC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-7104	Неисправен датчик тока AAV	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Неисправны трансформаторы тока (CT) Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7105	Неисправен датчик температуры радиатора AAV	Обнаружено неисправное оборудование.	Неисправны температурные датчики теплоотвода, неисправна проводка от вспомогательного инвертора до панели ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7106	Напряжение/частота AAV вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC, перепады в работе двигателя
15-7107	Дисбаланс токов AAV	Разности сигналов обратной связи фазных токов находятся в пределах 15%.	Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя Присутствует заземление системы Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7108	Предупреждение о перегреве AAV	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-7109	Достигнута предельная температура AAV	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха
15-7110	Отключение AAV	Определяет аномальные условия работы.	Высокая нагрузка на вспомогательном инверторе, перепады нагрузки напряжения связи DC
15-7111	Достигнут предел ускорения роста температуры AAV	Определяет аномальные условия работы.	Заблокированные воздушные фильтры, недостаточное охлаждение воздуха

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
15-7112	Неисправен датчик напряжения AAV	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	Неисправны VAM Неисправна проводка между VAM и панелью ALC. Неисправна плата ALC Неисправен источник питания LPS Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к ALC
15-7113	Обнаружено заклинивание ротора мотора AAV	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор, нагрузки вспомогательного инвертора, закорачивание нагрузки
15-7116	Сбой электропитания вентиля-формирователя AAV	Обнаружено неисправное оборудование.	Кабели питания вентиля-формирователя Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору, неисправная карта ALC
15-7117	Вентиль-формирователь AAV вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	Нагрузка вспомогательного инвертора, закорачивание оборудования вспомогательного инвертора (IGBT), неисправная карта ALC
15-7118	Сбой фиксации вентиля-формирователя вентилятора AAV — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-7119	Вентиль-формирователь вентилятора AAV не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	Вспомогательный инвертор Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя Неисправна плата ALC
15-7120	Защитное отключение фазы A AAV	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-7121	Защитное отключение фазы B AAV	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-7122	Защитное отключение фазы C AAV	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора. Неисправна плата ALC
15-7123	Не пройдена проверка 1 AAV VI	Обнаружено неисправное оборудование.	Вентиль-формирователь вспомогательного инвертора, неисправная карта ALC
15-7124	Сбой входного сигнала AAV FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	Оборудование вспомогательного инвертора, неисправна карта ALC
15-7125	Срабатывание плавкого предохранителя AAV	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов.
19-0002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора B1. Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов.
19-0003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность контактора B1. Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-0004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов.
19-0005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора B1. Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов.
19-0006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность контактора B1. Неисправность указателя положения контактора B1. Неисправен контроллер DTC. Ошибка при подключении проводов. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0007	Неверный сигнал обратной связи положения реверсора	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания REV не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения REV не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.
19-0008	Реверсор получил команду движения вперед, однако сигнал обратной связи указывает положение “назад”	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания REV не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения REV не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.
19-0009	Реверсивное устройство получило команду движения назад, однако сигнал обратной связи указывает положение “вперед”	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания REV не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения REV не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0010	Высокий ток тягового электродвигателя после размыкания ходовых контакторов	Определяет неверный входной ток тягового двигателя.	Неисправный модуль SCF. Подключение тяговых моторов. Замедленная реакция контакторов P и B. Возможна неисправность контроллера DTC.
19-0011	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора DB1. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0012	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора DB1. Указатель положения контактора DB1. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0013	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность контактора DB1. Указатель положения контактора DB1. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0014	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора DB1. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0015	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора DB1. Указатель положения контактора DB1. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0016	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора	Неисправность контактора DB1. Указатель положения контактора DB1. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0017	Неверный сигнал положения тормозного крана	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания ВКТ не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения ВКТ не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.
19-0018	Тормозной кран получил команду движения, а сигнал обратной связи показывает торможение	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания ВКТ не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения ВКТ не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.
19-0019	Тормозной кран получил команду торможения, а сигнал обратной связи показывает движение (тягового двигателя)	Для определения неисправного контактора.	Выключатель питания ВКТ не способен выдать правильный ответный сигнал. Индикаторы положения на переключателе питания динамического торможения ВКТ не способны выдать правильный ответный сигнал. Ошибка подключения электропроводки или сбой, вызывающие неверную индикацию положения при обращении к DTC. Неверные сигналы управления магнитными клапанами переключения. Сбой подачи управляющего воздуха. Неисправен контроллер DTC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0021	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора DB2. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0022	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора DB2. Указатель положения контактора DB2. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0023	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность контактора DB2. Указатель положения контактора DB2. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0024	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	Неисправность указателя положения контактора DB2. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0025	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	Низкое напряжение аккумулятора. Неисправность контактора DB2. Указатель положения контактора DB2. Сбой. Неисправен контроллер DTC/CIO. Ошибка при подключении проводов.
19-0026	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB2. 2. Неисправность указателя положения контактора DB2. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0027	Обнаружено превышение допустимых оборотов вентилятора 1 реостатов динамического торможения	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 1.	1. BMS/LBS3 2. BL1 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. BRG3A 5. BRG3B

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0028	Обнаружено превышение допустимых оборотов вентилятора 2 реостатов динамического торможения	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 2.	1. BMS/LBS3 2. BL2 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. BRG4A 5. BRG4B
19-0029	Отсутствует сигнал частоты вращения от датчика оборотов вентилятора № 1 реостатов	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 1.	1. BMS/LBS3 2. BL1 3. BRG3A 4. BRG3B 5. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0030	Отсутствует сигнал частоты вращения от датчика оборотов вентилятора № 2 реостатов	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 2.	1. BMS/LBS3 2. BL2 3. BRG4A 4. BRG4B 5. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB3. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0032	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB3. 3. Неисправность указателя положения контактора DB3. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0033	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB3. 2. Неисправность указателя положения контактора DB3. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0034	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB3. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0035	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB3. 3. Неисправность указателя положения контактора DB3. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0036	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB4. 2. Неисправность указателя положения контактора DB4. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0037	Обнаружено, что обороты вентилятора 1 реостатов динамического торможения ниже требуемых	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 1.	1. BMS/LBS3 2. BL1 3. BRG3A 4. BRG3B 5. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0038	Обнаружено, что обороты вентилятора 2 реостатов динамического торможения ниже требуемых	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 2.	1. BMS/LBS3 2. BL2 3. BRG4A 4. BRG4B 5. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0039	Перегрев тягового электродвигателя (выше 230 °C)	Сообщение информирует о перегреве тягового электродвигателя.	1. Неверные сигналы обратной связи двигателя или вентилятора, либо входные сигналы датчиков температуры. 2. Двигатель действительно перегрелся из-за работы при очень высокой температуре окружающего воздуха. 3. Неверный расчет из-за сбоя в панели DTC.
19-0041	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB4. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0042	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB4. 3. Неисправность указателя положения контактора DB4. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0043	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB4. 2. Неисправность указателя положения контактора DB4. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0044	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB4. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0045	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB4. 3. Неисправность указателя положения контактора DB4. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0046	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB4. 2. Неисправность указателя положения контактора DB4. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0051	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB5. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0052	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB5. 3. Неисправность указателя положения контактора DB5. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0053	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB5. 2. Неисправность указателя положения контактора DB5. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0054	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB5. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0055	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB5. 3. Неисправность указателя положения контактора DB5. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0056	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB5. 2. Неисправность указателя положения контактора DB5. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0061	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB6. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0062	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB6. 3. Неисправность указателя положения контактора DB6. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0063	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB6. 2. Неисправность указателя положения контактора DB6. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0064	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB6. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0065	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB6. 3. Неисправность указателя положения контактора DB6. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0066	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB6. 2. Неисправность указателя положения контактора DB6. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0071	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB7. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0072	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB7. 3. Неисправность указателя положения контактора DB7. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0073	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB7. 2. Неисправность указателя положения контактора DB7. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0074	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB7. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0075	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB7. 3. Неисправность указателя положения контактора DB7. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0076	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB7. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB7. 2. Неисправность указателя положения контактора DB7. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0081	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB8. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0082	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB8. 3. Неисправность указателя положения контактора DB8. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0083	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB8. 2. Неисправность указателя положения контактора DB8. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0084	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB8. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0085	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB8. 3. Неисправность указателя положения контактора DB8. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0086	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB8. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB8. 2. Неисправность указателя положения контактора DB8. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0091	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB9. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0092	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB9. 3. Неисправность указателя положения контактора DB9. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0093	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB9. 2. Неисправность указателя положения контактора DB9. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0094	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора DB9. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0095	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора DB9. 3. Неисправность указателя положения контактора DB9. 4. Неисправен контроллер DTC/CIO. 5. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0096	Несоответствие сигнала обратной связи контактора DB9. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора DB9. 2. Неисправность указателя положения контактора DB9. 3. Неисправен контроллер DTC/CIO. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-0101	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора AFC. 2. Ошибка при подключении проводов. 3. Неисправен контроллер DTC.
19-0102	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора AFC. 3. Неисправность указателя положения контактора AFC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неисправен контроллер DTC.
19-0103	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора AFC. 2. Неисправность указателя положения контактора AFC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неисправен контроллер DTC.
19-0104	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора AFC. 2. Ошибка при подключении проводов. 3. Неисправен контроллер DTC.
19-0105	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора AFC. 3. Неисправность указателя положения контактора AFC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неисправен контроллер DTC.
19-0106	Несоответствие сигнала обратной связи контактора AFC. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора AFC. 2. Неисправность указателя положения контактора AFC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неисправен контроллер DTC.
19-0111	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0112	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS1. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0113	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS1. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0114	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0115	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS1. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0116	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS1. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0131	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0132	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS3. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0133	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS3. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0134	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0135	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS3. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0136	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS3. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0141	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0142	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS4. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0143	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS4. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0144	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0145	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора LBS4. 3. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов. 6. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0146	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS4. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0151	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0152	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора BJ+. 3. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 4. Неисправность реле JGR. 5. Неисправен контроллер DTC. 6. Ошибка при подключении проводов.
19-0153	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ+. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0154	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0155	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 1. Неисправность контактора BJ+. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0156	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJPLUS. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ+. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0161	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0162	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора BJ-. 3. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 4. Неисправность реле JGR. 5. Неисправен контроллер DTC. 6. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0163	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ-. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0164	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0165	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора BJ-. 3. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 4. Неисправность реле JGR. 5. Неисправен контроллер DTC. 6. Ошибка при подключении проводов.
19-0166	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJNEG. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ-. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0171	Переключатель тормозного двигателя (BMS) дал команду на торможение и не получил сигнала обратной связи	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0172	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0173	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0174	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку и среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0175	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку и торможение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0176	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает торможение и среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0177	BMS подал команду торможения, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку в среднем положении и торможение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0178	Переключатель тормозного двигателя (BMS) дала команду на самозагрузку и не получила сигнала обратной связи	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0179	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0180	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает среднее положение и самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0181	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает торможение	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0182	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает торможение и самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0183	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает торможение и среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0184	BMS подал команду самозагрузки, а сигнал обратной связи указывает торможение в среднем положение и самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0185	BMS в среднем положении, а сигнал обратной связи отсутствует	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0186	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0187	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает самозагрузку и переход в среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0188	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает торможение	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан. 2. Низкое или отсутствующее давление воздуха. 3. Мусор (например, выпавшие детали) в переключателе. 4. Неправильное подключение или повреждение проводки к магнитным клапанам или к/от указателей положения. 5. Неисправность переключателя тормозного двигателя (BMS) 6. BMS смонтирован не в плоскости, что вызывает изгиб. 7. Неисправен DTC. 8. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0189	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает торможение и самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0190	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает торможение и переход в среднее положение	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0191	BMS подал команду перехода в среднее положение, а сигнал обратной связи указывает торможение в среднем положении и самозагрузку	Для определения неисправного контактора.	1. Неправильно подключена или повреждена проводка к/от указателю(ям) положения BMS. 2. Неисправен указатель положения BMS. 3. Неисправен DTC. 4. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0192	Попытка толчкового режима при неверном положении ВКТ	Информирует, что выполнение операции ТЛЧК невозможно, т.к. ВКТ не находится в положении MOTOR.	Переключатель ВКТ не находится в положении “мотор” при попытке толчкового режима
19-0193	Переключатель тормозного двигателя (BMS) не смог выполнить торможение	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0171 до 19-0177. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0194	BMS не смог перейти в среднее положение для включения моторного режима	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0185 до 19-0191. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0195	BMS не смог выполнить торможение для включения моторного режима	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0171 до 19-0177. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0196	BMS не смог перейти в среднее положение для включения толчкового режима/самозагрузки	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0185 до 19-0191. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0197	BMS не смог перейти в среднее положение для включения режима запуска	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0185 до 19-0191. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0198	Переключатель тормозного двигателя (BMS) не смог выполнить самозагрузку	Для выявления неисправности переключателя BMS или его компонентов.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0178 до 19-0184. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0199	Изоляция реостатов отключена из-за сбоев BMS	Сообщение, информирующее о нахождении BMS в положении BRAKE во время работы в моторном режиме.	Должно быть зафиксировано одно из происшествий от 19-0185 до 19-0191. Пожалуйста, обратитесь к FAM по этому поводу.
19-0200	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора B1. 2. Неисправность указателя положения контактора B1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-0201	Несоответствие сигнала обратной связи контактора B1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора B1. 2. Неисправность указателя положения контактора B1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-0202	Контактор DB1 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB1.	1. Неисправность контактора DB1. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0203	Контактор DB1 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB1.	1. Неисправность контактора DB1. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0204	Контактор DB2 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB2.	1. Неисправность контактора DB2. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0205	Контактор DB2 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB2.	1. Неисправность контактора DB2. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0206	Контактор DB3 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB3.	1. Неисправность контактора DB3. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0207	Контактор DB3 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB3.	1. Неисправность контактора DB3. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0208	Контактор DB4 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB4.	1. Неисправность контактора DB4. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0209	Контактор DB4 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB4.	1. Неисправность контактора DB4. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0210	Контактор DB5 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB5.	1. Неисправность контактора DB5. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0211	Контактор DB5 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB5.	1. Неисправность контактора DB5. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0212	Контактор DB6 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB6.	1. Неисправность контактора DB6. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0213	Контактор DB6 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB6.	1. Неисправность контактора DB6. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0214	Контактор DB7 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB7.	1. Неисправность контактора DB7. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0215	Контактор DB7 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB7.	1. Неисправность контактора DB7. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0216	Контактор DB8 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB8.	1. Неисправность контактора DB8. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0217	Контактор DB8 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB8.	1. Неисправность контактора DB8. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0218	Контактор DB9 не замкнулся	Для определения неисправности контактора DB9.	1. Неисправность контактора DB9. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0219	Контактор DB9 не разомкнулся	Для определения неисправности контактора DB9.	1. Неисправность контактора DB9. 2. Неисправен контроллер DTC/CIO. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-0220	Высокое сопротивление в цепи возбуждения тягового генератора	Для обнаружения высокого сопротивления.	1. AFC Заедание контактора AFC в разомкнутом положении (если он имеется). 2. TA неисправна проводка возбуждения или связанная проводка 3. Неисправные/отошедшие кабели

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0221	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - высокий, нормально замкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS1. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0222	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS1. Команда - низкий, нормально замкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS1. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0223	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - высокий, нормально замкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS3. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0224	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS3. Команда - низкий, нормально замкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS3. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0225	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - высокий, нормально замкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS4. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0226	Несоответствие сигнала обратной связи контактора LBS4. Команда - низкий, нормально замкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора LBS4. 2. Неисправность указателя положения контактора LBS4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Неверная опция настройки программного обеспечения.
19-0227	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJ+. Команда - высокий, нормально замкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ+. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0228	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJ+. Команда - низкий, нормально замкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ+. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ+. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0229	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJ-. Команда - высокий, нормально замкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ-. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0230	Несоответствие сигнала обратной связи контактора BJ-. Команда - низкий, нормально замкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора BJ-. 2. Неисправность указателя положения контактора BJ-. 3. Неисправность реле JGR. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-0501	Превышение допустимой силы тока возбуждения тягового двигателя	Для защиты цепи возбуждения тягового двигателя от превышения допустимой силы тока.	1. Сбой (постоянный или периодический) модуля измерения силы тока [SCF]. 2. Неисправен контроллер тягового генератора (TAC) a. Ненадлежащее инициирование SCR b. Постоянная или периодическая неисправность электропроводки 3. Неисправен контроллер DTC a. Постоянная или периодическая неисправность электропроводки b. Проблема со считыванием данных модуля измерения тока [SCF].

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0502	Не загружается: замыкание на землю цепи электропитания и замыкание на землю цепи электропитания. автоматическая перезагрузка	N/A	N/A
19-0503	Перегрев силовых выпрямительных диодов	Для защиты перегретых выпрямительных диодов силовой установки.	1. Неисправен вентилятор генератора 2. Имела место перегрузка локомотива 3. Неисправна панель DTC 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов 7. Очень низкое напряжение аккумулятора.
19-0504	Неисправность заменяемого элемента SCF или FCFP	Указывает на неисправность панели SCF или FCFP.	1. Неисправность SCF, FCFP или DTC. 2. Неисправность проводки, приводящая к возникновению напряжения +75 В в линии зажигания или обрыву в линии состояния.
19-0506	Неисправность заменяемого элемента FCFP	Указывает на неисправность панели FCFP.	1. Неисправен блок FCFP. 2. Неисправность проводки, приводящая к возникновению напряжения +75 В в линии зажигания или обрыву в линии состояния.
19-0507	Превышение допустимых оборотов тягового двигателя	Для определения превышения допустимых оборотов любого из тяговых двигателей.	1. Превышение предельно допустимых оборотов любого из тяговых двигателей. 2. Помехи при приеме сигнала. 3. Неверно введен диаметр колеса. 4. Неисправна плата частоты в DTC. 5. Неисправен датчик частоты вращения.
19-0508	Замыкание на землю цепи питания.	Для обнаружения замыкания на землю в цепи питания.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0509	Замыкание на землю цепи питания.	Для обнаружения замыкания на землю в цепи питания и выдачи соответствующего сообщения машинисту с 30-секундным аварийным звонком.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0510	Контроллер тягового генератора обнаружил возможное замыкание на землю/круговой огонь	Указывает, что контроллер тягового генератора (TAC) обнаружил замыкание на землю или круговой огонь в цепи тягового двигателя (TM).	1. Круговой огонь в тяговых двигателях и, соответственно, замыкание на землю системы 2. Неисправно соединение кабелей между панелью FCFP и панелью TAC 3. Неисправна панель SCF 4. Неисправна панель FCFP
19-0511	Попытка подключения тягового двигателя на слишком высокой скорости	Сообщение информирует о том, что была предпринята попытка подключения тягового двигателя на скорости, превышающей максимально допустимую для подключения.	1. Машинист включил локомотив. 2. Сбой DTC при расчете скорости. 3. Сбой сигнала обратной связи DTC или реверсора.
19-0512	Слишком низкая подача воздуха (CFM) к тяговым двигателям	Для защиты тяговых двигателей от отсутствия охлаждающего воздуха в тяговых режимах.	1. Неисправен вентилятор тягового двигателя. 2. Неисправна панель TBC.
19-0513	Ошибка обратной связи напряжения в MOTORING/SELFLOAD/DB	Для определения сбоя обратной связи по напряжению тягового генератора в DTC/TAC.	1. Обороты двигателя слишком малы для данной тяговой позиции 2. Неисправность модуля измерения напряжения обратной связи тягового генератора [SCF] 3. Неисправность AFC (при наличии) 4. a. Проводка DTC/TAC (ввод/вывод ICALL) b. Инициирование TAC SCR 6. Неисправности силовых кабелей 7. Неисправность контроллера DTC 8. Неисправность тягового генератора 9. Круговой огонь тягового генератора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0514	Ошибка обратной связи возбуждения по току в режиме ТОРМОЖЕНИЯ	Для определения неверного входного тока возбуждения тягового двигателя.	1. Неисправность переключателя BKT. 2. Неисправность переключателя REV. 3. Неисправность контактора B1. 4. Неисправности электропроводки. 5. Неисправность секции тормозного тока возбуждения тягового двигателя в SCF. 6. Неисправность контроллера DTC (при считывании тока возбуждения тягового двигателя в режиме торможения) 7. Неисправности в цепях защиты от кругового огня, приводящие к снижению выходного тока тягового генератора.
19-0515	Неисправность заменяемого элемента GDM	Для определения неисправности модуля GDM	1. Модуль GDM неисправен либо отключен. 2. Неисправность заменяемого элемента CIO.
19-0516	Не загружается: слишком много отключений датчиков частоты вращения	Необходимо снять нагрузку с локомотива, если отключилось слишком много датчиков частоты вращения, и выявить заклинивание оси невозможно.	1. Ошибка машиниста (вручную отключено слишком много двигателей/датчиков) 2. Неисправность переключателя SCO, MC01...6
19-0517	Замыкание на землю в цепи тягового двигателя - переключатель тормозного двигателя (BMS) в среднем положении	Для определения замыкания на землю в цепи тягового двигателя при изолированном элементе реостата.	1. Влага в тяговых двигателях 2. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 3. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 4. Неисправность CIO. 5. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0518	Замыкание на землю в цепи питания - переключатель тормозного двигателя (BMS) в среднем положении	Для обнаружения замыкания на землю в цепи тягового двигателя изолированном элементе реостата и выдачи соответствующего сообщения машинисту с 30-секундным аварийным звонком.	1. Влага в тяговых двигателях 2. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 3. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 4. Неисправность CIO. 5. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0519	Замыкание на землю в тяговых двигателях или реостатах	Для определения замыкания на землю в цепи тягового двигателя при неизолированном элементе реостата.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0520	Замыкание на землю цепи питания.	Для обнаружения замыкания на землю в цепи тягового двигателя при неизолированном элементе реостата и выдачи соответствующего сообщения машинисту с 30-секундным аварийным звонком.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0521	Неисправность SCF/SCM CS7 или проводки	Для определения неисправности аналогового входа по току тягового двигателя/проводки.	1. Неисправность модуля SCF 2. Неисправность контроллера DTC 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Переходные процессы привели к регистрации неисправности в журнале 5. Ненадежный контакт шунта или проводки в цепи тока возбуждения (CS7 или CS9). 6. Обратное подключение проводки тока возбуждения SCF
19-0522	Высокий ток двигателя при разомкнутых P	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя/аналогового входа.	1. Машинист многократно подключал двигатели, что вызвало сбой из-за нарушения порядка включения, 2. Неисправность контактора AFC (при его наличии), 3. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 4. Неисправен контроллер DTC, 5. Неисправен контроллер тягового генератора (TAC).
19-0523	Контроллер тягового генератора обнаружил ложное замыкание на землю/круговой огонь	Это информационное сообщение.	1. Неисправно соединение кабелей между панелью FCFP и круговым контактом контроллера тягового генератора 2. Периодическое замыкание на землю в системе.
19-0524	Короткое замыкание диода в тяговом выпрямительном модуле постоянного тока.	Для определения короткого замыкания диода в тяговом выпрямителе.	1. Короткое замыкание главного выпрямителя 2. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0525	Диаметр колес за пределами допустимого диапазона	Определение того, что диаметр колеса выходит за пределы допустимого диапазона.	1. Износ колес 2. Неисправны датчики частоты вращения.
19-0531	Обнаружено, что переключатель EC_ не находится в положении RUN в тяговом режиме	Информирует о причинах выхода из тягового режима.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0533	PCTL ниже порогового значения в тяговом режиме	Для обнаружения периодической потери PCTL в тяговом режиме..	1. Автоматический выключатель управления (COB) 2. Консолидированная панель ввода-вывода
19-0534	В тяговом режиме обнаружено, что вспомогательный переключатель не находится в положении RUN	Информирует о причинах выхода из тягового режима.	1. Остановка двигателя по любой причине в тяговом режиме 2. Выход из строя вспомогательного генератора в тяговом режиме
19-0535	Обнаружено отключение выключателя местного управления (LCCB) в тяговом режиме	Информирует о причинах выхода из тягового режима.	N/A
19-0536	В тяговом режиме обнаружено, что контроллер тягового генератора (TAC) не выполняет функцию регулирования	Информирует о причинах выхода из тягового режима.	N/A
19-0537	Обнаружено включение LBTS в тяговом режиме	Информирует о причинах выхода из тягового режима	N/A
19-0546	Несколько осей или вентиляторов отключены при торможении	Ограничивает динамическое торможение, если несколько осей или вентиляторов недоступны при динамическом торможении.	Неприменимо
19-0547	Отключение нескольких осей для тягового режима	Уведомляет об ограничении мощности из-за отключения нескольких тяговых двигателей.	Неприменимо
19-0548	Отключение всех осей для тягового режима	Информирует об отмене тягового режима, т.к. недоступна ни одна из осей.	Неприменимо
19-0549	Несколько осей или одна ось вентилятора неактивна для индикации динамического торможения	Информирует об отключении динамического торможения, поскольку неактивны несколько осей или вентиляторов.	Неприменимо
19-0550	Перегрев диодов главного выпрямителя	Необходимо контролировать температуру Tj, превосходящую 175 °C.	1. Имела место перегрузка локомотива 2. Неисправен вентилятор генератора 3. Неисправна панель DTC 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0561	Замыкание на землю цепи питания - авто.	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления, при отключенном режиме тяги и отключенном переключателе тормозного двигателя (BMS).	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0562	Замыкание на землю цепи питания.	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления, при отключенном режиме тяги и отключенном переключателе тормозного двигателя (BMS).	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0563	Замыкание на землю цепи питания - авто.	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления, при отключенном режиме тяги и включенном переключателе тормозного двигателя (BMS).	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0564	Замыкание на землю цепи питания	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления, при отключенном режиме тяги и включенном переключателе тормозного двигателя (BMS).	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0565	Замыкание на землю цепи питания - информация	Данное информационное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления. Оно указывает о переключении PCGR с разъема Alt_N на разъем GN.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения заземления (GDM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0566	Замыкание на землю цепи питания - разъем Alt-N	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления в режиме тяги и при подключении PCGR к Alt_N.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0567	Замыкание на землю цепи питания - разъем Gn	Данное событие регистрируется для расширенной стратегии заземления в режиме тяги и при подключении PCGR к GN.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0568	Замыкание на землю тяговых двигателей или реостатов в тяговом режиме — переключатель тормозного двигателя не в среднем положении	Для обнаружения замыкания на землю в цепи тяги, когда BMS не находится в среднем положении.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0569	Замыкание на землю цепи питания	Для обнаружения замыкания на землю в цепи тяги, когда BMS не находится в среднем положении, и выдачи предупреждения машинисту с 30-секундным аварийным звонком.	1. Для блока была выполнена проверка замыкания на землю цепи питания на неподвижном локомотиве. 2. Влага в тяговых двигателях 3. Повышенная утечка на землю в цепях питания силовой установки. 4. Неисправность модуля определения/измерения заземления (GDM/GMM). 5. Неисправность CIO. 6. Посторонние подключения в цепях питания силовой установки.
19-0577	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” шины GN	Информирует машиниста о том, что шина GN в силовой тяговой цепи замкнута на землю.	Низкое сопротивление изоляции между шиной GN и шасси локомотива
19-0578	Выполнение стратегии Р обнаружения заземления прервано	Информирует, что выполнение стратегии обнаружения замыкания на землю прервано, поскольку какой-либо из контакторов не разомкнулся в заданное время.	Неприменимо

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0579	Обороты двигателя ограничены для реализации стратегии P обнаружения замыкания на землю	Информирует машиниста о том, что обороты двигателя ограничены для реализации стратегии обнаружения заземления.	Неприменимо
19-0580	Сигнал GDMR не принят, или GRC01 разомкнут, когда контроллер двигателя (EC) находится в положении RUN	Для определения размыкания GDMR/GRC01 в то время, когда переключатель управления двигателем находится в положении RUN.	1. Контакты GDMR не разомкнулись или неисправны. 2. GRC01 не замкнут.
19-0581	Оборудование панели TAC Конфигурация Несовпадение	Для определения неверной логической платы TAC для устранения AFC.	1. Карта логики в панели TAC 2. Перемычка между TAC 1-30 и 134.
19-0582	FCFP не отключился	Для определения короткого замыкания CIO 8-4.	1. Консолидированная панель ввода-вывода. 2. Панель DTC 3. Неисправен блок FCFP.
19-0583	Контроллером тягового генератора (TAC) и FCFP обнаружено возможное замыкание на землю или круговой огонь	Указывает, что контроллер тягового генератора (TAC) обнаружил замыкание на землю или круговой огонь в цепи тягового двигателя (TM).	1. Круговой огонь в тяговых двигателях и, соответственно, замыкание на землю системы 2. Неисправно соединение кабелей между панелью FCFP и панелью TAC 3. Неисправна панель SCF 4. Неисправна панель FCFP
19-0584	Как минимум один контактор P не замкнулся	Не допускает запуска, если контактор P — DOF, в противном случае локомотив может двинуться с места во время запуска	Найти, не зарегистрировано ли событие DOF для контактора P, и найти порядок устранения данного события в FAM.
19-0585	Как минимум один контактор P и N не замкнулся для одной и той же оси	Не допускает запуска, если контакторы P и N — DOF, в противном случае локомотив может двинуться с места во время запуска.	Найти, не зарегистрировано ли событие DOF для контактора P и контактора N, и найти порядок устранения данного события в FAM.
19-0586	Неисправен заменяемый элемент GDM или GMM	Для определения неисправности модуля GDM/GMM.	1. Модуль GDM/GMM неисправен либо отключен. 2. Неисправность заменяемого элемента CIO.
19-0587	Отключился OTS1, либо OTS4, либо OTS7	Информационное сообщение, говорящее о возможной неисправности проводки в цепи OTA.	1. Неисправен вентилятор генератора 2. Имела место перегрузка локомотива 3. Неисправна панель CIO 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов 7. Очень низкое напряжение аккумулятора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-0588	Отключился OTS2, либо OTS5, либо OTS8	Информационное сообщение, говорящее о возможной неисправности проводки в цепи ОТВ.	1. Неисправен вентилятор генератора 2. Имела место перегрузка локомотива 3. Неисправна панель CIO 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов 7. Очень низкое напряжение аккумулятора.
19-0589	Отключился OTS3, либо OTS6, либо OTS9	Информационное сообщение, говорящее о возможной неисправности проводки в цепи ОТС.	1. Неисправен вентилятор генератора 2. Имела место перегрузка локомотива 3. Неисправна панель CIO 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов 7. Очень низкое напряжение аккумулятора.
19-0590	OTS указывает на перегрев силового диодного выпрямителя	Для защиты перегретых выпрямительных диодов силовой установки.	1. Неисправен вентилятор генератора 2. Имела место перегрузка локомотива 3. Неисправна панель CIO 4. Препятствия в воздуховодах 5. Обороты двигателя слишком малы 6. Ошибка подключения проводов 7. Очень низкое напряжение аккумулятора.
19-0595	Сбой во всех каналах SCF — слабый ток — попробуйте отключить и снова включить выключатель “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB)	Защищает локомотив в случае, если во всех каналах падает сила тока.	1. Панель SCF 2. Разъем SCF 3. Проводка от SCF к DTC 4. Плата разъема 14 DTC 5. Панель DTC
19-1001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P1. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-1002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора P1. 3. Неисправность указателя положения контактора P1. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-1003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P1. 2. Неисправность указателя положения контактора P1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P1. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-1005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Неисправность контактора P1. 3. Неисправность указателя положения контактора P1. 4. Неисправен контроллер DTC. 5. Ошибка при подключении проводов.
19-1006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P1. 2. Неисправность указателя положения контактора P1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-1007	Остановка тягового двигателя № 1 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1008	Возможна остановка тягового двигателя № 1 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-1010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 1	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 1. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 1. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-1011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 1	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 1	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-1013	Блокировка оси тягового двигателя № 1	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 1, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 1 [или проводки] 3. Неисправность платы 17FE114 (частоты) в панели DTC. 4. Неисправность контроллера DTC
19-1014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 1	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 1, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 1 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-1015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 1	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 1, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 1 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-1016	Большая сила тока тягового двигателя № 1 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся контактор P1. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 1	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P1 2. Привод P1 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P1 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM1. Подключение якоря в тяговом двигателе 1. Щетки в тяговом двигателе 1. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 1 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS1 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-1018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 1	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-1019	Неисправность SCF/SCM CS1 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-1020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-1021	Двигатель 1 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1022	Мотор 1 & Скорость Датчик 1 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-1023	TM1 высокое сопротивление в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P1 2. Привод P1 3. Контактор N1 4. Привод N1 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P1 N1 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых кабелей в сети TM1 Подключение якоря в TM1 Щетки в TM1 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 1 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS1 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC 11. Панель DTC ***ПРИМЕЧАНИЕ. Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1024	Высокое сопротивление тягового двигателя 1 в режиме торможения/самозагрузки	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P1 2. Привод P1 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P1 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM1. Подключение якоря в тяговом двигателе 1. Щетки в тяговом двигателе 1. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 1 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS1 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-1026	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” тягового двигателя 1	Информирует машиниста о том, что тяговый двигатель 1 замкнут на землю.	Низкое сопротивление изоляции между цепью возбуждения тягового двигателя 1 и шасси локомотива
19-1027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 1	Информирует машиниста о том, что на MMM был послан запрос на размыкание контактора P1 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 1.	
19-1028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N1. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N1. 2. Неисправность указателя положения контактора N1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-1029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N1. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N1. 2. Неисправность указателя положения контактора N1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-1030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P1. 2. Неисправность указателя положения контактора P1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-1031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P1. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P1. 2. Неисправность указателя положения контактора P1. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-1032	Возможно наличие плоского участка на колесе оси № 1	Регистрирует информационное сообщение, если выявляется возможный юз оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 1, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 1 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-2001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P2. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-2002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-2003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-2004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P2. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-2006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-2007	Остановка тягового двигателя № 2 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2008	Возможна остановка тягового двигателя № 2 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-2010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 2	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 2. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 2. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-2011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 2	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 2 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 2 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 2	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 2 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 2 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-2013	Блокировка оси тягового двигателя № 2	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 2, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 2 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-2014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 2	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 2, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 2 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-2015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 2	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 2, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 2 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-2016	Большая сила тока тягового двигателя № 2 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся контактор P2. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 2	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P2 2. Привод P2 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P2 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM2. Подключение якоря в тяговом двигателе 2. Щетки в тяговом двигателе 2. Подключение возбуждения в TM2 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS2 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-2018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 2	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 2 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 2 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-2019	Неисправность SCF/SCM CS2 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-2020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 2 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-2021	Двигатель 2 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2022	Мотор 2 & Скорость Датчик 2 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-2023	Высокое сопротивление TM2 в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P2 2. Привод P2 3. Контактор N2 4. Привод N2 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P2 N2 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM2 Подключение якоря в TM2 Щетки в TM2 Подключение возбуждения в TM2 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS2 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC ***11.*** Панель DTC ***Примечание:*** ***Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2024	Высокое сопротивление тягового двигателя 2 в режиме торможения	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P2 2. Привод P2 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P2 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM2. Подключение якоря в тяговом двигателе 2. Щетки в тяговом двигателе 2. Подключение возбуждения в TM2 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS2 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-2026	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” тягового двигателя 2	Информирует машиниста о том, что тяговый двигатель 2 замкнут на землю.	Низкое сопротивление изоляции между цепью возбуждения тягового двигателя 2 и шасси локомотива
19-2027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 2	Информирует машиниста о том, что на MMM был послан запрос на размыкание контактора P2 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 2.	
19-2028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N2. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N2. 2. Неисправность указателя положения контактора N2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-2029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N2. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N2. 2. Неисправность указателя положения контактора N2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-2030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-2031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P2. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P2. 2. Неисправность указателя положения контактора P2. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-2032	Возможно наличие плоского участка на колесе оси № 2	Регистрирует информационное сообщение, если выявляется возможный юз оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 2, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 2 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-3001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P3. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-3002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-3003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-3004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P3. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-3006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-3007	Остановка тягового двигателя № 3 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3008	Возможна остановка тягового двигателя № 3 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-3010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 3	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 3. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 3. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-3011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 3	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 3 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 3 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 3	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 3 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 3 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-3013	Блокировка оси тягового двигателя № 3	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 3, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 3 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-3014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 3	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 3, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 3 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-3015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 3	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 3, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 3 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-3016	Большая сила тока тягового двигателя № 3 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся контактор P3. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 3	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P3 2. Привод P3 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P3 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM3. Подключение якоря в тяговом двигателе 3. Щетки в тяговом двигателе 3. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 3 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS3 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-3018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 3	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 3 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 3 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-3019	Неисправность SCF/SCM CS3 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-3020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 3 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-3021	Двигатель 3 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3022	Мотор 3 & Скорость Датчик 3 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-3023	Высокое сопротивление TM3 в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P3 2. Привод P3 3. Контактор N3 4. Привод N3 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P3 N3 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM3 Подключение якоря в TM3 Щетки в TM3 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 3 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS3 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC 11. Панель DTC Примечание: Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3024	Высокое сопротивление тягового двигателя 3 в режиме торможения/самозагрузки	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P3 2. Привод P3 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P3 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM3. Подключение якоря в тяговом двигателе 3. Щетки в тяговом двигателе 3. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 3 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS3 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-3025	Включение звонка при высоком сопротивлении тягового двигателя 3 при торможении	Включает звонок после 3 случаев регистрации высокого сопротивления тяговых двигателей 3 в режиме торможения.	См. фактические случаи высокого сопротивления тягового двигателя 3 в неисправностях тормозной системы FAM
19-3026	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” тягового двигателя 3	Информирует машиниста о том, что тяговый двигатель 3 замкнут на землю.	Низкое сопротивление изоляции между цепью возбуждения тягового двигателя 3 и шасси локомотива
19-3027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 3	Информирует машиниста о том, что на MMM был послан запрос на размыкание контактора P3 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 3.	
19-3028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N3. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N3. 2. Неисправность указателя положения контактора N3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-3029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N3. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N3. 2. Неисправность указателя положения контактора N3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-3030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-3031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P3. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P3. 2. Неисправность указателя положения контактора P3. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-3032	Возможно наличие плоского участка на колесе оси № 3	Регистрирует информационное сообщение, если выявляется возможный юз оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 3, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 3 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-4001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P4. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-4002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-4003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-4004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P4. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-4006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-4007	Остановка тягового двигателя № 4 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. . Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового мотора будут настолько большими, чтобы произвести температуры коммутатора выше 160 °C. . ***Примечание: Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	роятная причина
19-4008	Возможна остановка тягового двигателя № 4 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив остановился или движется очень медленно — тяговое усилие недостаточно для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отсоединенные датчики скорости. Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи будут достаточными для производства температуры коммутатора выше 160 °C.***ПРИМЕЧАНИЕ. Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-4010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 4	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 4. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 4. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-4011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 4	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 4 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 4 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 4	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 4 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 4 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-4013	Блокировка оси тягового двигателя № 4	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 4, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 4 [или проводки] 3. Неисправность платы 17FE114 (частоты) в панели DTC. 4. Неисправность контроллера DTC
19-4014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 4	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 4, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 4 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-4015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 4	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механические неисправности тягового двигателя № 4, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 4 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-4016	Большая сила тока тягового двигателя № 4 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся контактор P4. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 4	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P4 2. Привод P4 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P4 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM4. Подключение якоря в тяговом двигателе 4. Щетки в тяговом двигателе 4. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 4 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS4 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-4018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 4	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 4 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 4 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-4019	Неисправность SCF/SCM CS4 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-4020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 4 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-4021	Двигатель 4 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4022	Мотор 4 & Скорость Датчик 4 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-4023	Высокое сопротивление TM4 в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P4 2. Привод P4 3. Контактор N4 4. Привод N4 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Наконечниках ВКТ РЕД. P4 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM4 Подключение якоря в TM4 Щетки в TM4 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 4 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS4 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC 11. Панель DTC Примечание: Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4024	Высокое сопротивление TM4 В торможения/самозагрузки	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P4 2. Привод P4 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P4 BMS 4. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM4 Подключение якоря в TM4 Щетки в TM4 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 4 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS4 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-4025	Сильное торможение TM4 Звонок сопротивления происшествие	Для звонка после 3 TM4 сопротивление в происшествиях торможения.	1. Контактор P5 2. Привод P5 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P5 BMS 4. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM5 Подключение якоря в TM5 Щетки в TM5 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 5 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS52 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-4026	высокое сопротивление TM4 Обнаружена утечка	Для информирования оператора, возбуждение тягового мотора 4 заземлено.	Низкое изоляционное сопротивление между возбуждение тягового мотора 4 и шасси локомотива

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-4027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 4	Информирует машиниста о том, что на МММ был послан запрос на размыкание контактора P4 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 4.	
19-4028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N4. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N4. 2. Неисправность указателя положения контактора N4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-4029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N4. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N4. 2. Неисправность указателя положения контактора N4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-4030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-4031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P4. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P4. 2. Неисправность указателя положения контактора P4. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-4032	Возможно наличие плоского участка на колесе оси № 4	Регистрирует информационное сообщение, если выявляется возможный юз оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 4, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 4 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-5001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P5. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-5003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-5004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P5. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-5005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-5006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	роятная причина
19-5007	Остановка тягового двигателя № 5 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив стоит или движется с очень никой скоростью - недостаточное тяговое усилие для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. Если все датчики скорости тягового двигателя отсоединены, система управления будет фиксировать неисправности, пока токи тяговых электродвигателей достаточно велики для создания расчетной температуры коммутаторов свыше 160 °C. ***ПРИМЕЧАНИЕ. Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	роятная причина
19-5008	Возможна остановка тягового двигателя № 5 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив остановился или движется очень медленно — тяговое усилие недостаточно для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. Если все датчики скорости тягового двигателя отсоединены, система управления будет фиксировать неисправности, пока токи тяговых электродвигателей достаточно велики для создания расчетной температуры коммутаторов свыше 160 °C. ***ПРИМЕЧАНИЕ. Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-5010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 5	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 5. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 5. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-5011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 5	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	Круговой огонь в тяговом двигателе № 5 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 5 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 5	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 5 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 5 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-5013	Блокировка оси тягового двигателя № 5	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 5, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 5 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-5014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 5	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 5, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 5 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-5015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 5	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 5, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 5 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-5016	Большая сила тока тягового двигателя № 5 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся контактор P5. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 5	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P5 2. Привод P5 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P5 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM5. Подключение якоря в тяговом двигателе 5. Щетки в тяговом двигателе 5. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 5 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS52 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-5018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 5	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 5 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 5 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-5019	Неисправность SCF/SCM CS5 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-5020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 5 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-5021	Двигатель 5 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5022	Мотор 5 & Скорость Датчик 5 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-5023	Высокое сопротивление TM5 в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P5 2. Привод P5 3. Контактор N5 4. Привод N5 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P5 N5 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM5 Подключение якоря в TM5 Щетки в TM5 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 5 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS52 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC 11. Панель DTC ***ПРИМЕЧАНИЕ. Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5024	Высокое сопротивление тягового двигателя 5 в режиме торможения	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P5 2. Привод P5 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P5 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM5. Подключение якоря в тяговом двигателе 5. Щетки в тяговом двигателе 5. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 5 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS52 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-5026	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” тягового двигателя 5	Информирует машиниста о том, что тяговый двигатель 5 замкнут на землю.	Низкое сопротивление изоляции между цепью возбуждения тягового двигателя 5 и шасси локомотива
19-5027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 5	Информирует машиниста о том, что на MMM был послан запрос на размыкание контактора P5 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 5.	
19-5028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N5. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N5. 2. Неисправность указателя положения контактора N5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-5029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N5. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N5. 2. Неисправность указателя положения контактора N5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-5030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-5031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P5. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF).	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P5. 2. Неисправность указателя положения контактора P5. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6001	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P6. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-6002	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6. 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-6003	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6. 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6004	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность указателя положения контактора P6. 2. Неисправен контроллер DTC. 3. Ошибка при подключении проводов.
19-6005	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - низкий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6. 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	роятная причина
19-6006	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - низкий, нормально замкнутый - высокий	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6. 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6007	Остановка тягового двигателя № 6 (слабый ток)	Для защиты тягового двигателя от повреждения в случае его остановки.	1. Локомотив остановился или движется очень медленно — тяговое усилие недостаточно для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать в течение 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. Если все датчики частоты вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет фиксировать неисправности, как только токи тягового двигателя будут достаточными для производства температур коммутатора выше 160 °C. ***ПРИМЕЧАНИЕ. Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6008	Возможна остановка тягового двигателя № 6 (слабый ток)	Сообщение, информирующее о возможной остановке тяговых двигателей в режиме нагрузки на подключение при малой скорости.	1. Локомотив остановился или движется очень медленно — тяговое усилие недостаточно для движения поезда. 2. Неправильная работа магазина нагрузочных сопротивлений. Прежде, чем выполнять проверку с использованием магазина нагрузочных сопротивлений, необходимо остановить двигатель и дать компьютеру поработать 5 минут. В противном случае будут регистрироваться остановки двигателей. 3. Отключены датчики частоты вращения. Если все датчики скоростей вращения тяговых двигателей отключены, система управления будет регистрировать остановку двигателей в тяговом режиме, когда тяговый ток увеличится настолько, что расчетная температура коммутатора превысит 160 °C. ***ПРИМЕЧАНИЕ. Для появления данного сообщения необходимо, чтобы все датчики частоты вращения были отключены или неисправны.***
19-6010	Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 6	Для обнаружения размыкания цепи возбуждения в тяговом двигателе.	1. Повторяющаяся неисправность 2. Разомкнута цепь возбуждения тягового двигателя № 6. 3. Обрыв проводки в цепи возбуждения тягового двигателя № 6. 4. Обрыв в цепи возбуждения другого тягового двигателя. 5. Помехи на датчике частоты вращения вентилятора реостатов 2. 6. Неисправен DTC (сообщает о неисправности, в реальности отсутствующей).
19-6011	Повышенный ток в цепи возбуждения тягового двигателя № 6	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 6 2. Тяговые двигатели подключены машинистом. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 6 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6012	Круговой огонь в тяговом двигателе № 6	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме тяги.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 6 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 6 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-6013	Блокировка оси тягового двигателя № 6	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 6, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 6 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-6014	Возможно сползание шестерни тягового двигателя № 6	Для определения сползания шестерни тягового двигателя постоянного тока.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 6, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 6 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-6015	Длительная пробуксовка колес, приводимых тяговым двигателем № 6	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о буксовании оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 6, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 6 [или проводки] 3. Неисправность контроллера DTC 4. Возможен сбой входного сигнала IBS на контроллере DTC.
19-6016	Большая сила тока тягового двигателя № 6 при отключении	Для определения неисправности датчика тока тягового двигателя или приварившегося контактора P реле.	1. Неисправен модуль SCF 2. Приварившийся Контактор P6. 3. Вторичная неисправность, вызванная не включением контактора.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6017	Высокое сопротивление в цепи тягового двигателя 6	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P6 2. Привод P6 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P6 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM6. Подключение якоря в тяговом двигателе 6. Щетки в тяговом двигателе 6. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 6 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS6 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-6018	Высокая скорость нарастания тока в тяговом двигателе № 6	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 6 2. Тяговые двигатели подключены машинистом, что вызвало круговой огонь. 3. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 6 [SCF]. 4. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 5. Неисправность контроллера DTC
19-6019	Неисправность SCF/SCM CS6 или проводки	Для определения обратного подключения проводки или неисправного входа тягового мотора по току f/b.	1. Неисправен модуль измерения силы тока в тяговых двигателях[SCF] 2. Сбой контроллера DTC при измерении силы тока данного тягового двигателя 3. Питание логического блока (LPS) ±15 В вне допустимого диапазона 4. Тяговые двигатели подключены машинистом. 5. Ошибки подключения к модулю(ям) SCF
19-6020	Круговой огонь в тяговом двигателе № 6 во время торможения	Для защиты тягового двигателя от повреждения чрезмерно высоким током в режиме торможения.	1. Круговой огонь в тяговом двигателе № 1 2. Неисправность модуля измерения тока тягового двигателя № 1 [SCF]. 3. Неисправность контроллера тягового генератора (TAC) 4. Неисправность контроллера DTC
19-6021	Двигатель 6 выключен вручную	Указывает, что двигатель был отключен вручную.	Отключение машинистом вручную

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6022	Мотор 6 & Скорость Датчик 6 вручную Отсечка	Для указания, когда этот мотор и датчик скорости вручную отсечка.	Отключение машинистом вручную
19-6023	Высокое сопротивление TM6 в моторной	Для обнаружения высокого сопротивления в схеме тягового мотора.	1. Контактор P6 2. Привод P6 3. Контактор N6 4. Привод N6 5. Размыкание/высокое сопротивление контакта в наконечниках ВКТ РЕД. P6 N6 6. Размыкание/высокое сопротивление контакта в Силовые кабели в сети TM6 Подключение якоря в TM6 Щетки в TM6 Подключение возбуждения в тяговом двигателе 6 7. Панель SCF 8. Разъем SCF 9. Проводка от CS6 к SCF 10. Проводка от SCF к DTC 11. Панель DTC ***ПРИМЕЧАНИЕ. Контактор N применяется, если блок оснащен оборудованием изоляции мотора***

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6024	Высокое сопротивление тягового двигателя 6 в режиме торможения	Для определения высокого сопротивления в цепи тягового двигателя.	1. Контактор P6 2. Привод P6 3. Размыкание/высокое сопротивление контакта в силовых выводах BKT REV P6 BMS 4. Открытые/высокие сопротивления в силовых кабелях цепи TM6. Подключение якоря в тяговом двигателе 6. Щетки в тяговом двигателе 6. Подключение возбуждения в тяговом двигателе 6 5. Панель SCF 6. Разъем SCF 7. Проводка от CS6 к SCF 8. Проводка от SCF к DTC 9. Реостаты динамического торможения 10. Панель DTC
19-6026	Обнаружен высокий ток утечки на “землю” тягового двигателя 6	Информирует машиниста о том, что тяговый двигатель 6 замкнут на землю.	Низкое сопротивление изоляции между цепью возбуждения тягового двигателя 6 и шасси локомотива
19-6027	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 6	Информирует машиниста о том, что на MMM был послан запрос на размыкание контактора P6 для проверки замыкания на землю цепи возбуждения тягового двигателя 6.	-
19-6028	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N6. Команда - высокий, нормально замкнутый - низкий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N6. 2. Неисправность указателя положения контактора N 6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6029	Несоответствие сигнала обратной связи контактора N6. Команда - низкий, нормально замкнутый - высокий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора N6. 2. Неисправность указателя положения контактора N 6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-6030	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - высокий, нормально разомкнутый - высокий (PUF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6031	Несоответствие сигнала обратной связи контактора P6. Команда - низкий, нормально разомкнутый - низкий (DOF)	Для определения неисправного контактора.	1. Неисправность контактора P6 2. Неисправность указателя положения контактора P6. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов. 5. Низкое давление в управляющей пневмосистеме.
19-6032	Возможно наличие плоского участка на колесе оси № 6	Регистрирует информационное сообщение, если выявляется возможный юз оси.	1. Механическая неисправность тягового двигателя № 6, редуктора или колес. 2. Неисправность датчика частоты вращения тягового двигателя № 6 [или проводки] 3. Панель DTC 4. Неисправность контроллера DTC
19-7001	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 2.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7002	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 3.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7003	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 4.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7004	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 5.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7006	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 7.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7007	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 8.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7008	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 9.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7009	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 10.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7010	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 11.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7012	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 13.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7013	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 14.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7014	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 15.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC
19-7015	Сбой DTC	Для определения неисправной платы в разъеме 16.	1. Плата не установлена в разъем 2. Плата неплотно установлена в разъем 3. Панель DTC 4. Неисправность системной платы DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	рятная причина
19-7016	Предупреждение о том, что питание DTC -15 В выходит за пределы допуска	Проверить источник питания ±15 В, если напряжение выходит за пределы допуска. Мы можем предпринять заблаговременные действия до возникновения неисправности.	1. LPS нагружен выше предельно допустимой для него силы тока по одной из следующих причин: Частичное закорачивание проводки к заколачиванию нагрузки в DTC/CIO или другой панели. Закорачивание любой из аналоговых в панелей DTC или CIO 2. DTC или сбой CIO 3. Неисправность LPS
19-7017	Предупреждение о том, что питание DTC -15 В выходит за пределы допуска	Проверить источник питания -15 В. Мы можем предпринять заблаговременные действия до возникновения неисправности.	1. LPS нагружен выше предельно допустимой для него силы тока по одной из следующих причин: Частичное закорачивание проводки к заколачиванию нагрузки в DTC/CIO. Закорачивание любой из аналоговых в панелей DTC или CIO 2. DTC Неисправность цепи измерения напряжения. 3. Неисправность LPS
19-7018	Потеря связи DTC, поскольку параметры электропитания выходят за пределы допусков	Событие, информирующее о причинах последней перезагрузки панели DTC.	Внешнее напряжение 5 В и внутреннее напряжение ЦП за пределами допусков
19-7019	Потеря связи DTC из-за сброса контрольных точек	Событие, информирующее о причинах последней перезагрузки панели DTC.	X86: 1. Ручной сброс выполняется закорачиванием JP13 на карте FE189, разъем 20. 2. JP13 закорочено на карте FE189. 3. Неисправность карты 17FE189 (разъем 20) PPC: 1. Ручной сброс выполняется закорачиванием Перемычки 1 и 12 на порте H3 карты FE200 разъема 20. 2. Перемычки 1 и 12 на порте H3 закорочены на карту FE200 3. Неисправна плата 17FE200 (разъем 20)
19-7021	Потеря связи DTC из-за программно управляемой перезагрузки	Событие, информирующее о причинах последней перезагрузки панели DTC.	Программное обеспечение дало запрос на перезагрузку

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7022	Задержка управления DTC	Информационное сообщение	N/A
19-7024	Неисправен источник питания DTC +15 В	Если по аналоговым каналам не считывается правильное значение, и запись в журнале об этом событии говорит о неисправности источника питания +15 В.	1. LPS нагружен выше предельно допустимой для него силы тока по одной из следующих причин: Закорачивание проводки на ее нагрузку. Закорачивание в DTC/CIO или другой панели. Закорачивание аналоговой карты панели DTC или CIO 2. Напряжение не доходит до панели DTC из-за обрыва проводки. 3. Панель DTC 4. Неисправность LPS
19-7025	Неисправен источник питания DTC -15 В	Если по аналоговым каналам DTC не считывается правильное значение, и об этом появляется запись в журнале, значит, неисправен источник питания -15 В.	1. LPS нагружен выше предельно допустимой для него силы тока по одной из следующих причин: Закорачивание проводки на ее нагрузку. Закорачивание в DTC/CIO или другой панели. Закорачивание аналоговой карты панели DTC или CIO 2. Напряжение не доходит до панели DTC из-за обрыва проводки. 3. Панель DTC 4. Неисправность LPS
19-7027	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A
19-7028	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A
19-7029	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A
19-7030	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A
19-7031	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A
19-7032	Неисправен цифровой выход DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7033	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7034	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7035	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7036	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7037	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7038	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7039	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7040	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7041	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7042	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7043	Цифровой выход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7044	Аналоговый вход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7045	Аналоговый вход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7046	Аналоговый вход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7047	Аналоговый вход DTC Неисправна	N/A	N/A
19-7048	Аналоговый TM1 DTC Ток якоря Неисправен входной канал	N/A	N/A
19-7049	Аналоговый TM2 DTC Ток якоря Неисправен входной канал	N/A	N/A
19-7050	Аналоговый TM3 DTC Ток якоря Неисправен входной канал	N/A	N/A
19-7051	Аналоговый TM4 DTC Ток якоря Неисправен входной канал	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7052	Неисправен аналоговый входной канал DTC по току якоря тягового двигателя 5	N/A	N/A
19-7053	Неисправен аналоговый входной канал DTC по току якоря тягового двигателя 6	N/A	N/A
19-7054	Неисправен канал входного сигнала частоты вращения тягового двигателя 1 DTC	N/A	N/A
19-7055	Неисправен канал входного сигнала частоты вращения тягового двигателя 2 DTC	N/A	N/A
19-7056	Неисправен канал входного сигнала частоты вращения тягового двигателя 3 DTC	N/A	N/A
19-7057	Неисправен канал входного сигнала частоты вращения тягового двигателя 4 DTC	N/A	N/A
19-7062	Неисправен выходной канал DTC GSPLUS GSP	N/A	N/A
19-7063	Неисправен выход DTC GSS	N/A	N/A
19-7064	Неисправен выход DTC BFC1	N/A	N/A
19-7065	Неисправен выход DTC BFC2	N/A	N/A
19-7066	Неисправен выход DTC GSC	N/A	N/A
19-7067	Аналоговый выходной сигнал DTC VREF залип на высоком уровне.	Для определения того, что аналоговый выходной сигнал DTC к контроллеру тягового генератора (TAC) (VREF) залип на высоком уровне.	Плата 17FE137
19-7068	Несоответствие платы панели DTC версии FE201	Для определения наличия неверной платы частоты в панели DTC.	Неисправность платы частоты в панели DTC.
19-7069	Несоответствие платы панели DTC версии FE114	Для определения наличия неверной платы частоты в панели DTC.	Неисправность платы частоты в панели DTC.
19-7100	Перегрузка процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7101	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7102	Ошибка инициализации процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7103	Ошибка инициализации платы в процессе 1 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7104	Ошибка подготовки к работе процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7105	Ошибка подготовки к работе процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7106	Ошибка версии в процессе 1 DTC	N/A	N/A
19-7107	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7108	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7109	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7110	Сбой таймера во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7111	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7112	Сбой таймера во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7113	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7114	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7115	Процесс 1 DTC прерван	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7116	Сбой триггера во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7117	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7118	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7119	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 1 DTC	N/A	N/A
19-7120	Перегрузка процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7121	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7122	Ошибка инициализации процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7123	Ошибка инициализации платы в процессе 2 DTC	N/A	N/A
19-7124	Ошибка подготовки к работе процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7125	Ошибка подготовки к работе процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7126	Ошибка версии в процессе 2 DTC	N/A	N/A
19-7127	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7128	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 2 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7129	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7130	Сбой таймера во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7131	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7132	Сбой таймера во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7133	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7134	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7135	Процесс 2 DTC прерван	N/A	N/A
19-7136	Сбой триггера во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7137	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7138	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7139	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 2 DTC	N/A	N/A
19-7140	Перегрузка процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7141	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7142	Ошибка инициализации процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7143	Ошибка инициализации платы в процессе 3 DTC	N/A	N/A
19-7144	Ошибка подготовки к работе процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7145	Ошибка подготовки к работе процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7146	Ошибка версии в процессе 3 DTC	N/A	N/A
19-7147	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7148	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7149	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7150	Сбой таймера во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7151	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7152	Сбой таймера во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7153	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7154	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7155	Процесс 3 DTC прерван	N/A	N/A
19-7156	Сбой триггера во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7157	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7158	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7159	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 3 DTC	N/A	N/A
19-7160	Перегрузка процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7161	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7162	Ошибка инициализации процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7163	Ошибка инициализации платы в процессе 4 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7164	Ошибка подготовки к работе процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7165	Ошибка подготовки к работе процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7166	Ошибка версии в процессе 4 DTC	N/A	N/A
19-7167	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7168	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7169	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7170	Сбой таймера во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7171	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7172	Сбой таймера во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7173	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7174	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7175	Процесс 4 DTC прерван	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7176	Сбой триггера во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7177	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7178	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7179	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 4 DTC	N/A	N/A
19-7180	Перегрузка процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7181	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7182	Ошибка инициализации процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7183	Ошибка инициализации платы в процессе 5 DTC	N/A	N/A
19-7184	Ошибка подготовки к работе процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7185	Ошибка подготовки к работе процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7186	Ошибка версии в процессе 5 DTC	N/A	N/A
19-7187	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7188	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 5 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7189	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7190	Сбой таймера во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7191	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7192	Сбой таймера во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7193	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7194	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7195	Процесс 5 DTC прерван	N/A	N/A
19-7196	Сбой триггера во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7197	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7198	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7199	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 5 DTC	N/A	N/A
19-7200	Перегрузка процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7201	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7202	Ошибка инициализации процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7203	Ошибка инициализации платы в процессе 6 DTC	N/A	N/A
19-7204	Ошибка подготовки к работе процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7205	Ошибка подготовки к работе процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7206	Ошибка версии в процессе 6 DTC	N/A	N/A
19-7207	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7208	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7209	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7210	Сбой таймера во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7211	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7212	Сбой таймера во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7213	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7214	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7215	Процесс 6 DTC прерван	N/A	N/A
19-7216	Сбой триггера во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7217	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7218	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7219	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 6 DTC	N/A	N/A
19-7220	Перегрузка процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7221	Сбой базовой системы ввода-вывода (BIOS) DTC	N/A	N/A
19-7222	Ошибка инициализации процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7223	Ошибка инициализации платы в процессе 7 DTC	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7224	Ошибка подготовки к работе процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7225	Ошибка подготовки к работе процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7226	Ошибка версии в процессе 7 DTC	N/A	N/A
19-7227	Ошибка памяти совместного использования A при выполнении процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7228	Ошибка памяти совместного использования B при выполнении процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7229	Ошибка памяти совместного использования C при выполнении процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7230	Сбой таймера во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7231	Сбой подключения прокси-сервера во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7232	Сбой таймера во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7233	Сбой распределения памяти во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7234	Ошибка досрочного завершения процесса во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7235	Процесс 7 DTC прерван	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7236	Сбой триггера во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7237	Сбой инициализации обработчика FE123 во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7238	Сбой подключения обработчика FE123 во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7239	Сбой подключения обработчика таймера 2 во время выполнения процесса 7 DTC	N/A	N/A
19-7240	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 1	N/A	N/A
19-7241	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 1	N/A	N/A
19-7242	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 2	N/A	N/A
19-7243	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 2	N/A	N/A
19-7244	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 3	N/A	N/A
19-7245	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 3	N/A	N/A
19-7246	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 4	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7247	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 4	N/A	N/A
19-7248	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 5	N/A	N/A
19-7249	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 5	N/A	N/A
19-7250	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 6	N/A	N/A
19-7251	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 6	N/A	N/A
19-7252	Ошибка маски прерывания FE123 в процессе 7	N/A	N/A
19-7253	Сбой инициализации таймера 2 в процессе 7	N/A	N/A
19-7254	Значение имени последнего направления вращения двигателя — ошибка считывания или истечения времени	N/A	N/A
19-7255	Обнаружено программное переполнение в панели DTC (процесс 1)	Определяет переполнение программного процесса 1 в панели DTC.	1. Использование внешних утилит, имеющих доступ к флэш-памяти, или передача данных через последовательный порт с использованием гипер-терминала DTC 2. Сбой панели DTC
19-7256	Сбой инициализации аппаратной части панели DTC	Определить сбой BIOS или оборудования при включении питания.	1. Сбой панели DTC
19-7257	Обнаружено программное переполнение в панели DTC (процесс 2)	Определяет переполнение программного процесса 2 в панели DTC.	1. Использование внешних утилит, имеющих доступ к флэш-памяти, или передача данных через последовательный порт с использованием гипер-терминала DTC 2. Сбой панели DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-7258	гипер-терминал DTC Обнаружен выбег (Процесс 3)	Обнаружен программный процесс 3 выбег в DTC.	1. Использование внешних утилит, имеющих доступ к флэш-памяти или передача данных через последовательный порт с использованием Гипер-терминал DTC 2. Сбой панели DTC
19-7259	гипер-терминал DTC Обнаружен выбег (Процесс 4)	Обнаружен программный процесс 4 выбег в DTC.	1. Использование внешних утилит, которые имеют доступ флэш-памяти или передача данных через последовательный порт с использованием гипер-терминала DTC 2. Сбой панели DTC
19-7260	гипер-терминал DTC Обнаружен выбег (Процесс 5)	Обнаружен программный процесс 5 выбег в DTC.	1. Использование внешних утилит, имеющих доступ к флэш-памяти или передача данных через последовательный порт с использованием Гипер-терминал DTC 2. Сбой панели DTC
19-7261	гипер-терминал DTC Обнаружен выбег (Процесс 6)	Обнаружен программный процесс 6 выбег в DTC.	1. Использование внешних утилит, имеющих доступ к флэш-памяти или передача данных через последовательный порт с использованием Гипер-терминал DTC 2. Сбой панели DTC
19-7262	Потеря связи с DTC Вследствие сброса панели - программный процесс Выбег	Определяет переполнение программного процесса DTC Выбег.	1. Использование внешних утилит, которые имеют доступ флэш-памяти или передача данных через последовательный порт с использованием гипер-терминала DTC 2. Сбой панели DTC
19-9000	Контактор BFC1 Phenom	Для определения неисправного BFC1 Контактор при раскрутке.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Указатель положения контактора BFC1. Сбой. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-9001	Контактор BFC2 Phenom	Для определения неисправного BFC2 Контактор при раскрутке.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Указатель положения контактора BFC2. Сбой. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-9002	Контактор GSP Phenom	Для определения неисправного контактора GSP во время раскрутки.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Указатель положения контактора GSPlus Сбой. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-9003	Контактор GSC Phenom	Для определения неисправного контактора GSC во время раскрутки.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Указатель положения контактора GSC Сбой. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9004	Контактор GSS Phenom	Для определения неисправного контактора GSS во время раскрутки.	1. Низкое напряжение аккумулятора. 2. Указатель положения контактора GSS Сбой. 3. Неисправен контроллер DTC. 4. Ошибка при подключении проводов.
19-9005	Коленчатый вал: Нет CCC изменение полярности для Инициирование CTP1	Не обнаружено неисправности панели CTP1 во время раскрутки.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Заземление на батарею и/или тяговую схему на локомотиве 3. Неисправен TAT (отсекатель возбуждения генератора) 4. Неисправен HVM (интерфейсный блок высокого напряжения запуска). 5. Блоки тиристоров раскрутки (CTP1 и/или CTP4) неисправны 6. Прерывисто работающая проводка между: a. HVM, CTP и DTC. b. HVM и проводкой генератора. c. Разъемами главного генератора к SCR запуска 7. Панель DTC 8. Неисправен конденсатор коммутации запуска (CCC) 9. Неисправен CRC 10. Сгорел плавкий предохранитель CF1 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки) 11. Неисправность LPS

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9006	Коленчатый вал: Отсутствует реверсирование полярности CCC для инициирования CTP2	Для определения неисправности панели CTP2 во время запуска.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Замыкание на землю аккумуляторной батареи и/или тяговую цепь локомотива 3. Неисправен TAT (отсекатель возбуждения генератора) 4. Неисправен HVM (блок интерфейса высокого напряжения раскрутки). 5. Неисправны тиристорные блоки запуска (CTP2 и/или CTP4) 6. Прерывисто работающая проводка между: a. HVM, CTP и DTC. b. HVM и проводкой генератора. c. Разъемами главного генератора к SCR запуска 7. Панель DTC 8. Неисправен конденсатор коммутации запуска (CCC) 9. Неисправен CRC 10. Перегорел плавкий предохранитель CF2 (если на локомотиве установлены плавкие предохранители цепи запуска)
19-9007	Коленчатый вал: Отсутствует реверсирование полярности CCC для инициирования CTP3	Для определения неисправности панели CTP3 во время запуска.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Замыкание на землю аккумуляторной батареи и/или тяговую цепь локомотива 3. Неисправен TAT (отсекатель возбуждения генератора) 4. Неисправен HVM (блок интерфейса высокого напряжения раскрутки). 5. Неисправны тиристорные блоки запуска (CTP3 и/или CTP4) 6. Прерывисто работающая проводка между: a. HVM, CTP и DTC. b. HVM и проводкой генератора. c. Разъемами главного генератора к SCR запуска 7. Панель DTC 8. Неисправен конденсатор коммутации запуска (CCC) 9. Неисправен CRC 10. Перегорел плавкий предохранитель CF3 (если на локомотиве установлены плавкие предохранители цепи запуска)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9008	Прозвонка цепи запуска	Для определения сбоя повышения напряжения CCC во время прозвонки цепи запуска.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Замыкание на землю аккумуляторной батареи и/или тяговую цепь локомотива 3. Неисправен TAT (отсекатель возбуждения генератора) 4. Неисправен HVM (блок интерфейса высокого напряжения раскрутки). 5. Неисправны тиристорные блоки запуска (CTP1 - CTP4) 6. Прерывисто работающая проводка между: a. HVM, CTP и DTC. b. HVM и проводкой генератора. c. Соединениями главного генератора и SCR запуска 7. Панель DTC 8. Неисправен конденсатор коммутации запуска (CCC) 9. Неисправен CRC 10. Неисправен реактор системы запуска/зарядки аккумулятора, LS 11. Заедание контактора AFC (при его наличии) в замкнутом положении 12. Короткое замыкание в цепи возбуждения
19-9009	Отсутствие HVM при прокрутке коленчатого вала	Для определения отсутствия сигналов обратной связи от модуля HVM при запуске.	1. Ослабление разъемов/неисправность проводки 2. Неисправность платы 17FE123 (запуска) в DTC 3. Неисправность HVM 4. Помехи рядом с HVM 5. Разомкнутая цепь возбуждения регулятора тягового генератора
19-9010	Отсутствует вращение	Для определения отсутствия вращения генератора при запуске.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Неисправность HVM 3. Неисправность платы 17FE123 (запуска) в DTC 4. Неисправны/ослаблены разъемы проводки цепи возбуждения тягового генератора 5. Неисправность/короткое замыкание отсекателей напряжения (CRC и TAT) на индуктор запуска или обмотку возбуждения тягового генератора 6. Заедание AFC в замкнутом положении 7. Ослабление разъемов/неисправность проводки между HVM и DTC 7. Перегорел плавкий предохранитель CF1, CF2 или CF3 (если на локомотиве установлены плавкие предохранители цепи запуска)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9011	Отсутствует реверсирование	Для определения сбоя реверсирования полярности CCC во время запуска.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Замыкание на землю аккумуляторной батареи и/или тяговую цепь локомотива 3. Неисправен TAT (отсекатель возбуждения генератора) 4. Заедание AFC в замкнутом положении 5. Неисправен HVM (блок интерфейса высокого напряжения раскрутки). 6. Неисправны тиристорные блоки запуска (CTP1 - CTP4) 7. Прерывисто работающая проводка между: a. HVM, CTP и DTC. b. HVM и проводкой генератора. c. Разъемами главного генератора к SCR запуска 8. Панель DTC 9. Неисправен конденсатор коммутации запуска (CCC) 10. Неисправен CRC
19-9012	Сбой в процессе запуска	Для определения сбоев программного обеспечения при запуске.	Сбой программного обеспечения.
19-9013	Предельная температура	Для защиты цепи запуска от перегрева в процессе работы.	1. Неисправна или разряжена аккумуляторная батарея 2. Режим запуска был включен на длительное время 3. Холодный двигатель 4. EMS/ECU не может “стронуть” двигатель 5. Слишком частые попытки запуска. 6. Неисправность топливной системе 7. Низкие обороты запуска
19-9014	Сбой самодиагностики системы запуска из-за короткого замыкания в CTP	Для выявления коротких замыканий в CTP.	1. Короткое замыкание в CTP1, либо CTP2, либо CTP3
19-9015	Сбой самодиагностики системы запуска из-за короткого замыкания SCR в CTP1, либо CTP2, либо CTP3	Для определения замкнутых SCR/SCR в CTP1, либо CTP2, либо CTP3.	1. Короткозамкнутые SCR/SCR в CTP1, либо CTP2, либо CTP3.
19-9016	Сбой самодиагностики системы запуска из-за короткого замыкания SCR в CTP4	Для определения замкнутых SCR/SCR в CTP4.	1. Короткозамкнутые SCR/SCR в CTP4

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9017	Самопроверка запуска не проведена По причине открытого SCR в CTP1	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP1.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP1 2. Сгорел плавкий предохранитель CF1 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки). 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9018	Самопроверка запуска не проведена По причине открытого SCR в CTP2	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP2.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP2. 2. Сгорел плавкий предохранитель CF2 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки) 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9019	Самопроверка запуска не проведена По причине открытого SCR в CTP3	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP3.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP3. 2. Сгорел плавкий предохранитель CF3 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки) 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9020	Самопроверка запуска не проведена По причине открытого SCR в CTP4 или неисправный HVM	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP4 или неисправный HVM.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP4 2. Неисправен высоковольтный модуль (HVM) 3. Неисправен CCC 4. Неисправность FE123 5. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9021	Самопроверка запуска не проведена Так как максимальный CCC не Достигнут	Для обнаружения неисправности конденсатора CCC.	1. Неисправный CCC 2. Неисправен высоковольтный модуль (HVM) 3. Неисправность FE123 4. Неисправность CRC 5. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея 6. Короткое замыкание в цепи прокрутки/аккумуляторной батарее Реактор зарядки, LS
19-9022	Самопроверка запуска не проведена Так как максимальный CCC Всегда высокий	Для обнаружения неисправности CCC, либо HVM, либо FE123.	1. Неисправен высоковольтный модуль (HVM) 2. Неисправен CCC 3. Неисправность FE123
19-9023	Самотестирование запуска Прервано пользователем	Для обнаружения прерывания самотестирования запуска во время выполнения.	Пользователь нажал кнопку Выключения/Выхода во время выполнение самотестирования запуска
19-9024	Разомкнут CTP1 системы запуска	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP1.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP1 2. Сгорел плавкий предохранитель CF1 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки). 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9025	Разомкнут CTP2 системы запуска	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP2.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP2. 2. Сгорел плавкий предохранитель CF2 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки) 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея
19-9026	Разомкнут CTP3 системы запуска	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP3.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP3. 2. Сгорел плавкий предохранитель CF3 (если локомотив оборудован плавкими предохранителями раскрутки) 3. Неисправна/разряжена аккумуляторная батарея

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9027	Неисправен модуль высокого напряжения системы запуска, либо разомкнут CTP4, либо разомкнута цепь возбуждения генератора	Для определения разомкнутых SCR/SCR в CTP4 или неисправности HVM.	1. Разомкнутые SCR/SCR в CTP4 2. Неисправна HVM 3. Неисправна CCC 4. Неисправна FE123 5. Неисправен/слабый Аккумулятор
19-9028	Коленчатый вал: Обнаружено размыкание цепи возбуждения генератора	Для обнаружения обрыва в цепи возбуждения генератора во время запуска.	Разомкнутая цепь возбуждения регулятора тягового генератора
19-9029	Низкий сигнал разрешения запуска при запросе запуска	Для обнаружения неисправности цифрового входа crank_enable (разрешения запуска) в панели DTC.	1. Проводка от контакта FPR к DTC. 2. Панель DTC
19-9501	Перегрузка привода контактора 1 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9502	Перегрузка привода контактора 2 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9503	Перегрузка привода контактора 3 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9504	Перегрузка привода контактора 4 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9505	Перегрузка привода контактора 5 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9506	Перегрузка привода контактора 6 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9507	Перегрузка привода контактора 7 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9508	Перегрузка привода контактора 8 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9509	Перегрузка привода контактора 9 DB	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор DB/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9510	Перегрузка привода AFC	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор AFC/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9511	Перегрузка привода P1	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9512	Перегрузка привода P2	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9513	Перегрузка привода P3	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9514	Перегрузка привода P4	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9515	Перегрузка привода P5	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9516	Перегрузка привода P6	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор P/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9517	Перегрузка привода JGR	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор JGR/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9518	Перегрузка привода B1	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор B/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9519	Перегрузка привода самозагрузки BMS	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод переключателя тормозного двигателя (BMS)/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9520	Перегрузка привода LBS1	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод LBS1/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9521	Перегрузка тормозного привода BMS	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод переключателя тормозного двигателя (BMS)/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9522	Перегрузка привода LBS3	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод LBS3/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9523	Перегрузка привода LBS4	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод LBS4/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9524	Перегрузка привода мотора BKT	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод BKT/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9525	Перегрузка привода тормоза BKT	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод BKT/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9526	Перегрузка привода GSP	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор GSPlus/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9527	Перегрузка привода GSS	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор GSS/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9528	Перегрузка привода BFC1	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор BFC1/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9529	Перегрузка привода BFC2	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор BFC2/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9530	Перегрузка привода GSC	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор GSC/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9531	Перегрузка привода PLC	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор PLC/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9532	Перегрузка привода заднего хода в реверсоре	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод реверсора/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9533	Перегрузка привода переднего хода в реверсоре	Идентификация в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен привод реверсора/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9534	Перегрузка привода ACOR	Указывает, что привод данного конкретного реле перегружен.	1. Неисправно реле/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Неисправна цифровая плата вывода в панели CIO.
19-9537	Неисправность канала тока тягового двигателя 1	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 1.	Панель DTC
19-9538	Неисправность канала тока тягового двигателя 2	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 2.	Панель DTC
19-9539	Неисправность канала тока тягового двигателя 3	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 3.	Панель DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9540	Неисправность канала тока тягового двигателя 4	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 4.	Панель DTC
19-9541	Неисправность канала тока тягового двигателя 5	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 5.	Панель DTC
19-9542	Неисправность канала тока тягового двигателя 6	Для выявления неисправности в канале тока тягового двигателя 6.	Панель DTC
19-9543	Неисправен канал напряжения выпрямителя	Для выявления неисправности в канале напряжения выпрямителя.	Панель DTC
19-9544	Неисправен канал тока цепи возбуждения тягового двигателя	Для выявления неисправности в канале тока системы возбуждения.	Панель DTC
19-9557	Неисправен канал электропитания -15 В	Для определения неисправности в канале электропитания -15 В.	Панель DTC
19-9558	Неисправен канал электропитания +15 В	Для определения неисправности в канале электропитания +15 В.	Панель DTC
19-9559	Перегрузка привода BR1	Для обнаружения тока большой силы и защиты выходной платы консолидированной панели ввода-вывода.	1. Короткое замыкание в обмотке реле. 2. Замыкание на землю проводки вне консолидированной панели ввода-вывода. 3. Неисправность консолидированной панели ввода-вывода.
19-9560	Перегрузка привода BR1 в тяговом режиме	Для обнаружения тока большой силы и защиты выходной платы консолидированной панели ввода-вывода.	1. Короткое замыкание в обмотке реле. 2. Замыкание на землю проводки вне консолидированной панели ввода-вывода. 3. Неисправность консолидированной панели ввода-вывода.
19-9561	Перегрузка привода BR1 в режиме торможения	Для обнаружения тока большой силы и защиты выходной платы консолидированной панели ввода-вывода.	1. Короткое замыкание в обмотке реле. 2. Замыкание на землю проводки вне консолидированной панели ввода-вывода. 3. Неисправность консолидированной панели ввода-вывода.
19-9562	Перегрузка привода включения FCFP	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен FCFP. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
19-9571	Перегрузка привода контактора N1	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
19-9572	Перегрузка привода контактора N2	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9573	Перегрузка привода контактора N3	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9574	Перегрузка привода контактора N4	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9575	Перегрузка привода контактора N5	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9576	Перегрузка привода контактора N6	Для идентификации и защиты в случае, если в данном канале наблюдается чрезмерное потребление тока.	1. Неисправен контактор N/короткое замыкание в катушке. 2. Постоянное/чередующееся короткое замыкание в проводке. 3. Панель DTC
19-9577	Сбой при запуске - бит 14 изменился	Для идентификации близких к нулю входных сигналов модуля высокого напряжения (HVM).	N/A
19-9578	При запуске превышена частота пересечения нулевой отметки	Для идентификации близких к нулю входных сигналов модуля высокого напряжения (HVM).	N/A
20-0311	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на блок реостатов динамического торможения № 1	Изолировать заземляющую вставку от указанных компонентов постоянного тока и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся реостатов.	1. Резистивный путь к “земле”: a. Через резистор динамического торможения (DBG1A, DBG1B, DBG1C, DBG1D, DBG1E, DBG1F). b. Через подключенный мотор вентилятора (BL1). c. Через контакторы динамического торможения (DB1A+, DB1A-, DB1B+, DB1B-).

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0312	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на блок реостатов динамического торможения № 2	Изолировать заземляющую вставку от указанных компонентов постоянного тока и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся реостатов.	1. Резистивный путь к “земле”: a. Через резистор динамического торможения (DBG2A, DBG2B, DBG2C, DBG2D, DBG2E, DBG2F). b. Через подключенный мотор вентилятора (BL2). c. Через контакторы динамического торможения (DB2A+, DB2A-, DB2B+, DB2B-).
20-0313	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на блок реостатов динамического торможения № 3	Изолировать заземляющую вставку от указанных компонентов постоянного тока и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся реостатов.	1. Резистивный путь к “земле”: a. Через резистор динамического торможения (DBG3A, DBG3B, DBG3C). b. Через подключенный мотор вентилятора (BL3). c. Через контакторы динамического торможения (DB3A+, DB3A-).
20-0314	Неисправность элемента реостата - выведено на блок реостатов динамического торможения № 1	Изолировать неисправный элемент реостата и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся элементов реостатов.	1. DBG1A, DBG1B, DBG1C, DBG1D, DBG1E, DBG1F 2. DB1A+, DB1A-, DB1B+, DB1B- 3. BL1
20-0315	Неисправность элемента реостата - выведено на блок реостатов динамического торможения № 2	Изолировать неисправный элемент реостата и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся элементов реостатов.	1. DBG2A, DBG2B, DBG2C, DBG2D, DBG2E, DBG2F 2. DB2A+, DB2A-, DB2B+, DB2B- 3. BL2
20-0316	Неисправность элемента реостата - выведено на блок реостатов динамического торможения № 3	Изолировать неисправный элемент реостата и позволить локомотиву продолжать динамическое торможение с использованием оставшихся элементов реостатов.	1. DBG3A, DBG3B, DBG3C 2. DB3A+, DB3A- 3. BL3

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0319	Заземление DC силовой установки Обнаружено. Невозможно изолировать	Выявить проблему с замыканием на землю шины постоянного тока.	1. Проводка. 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Кабели
20-0320	Заземление DC силовой установки Обнаружено... Возможно, проблема с инвертором или шиной DC	Выявить проблему с замыканием на землю шины постоянного тока или неисправность компонентов инвертора.	1. Сбой подключения к “земле” на GA, GN или инверторе 2. DB1A+, DB1A-, DB1B+, DB1B-, DB2A+, DB2A-, DB2B+, DB2B-, DB3A+, DB3A- 3. Резисторы заземления (R100, R101) 4. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0321	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)
20-0322	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)
20-0323	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)
20-0324	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)
20-0325	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)
20-0326	TMC Аппаратная часть/Несоответствие конфигурации/Неисправен TMC	Неисправна плата TMC или плата устаревшего типа.	1. Неисправен TMC 2. Потеря сигнала DC+ к плате (VAM или электропроводка)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0329	Неисправен заменяемый элемент (RU) земли цепи возбуждения генератора	Неисправность проводки или сбой блока.	1. Данная неисправность может быть зарегистрирована ошибочно, выявите реальную неисправность, как описано в шаге 1 Поиска неисправностей. 2. Неисправен провод земли PRP. 3. Неисправность подключения консолидированной панели вода-вывода (CIO). 4. Неисправна панель PRP 5. Неисправна плата CIO 6. Неисправна панель CIO
20-0330	Обнаружено замыкание на землю цепи возбуждения генератора	Выявить замыкание на землю проводки цепи возбуждения генератора.	1) Замыкание на землю возбуждения генератора 2) Неисправна измерительная цепь замыкания на землю на панели PRP. 3) Неисправна плата измерения замыкания на землю на CIO. 4) Неисправна проводка в цепи обнаружения замыкания на землю системы возбуждения генератора, через PRP и к CIO. 5) Заземление на FIT
20-0331	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 1	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 1
20-0332	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 2	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 2
20-0333	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 3	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 3
20-0334	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 4	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 4
20-0335	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 5	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 5
20-0336	Замыкание на землю тяговой цепи выведено на тяговый двигатель № 6	Выявить источник замыкания на землю в пределах тягового двигателя и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей тягового двигателя. 2. Тяговый двигатель 6

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0337	Заземление изолировано на генератор или DHB	Для обнаружения замыкания на землю в TA или DHB, а также защиты от дополнительных повреждений.	Возможно замкнуты на землю следующие элементы. Перечислено НЕ в порядке вероятности. 1. Кабели, ведущие к DHB. 2. Внутреннее замыкание на землю генератора. 3. Внутреннее замыкание на землю DHB.
20-0338	Замыкание на землю, выведенное на генератор или DHB или любой вспомогательный электродвигатель	Для обнаружения замыкания на землю в генераторе, DHB или вспомогательной нагрузке, а также защиты от дополнительных повреждений.	Возможно замкнуты на землю следующие элементы. Перечислено НЕ в порядке вероятности. 1. Внутреннее замыкание на землю генератора. 2. Кабели, ведущие к DHB. 3. Проводка между DHB и FIT или BIT. 4. Кабели к вентилятору радиатора 1 и 2. 5. Внутреннее замыкание на землю электродвигателя вентилятора радиатора 1 или 2 6. Кабели к мотору вентилятора генератора. 7. Внутреннее замыкание на землю в моторе вентилятора генератора. 6. Кабели к вентилятору тягового двигателя. 7. Внутреннее замыкание на землю в моторе вентилятора тягового двигателя. 6. Кабели к электродвигателю воздушного компрессора. 7. Внутреннее заземление в моторе воздушного компрессора.
20-0339	Заземление силовой установки AC Обнаружено. Невозможно изолировать	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю.	1. Проводка. 2. TA 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0340	Заземление силовой установки AC Обнаружено... Возможно, проблема с генератором. Проверьте с помощью самозагрузки	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю в тяговом генераторе.	1. TA 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0341	Замыкание на землю исчезло в процессе поиска	Указывает, что на локомотиве периодически возникает замыкание на землю.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0342	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время ReadyP	Для обнаружения замыкания на землю в тяговой и вспомогательной цепях и инициирования функции изоляции.	Замыкание на землю цепи переменного тока в тяговой или вспомогательной системах.
20-0343	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время настройки тормоза	Для обнаружения замыкания на землю в тяговой и вспомогательной цепях и инициирования функции изоляции.	Замыкание на землю цепи переменного тока в тяговой или вспомогательной системах.
20-0344	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время самозагрузки	Для обнаружения замыкания на землю в тяговой и вспомогательной цепях и инициирования функции изоляции.	Замыкание на землю цепи переменного тока в тяговой или вспомогательной системах.
20-0345	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время ReadyPAux	Для обнаружения замыкания на землю в тяговой и вспомогательной цепях и инициирования функции изоляции.	Замыкание на землю цепи переменного тока в тяговой или вспомогательной системах.
20-0346	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время самопроверки вспомогательной нагрузки	Для обнаружения замыкания на землю в тяговой и вспомогательной цепях и инициирования функции изоляции.	Замыкание на землю цепи переменного тока в тяговой или вспомогательной системах.
20-0347	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи постоянного тока во время ReadyPAux	Для обнаружения замыкания на землю в цепи постоянного тока.	Короткое замыкание в перемычке постоянного тока
20-0348	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи постоянного тока во время самопроверки вспомогательной нагрузки	Для обнаружения замыкания на землю в цепи постоянного тока.	Короткое замыкание в перемычке постоянного тока
20-0349	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока в генераторе во время ReadyP	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю в тяговом генераторе.	1. ТА 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0350	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока в генераторе во время настройки тормозов	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю в тяговом генераторе.	1. ТА 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0351	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время работы в тяговом режиме	Указывает, что система обнаружения замыкания на землю запустила функцию изоляции.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0352	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока во время торможения	Указывает, что система обнаружения замыкания на землю запустила функцию изоляции.	N/A
20-0353	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи переменного тока в генераторе во время самозагрузки	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю в тяговом генераторе.	1. TA 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0354	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи постоянного тока на инверторе или шине постоянного тока во время работы в тяговом режиме	Выявить проблему с замыканием на землю шины постоянного тока или неисправность компонентов инвертора.	1. Сбой подключения к “земле” на GA, GN или замыкание на землю инвертора, на перемычку постоянного тока 2. DB1A+, DB1A-, DB1B+, DB1B-, DB2A+, DB2A-, DB2B+, DB2B-, DB3A+, DB3A- 3. Резисторы заземления (R100, R101) 4. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0355	Выявлено замыкание на землю тяговой цепи постоянного тока во время торможения	Указывает, что система обнаружения замыкания на землю запустила функцию изоляции.	N/A
20-0356	Обнаружено замыкание на землю тяговой цепи постоянного тока во время самозагрузки, ReadyP или настройки тормозов	Указывает, что система обнаружения замыкания на землю запустила функцию изоляции.	N/A
20-0357	Истекло время выявления места замыкания на землю тяговой цепи	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о наличии замыкания на землю.	1. TA 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0359	Работает функция изоляции неисправности элемента реостата	Появляется при работе функции изоляции.	N/A
20-0360	Работает функция изоляции места замыкания на землю	Появляется при работе функции изоляции.	N/A
20-0361	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 1	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0362	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 2	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0363	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 3	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0364	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 4	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0365	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 5	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0366	Проверка замыкания на землю тягового двигателя 6	Указывает на автоматическое отключение двигателя для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0367	Исключение блока реостатов динамического торможения № 1 динамического тормоза из цепи в процессе проверки на замыкание на землю	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0368	Исключение блока реостатов динамического торможения № 2 динамического тормоза из цепи в процессе проверки на замыкание на землю	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0369	Исключение блока реостатов динамического торможения № 3 динамического тормоза из цепи в процессе проверки на замыкание на землю	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0370	Исключение блока реостатов динамического торможения № 1 из цепи в процессе поиска неисправности элемента реостата	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0371	Исключение блока реостатов динамического торможения № 2 из цепи в процессе поиска неисправности элемента реостата	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0372	Исключение блока реостатов динамического торможения № 3 из цепи в процессе поиска неисправности элемента реостата	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска неисправности.	N/A
20-0373	Заедание контактора DB1A в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора DB1A или неисправность цепи.	1. Контактор Наконечники с нагаром 2. CIO панели CIO 3. CIO - вход от VAM или проводки
20-0374	Заедание контактора DB1B в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора DB1B или неисправность цепи.	1. Контактор Наконечники с нагаром 2. CIO панели CIO 3. CIO - вход от VAM или проводки
20-0375	Заедание контактора DB2A в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора DB2A или неисправность цепи.	1. Контактор Наконечники с нагаром 2. CIO панели CIO 3. CIO - вход от VAM или проводки
20-0376	Заедание контактора DB2B в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора DB2B или неисправность цепи.	1. Контактор Наконечники с нагаром 2. CIO панели CIO 3. CIO - вход от VAM или проводки
20-0377	Заедание контактора DB3A в замкнутом положении	Указывает на заедание контактора DB3A или неисправность цепи	1. Контактор Наконечники с нагаром 2. CIO панели CIO 3. CIO - вход от VAM или проводки
20-0380	Обнаружено короткое замыкание в перемычке постоянного тока при торможении или самозагрузке	Указывает на наличие короткого замыкания в перемычке постоянного тока с высокой вероятностью выхода из строя элемента реостата, которая и закорачивает перемычку.	1. Неисправность элемента реостата 2. Перемычка постоянного тока
20-0381	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на мотор воздушного компрессора	Выявить источник замыкания на землю в пределах мотора воздушного компрессора и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей мотора воздушного компрессора. 2. CDM, мотор воздушного компрессора 3. CMF (если имеется)
20-0382	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на вентилятор 1 радиатора.	Выявить источник замыкания на землю в пределах вентилятора 1 радиатора и его кабелей питания.	1. Радиатор Повреждение изоляции кабелей вентилятора 1 радиатора. 2. Мотор вентилятора 1 радиатора 3. RFF/RFF1 (если присутствует)
20-0383	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на вентилятор 2 радиатора.	Выявить источник замыкания на землю в пределах вентилятора 2 радиатора и его кабелей питания.	1. Радиатор Повреждение изоляции кабелей вентилятора 2 радиатора. 2. Мотор вентилятора 2 радиатора 3. RFF/RFF2 (если присутствует)

20-0384	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на обдуватель тягового мотора	Выявить источник замыкания на землю в пределах обдувателя тягового мотора и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей обдувателя(ей) тягового мотора. 2. Неисправен вентилятор тягового двигателя. 3. TBF (если имеется)
20-0385	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на обдуватель генератора	Выявить источник замыкания на землю в пределах обдувателя генератора и его кабелей питания.	1. Повреждение изоляции кабелей обдувателя генератора. 2. Генератор переменного тока Мотор вентилятора. 3. Кабели мотора всасывающего вентилятора проложены через изоляцию. 4. Мотор всасывающего вентилятора. 5. EMF (если имеется)
20-0386	Заземление силовой установки переменного тока заизолировано на воздушные вентиляторы	Выявить источник замыкания на землю в пределах мотора воздушного вентилятора и его кабелей питания.	1. Кабели от мотора воздушного вентилятора 1 до мотора воздушного вентилятора 2 проложены через изоляцию. 2. Воздух от мотора воздушного вентилятора 1 до мотора воздушного вентилятора 2 3. A2AF (если присутствует)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0387	Связь напряжения, вспомогательное заземление, снижение мощности	Оповещает специалиста по техническому обслуживанию/оператора, что дополнительное заземление мотора было обнаружено и что в результате может произойти снижение мощности мотора на более высокие скорости.	N/A
20-0388	Связь напряжения, вспомогательное заземление, динамическое торможение, снижение мощности	Оповещает специалиста по техническому обслуживанию/оператора, что дополнительное заземление мотора было обнаружено и что в результате может произойти снижение мощности динамического торможения на более высокие скорости.	N/A
20-0395	Заземление силовой установки AC Обнаружено. Невозможно изолировать - VSPD	Указывает на то, что заземление было обнаружено, но не может быть изолировано. Это происшествие ограничивает все TM и вспомогательные моторы, оставляя только TA и DHB. Если заземление не найдено на TA/DHB, то функция изоляции заземления попытается повторно изолировать заземление. Если заземление обнаружено только при активном TA/DHB, то будет зафиксировано отдельное происшествие с указанием этих компонентов.	N/A
20-0396	Сети динамического торможения ограничение в связи с возможным заземлением сети	Указывает на то, что заземление постоянного тока было обнаружено, но не может быть изолировано в сетевую коробку, поэтому заземление не может быть на связи постоянного тока или в сетевой коробке/обдувателе.	1. Заземление на сетевой коробке или моторе обдувателя. 2. Короткое замыкание в перемычке постоянного тока 3. Контактор DB.
20-0500	Отключены DBG	Предупреждает машиниста о том, что динамический тормоз не функционирует.	1. Отключены блоки реостатов.
20-0501	Слишком высокое сопротивление реостатов динамического торможения (DBG) в процессе динамического торможения	Указывает, что система определения сопротивления элементов реостата запустила функцию изоляции.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0502	Сопротивление реостатов DBG слишком велико в режиме настройки тормозов, самозагрузки или готовности	Указывает, что система определения сопротивления элементов реостата запустила функцию изоляции.	N/A
20-0504	Сопротивление реостатов DBG слишком мало в режиме настройки тормозов, самозагрузки или готовности	Указывает, что система определения сопротивления элементов реостата запустила функцию изоляции.	N/A
20-0507	Отсутствует сигнал частоты вращения от BL1	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 1.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0508	Отсутствует сигнал частоты вращения от BL2	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 2.	1. BMS2 2. BL2 3. DB2A+ 4. DB2A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0509	Отсутствует сигнал частоты вращения от BL3	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 3.	1. BMS3 2. BL3 3. DB3A+ 4. DB3A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0510	Отсутствует сигнал частоты вращения от BL1	Данное событие определяет возможное отсутствие вращения вентилятора реостатов № 1.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-0511	Слишком малые обороты вентилятора BL1	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 1.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG1A 7. DBG1B 8. DBG1C

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0512	Слишком малые обороты вентилятора BL2	Цель этого происшествия обнаружить, когда сеть номер 2 обдуватель, возможно, не крутится соответствующим образом.	1. BMS2 2. BL2 3. DB2A+ 4. DB2A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG2A 7. DBG2B 8. DBG2C
20-0513	Слишком малые обороты вентилятора BL3	Цель этого происшествия обнаружить, когда сеть номер 3 обдуватель, возможно, не крутится соответствующим образом.	1. BMS3 2. BL3 3. DB3A+ 4. DB3A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG3A 7. DBG3B 8. DBG3C
20-0514	Слишком малые обороты вентилятора BL1	Цель этого происшествия обнаружить, когда сеть номер 1 обдуватель, возможно, не крутится соответствующим образом.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG1A 7. DBG1B 8. DBG1C
20-0521	Превышение допустимой частоты вращения вентилятора BL1	Цель этого происшествия обнаружить, когда сеть номер 1 обдуватель, возможно, не крутится соответствующим образом.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG1A 7. DBG1B 8. DBG1C
20-0522	Превышение допустимой частоты вращения вентилятора BL2	Цель этого происшествия обнаружить, когда сеть номер 2 обдуватель, возможно, не крутится соответствующим образом.	1. BMS2 2. BL2 3. DB2A+ 4. DB2A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG2A 7. DBG2B 8. DBG2C

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0523	Превышение допустимой частоты вращения вентилятора BL3	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 3.	1. BMS3 2. BL3 3. DB3A+ 4. DB3A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG3A 7. DBG3B 8. DBG3C
20-0524	Превышение допустимой частоты вращения вентилятора BL1	Данное событие определяет возможные неверные обороты вентилятора реостатов № 1.	1. BMS1 2. BL1 3. DB1A+ 4. DB1A- 5. Консолидированная панель ввода-вывода 6. DBG1A 7. DBG1B 8. DBG1C
20-0530	Ручное отключение DBG	Данное сообщение появляется при ручном отключении системы динамического торможения.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тормозной системе и отключил торможение вручную.
20-0531	Ручное отключение старых реостатов динамического торможения № 1	Данное сообщение появляется при ручном отключении блока реостатов 1 динамического торможения.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тормозной системе и отключил торможение вручную.
20-0532	Устаревший динамический тормоз - сеть номер 2 - ручная отсечка	Данное сообщение появляется при ручном отключении блока реостатов 2 динамического торможения.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тормозной системе и отключил торможение вручную.
20-0533	Устаревший динамический тормоз - сеть номер 3 - ручная отсечка	Данное сообщение появляется при ручном отключении блока реостатов 3 динамического торможения.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тормозной системе и отключил торможение вручную.
20-0540	Запрос минимальных оборотов двигателя для TMD	Для принудительного вывода двигателя на минимальные обороты для реализации алгоритма TMD. Это сообщение также информирует технический персонал о том, что TMD работает.	Никаких действий от сервисного персонала не требуется.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0560	Низкое сопротивление внешнего магазина нагрузочных сопротивлений	Предотвращает подача тока чрезмерной силы на внешнюю нагрузку.	1) Неправильная настройка нагрузки 2) Поврежден резистор(ы) 3) Неисправность проводки/короткое замыкание
20-0561	Невозможно замыкание цепи внешнего магазина нагрузочных сопротивлений	Убедиться, что подключена верная нагрузка.	1) Внешний магазин нагрузочных сопротивлений отключен 2) Повреждены резисторы (обрыв цепи) 3) Неисправность проводки (обрыв)
20-0601	Заблокирована ось 1	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 1 2. Сработал пневматический тормоз
20-0602	Заблокирована ось 2	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 2 2. Сработал пневматический тормоз
20-0603	Заблокирована ось 3	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 3 2. Сработал пневматический тормоз
20-0604	Заблокирована ось 4	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 4 2. Сработал пневматический тормоз 3. Оставлен включенным стояночный тормоз
20-0605	Заблокирована ось 5	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 5 2. Сработал пневматический тормоз 3. Оставлен включенным стояночный тормоз
20-0606	Заблокирована ось 6	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 6 2. Сработал пневматический тормоз
20-0607	Отключен звонок, предупреждающий о блокировке оси	Выдает машинисту сводное сообщение, информирующее о том, что звонок, предупреждающий о блокировке оси, был отключен.	Данное сообщение информирует машиниста о том, что звонок, предупреждающий о блокировке осей, был отключен вручную в экране машиниста “Переключатели” Звонок, предупреждающий о блокировке осей, отключен, и в случае блокировки оси звуковой сигнал подан не будет.
20-0609	Заблокирована ось 7	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 7 2. Сработал пневматический тормоз

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0610	Заблокирована ось 8	Подает машинисту световой и звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке оси.	1. Тяговый двигатель 8 2. Сработал пневматический тормоз
20-0611	Неисправен SS 1	N/A	N/A
20-0612	Неисправен SS 2	N/A	N/A
20-0613	Неисправен SS 3	N/A	N/A
20-0614	Неисправен SS 4	N/A	N/A
20-0615	Неисправен SS 5	N/A	N/A
20-0616	Неисправен SS 6	N/A	N/A
20-0621	Отключен SS 1	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 1.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.
20-0622	Отключен SS 2	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 2.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.
20-0623	Отключен SS 3	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 3.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.
20-0624	Отключен SS 4	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 4.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.
20-0625	Отключен SS 5	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 5.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.
20-0626	Отключен SS 6	Данное сообщение появляется при ручном отключении датчика частоты вращения тягового двигателя № 6.	1. Неисправность отсутствует — только в целях ручного управления поездом. 2. Машинист обнаружил проблемы в тяговом двигателе и отключил датчик частоты вращения вручную.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0641	Ось 1 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0642	Ось 2 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0643	Ось 3 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0644	Ось 4 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0645	Ось 5 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0646	Ось 6 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0647	Ось 7 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A
20-0648	Ось 8 ТЕ Временно снижена для калибровки диаметра колеса	Данное сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что происходит калибровка диаметра колес.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0651	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 1	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 1. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (ТМС)
20-0652	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 2	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 2. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (ТМС)
20-0653	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 3	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 3. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (ТМС)
20-0654	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 4	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Стояночный тормоз был оставлен включенным. 3. Неисправность датчика частоты вращения № 4. 4. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (ТМС)
20-0655	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 5	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Стояночный тормоз был оставлен включенным. 3. Неисправность датчика частоты вращения № 5. 4. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (ТМС)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0656	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 6	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 6. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (TMC)
20-0657	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 7	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 7. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (TMC)
20-0658	Отсутствует сигнал частоты вращения от оси 8	Данное событие инициирует расширенный алгоритм обнаружения заблокированных осей, что позволяет локомотиву определить, вращается ли ось, и если ось действительно заблокирована, сигнал частоты вращения равен нулю.	1. Скольжение в результате срабатывания пневматических тормозов 2. Неисправность датчика частоты вращения № 8. 3. Неисправность системы управления тяговыми двигателями (TMC)
20-0660	Много неисправных датчиков частоты вращения (TMSS) - проверьте историю неисправностей датчиков частоты вращения для выполнения ремонта	N/A	N/A
20-0661	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 1 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. Датчик частоты вращения 1 (SS1) 2. Проводка. 3. TMC
20-0662	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 2 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. SS2 2. Проводка. 3. TMC
20-0663	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 3 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. SS3 2. Проводка. 3. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0664	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 4 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. SS4 2. Проводка. 3. TMC
20-0665	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 5 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. SS5 2. Проводка. 3. TMC
20-0666	Необходим ремонт цепи датчика частоты вращения 6 (TMSS)	Указывает на появление постоянной неисправности в цепи датчика частоты вращения тягового двигателя.	1. SS6 2. Проводка. 3. TMC
20-0671	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 1 (TMSS)	N/A	N/A
20-0672	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 2 (TMSS)	N/A	N/A
20-0673	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 3 (TMSS)	N/A	N/A
20-0674	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 4 (TMSS)	N/A	N/A
20-0675	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 5 (TMSS)	N/A	N/A
20-0676	Локомотив отображает историю неисправностей цепи датчика частоты вращения 6 (TMSS)	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0681	Ось 1 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 1 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.
20-0682	Ось 2 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 2 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.
20-0683	Ось 3 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 3 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.
20-0684	Ось 4 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 4 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.
20-0685	Ось 5 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 5 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0686	Ось 6 не развивает тяговое усилие из-за неисправности датчика частоты вращения 6 (TMSS)	Алгоритм RTC использует данное событие для отключения этого тягового двигателя, чтобы другой программный алгоритм, ELAD, мог проверить, вышел ли из строя датчик частоты вращения тягового двигателя (TMSS), или же заклинен тяговый двигатель.	Датчик частоты вращения на данной оси локомотива неисправен. Во время выполнения алгоритма эталонного контроля без тахометрии (RTC) произошло другое событие, не допускающее вращение оси. По данной оси имеется несколько неисправностей, неверный сигнал частоты вращения и ограничивающее событие.
20-0690	Система сигнализации кабины использует неисправные датчики частоты вращения — проверить историю сообщений о неисправностях TMSS	Информирует об отсутствии сигнала датчика частоты вращения для устройств системы сигнализации кабины.	1. Проводка. 2. ТМС 3. Датчик частоты вращения
20-0691	Система сигнализации кабины использует неисправные датчики частоты вращения — проверить историю сообщений о неисправностях TMSS	N/A	N/A
20-0701	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста
20-0702	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста
20-0703	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста
20-0704	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста
20-0705	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста
20-0706	Во время движения реверсор слишком долго находится в среднем положении	Напоминает машинисту о необходимости перевести реверсор вперед или назад.	1. Действия машиниста

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-0710	Во время движения был задействован стояночный тормоз	Предупреждает машиниста о том, что во время движения включен стояночный тормоз.	1. Стояночный тормоз был задействован во время движения локомотива. 2. Во время движения локомотива появилась ложная индикация включения стояночного тормоза.
20-0711	Проскальзывание колеса на оси 1	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Ошибка машиниста
20-0712	Проскальзывание колеса на оси 2	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Действия машиниста
20-0713	Проскальзывание колеса на оси 3	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Действия машиниста
20-0714	Проскальзывание колеса на оси 4	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Действия машиниста
20-0715	Проскальзывание колеса на оси 5	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Действия машиниста
20-0716	Проскальзывание колеса на оси 6	Выдает машинисту визуальное и звуковое предупреждение о проскальзывании колеса.	1. Пневматический тормоз 2. Действия машиниста
20-0810	MLAD не смог выделить общую память	Определяет внутреннюю проблему с обнаружением заблокированной оси в SW	N/A
20-0811	Управление подвижным составом - нет обновления - общая память MLAD	Определяет внутреннюю проблему с обнаружением заблокированной оси в SW	N/A
20-0812	Агент MLAD - нет обновления - общая память	Определяет внутреннюю проблему с обнаружением заблокированной оси в SW	N/A
20-0911	Низкое напряжение перемычки в режиме тяги или динамического торможения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что система не может поддерживать напряжение в перемычке постоянного тока, когда это требуется.	1. TAC 2. TA 3. Выпрямительные модули. 4. AAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1000	Избыточное давление в конденсаторе инвертора	N/A	N/A
20-1005	Низкая емкость перемычки (не влияет на рабочие характеристики)	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о низкой емкости перемычки.	1. Конденсатор фильтра
20-1006	Низкая емкость перемычки (может влиять на рабочие характеристики)	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о низкой емкости перемычки.	1. Конденсатор фильтра
20-1007	Низкая емкость перемычки (влияет на рабочие характеристики)	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о низкой емкости перемычки.	1. Конденсатор фильтра
20-1008	Медленная разрядка конденсатора перемычки	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о высокой емкости перемычки.	1. Предохранитель(и) IGBT-инвертора 2. Конденсатор фильтра
20-1010	Сигнал напряжения перемычки недоступен	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что все измерительные устройства на перемычке постоянного тока в локомотиве не работают.	1. Многочисленные неисправности в силовой тяговой цепи 2. TMC
20-1011	Напряжение связи инвертора 1 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от контроллера тягового двигателя (TMC) 1 не работают.	1. TMC 2. VAM1 3. Проводка.
20-1012	Напряжение связи инвертора 2 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от TMC2 не работают.	1. TMC 2. VAM2 3. Проводка.
20-1013	Напряжение связи инвертора 3 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от TMC3 не работают.	1. TMC 2. VAM3 3. Проводка.
20-1014	Напряжение связи инвертора 4 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от TMC4 не работают.	1. TMC 2. VAM4 3. Проводка.
20-1015	Напряжение связи инвертора 5 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от TMC5 не работают.	1. TMC 2. VAM5 3. Проводка.
20-1016	Напряжение связи инвертора 6 Ошибка измерения	Информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что измерительные устройства перемычки постоянного тока от TMC6 не работают.	1. TMC 2. VAM6 3. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1017	Инвертор недоступен в тяговых режимах	Информирует машиниста о том, что на локомотиве переменного тока отключены все оси.	Создание тягового усилия на всех осях заблокировано, либо в результате ручного отключения, либо в результате события, запрещающего передачу мощности, либо в результате сочетания этих двух факторов.
20-1019	Идет проверка инвертора VI	Данное сообщение служит только для информации, оно выводится на экран машиниста во время самопроверки инвертора.	Причина отсутствует — это просто информационное сообщение
20-1030	Идет принудительный разряд перемычки	N/A	N/A
20-1041	Заедание ICO № 1 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1042	Заедание ICO № 2 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1043	Заедание ICO № 3 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1044	Заедание ICO № 4 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1045	Заедание ICO № 5 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1046	Заедание ICO № 6 в разомкнутом положении	N/A	N/A
20-1051	ICO1 должен быть разомкнут...Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1052	ICO2 должен быть разомкнут. Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1053	ICO3 должен быть разомкнут...Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1054	ICO4 должен быть разомкнут...Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1055	ICO5 должен быть разомкнут...Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1056	ICO6 должен быть разомкнут...Но заклинен в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1061	Перегрузка привода замыкания ICO1	N/A	N/A
20-1062	Перегрузка привода замыкания ICO2	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1063	Закрытый ICO3 - привод Перегрузка	N/A	N/A
20-1064	Закрытый ICO4 - привод Перегрузка	N/A	N/A
20-1065	Закрытый ICO5 - привод Перегрузка	N/A	N/A
20-1066	Закрытый ICO6 - привод Перегрузка	N/A	N/A
20-1071	мотор 1 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 1 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1072	мотор 2 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 2 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1073	мотор 3 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 3 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1074	мотор 4 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 4 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1075	мотор 5 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 5 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1076	мотор 6 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 6 тяговый мотор был вручную отсечка.	проблемы с тяговым мотором и оператор должен отключить тяговый мотор.
20-1081	мотор 1 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 1 тяговый мотор был вручную отсечка.	Проблемы с датчиком скорости, и оператор вручную отключает тяговый мотор
20-1082	мотор 2 вручную Отсечка	Цель этого происшествия для выявления, когда 2 тяговый мотор был вручную отсечка.	Проблемы с датчиком скорости, и оператор вручную отключает тяговый мотор

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1083	Двигатель 3 выключен вручную	Данное сообщение появляется при ручном отключении тягового двигателя № 3.	Машинист отключил тяговый двигатель вручную из-за возникновения неисправности датчика частоты вращения.
20-1084	Двигатель 4 выключен вручную	Данное сообщение появляется при ручном отключении тягового двигателя № 4.	Машинист отключил тяговый двигатель вручную из-за возникновения неисправности датчика частоты вращения.
20-1085	Двигатель 5 выключен вручную	Данное сообщение появляется при ручном отключении тягового двигателя № 5.	1. Машинист отключил тяговый двигатель вручную из-за возникновения неисправности датчика частоты вращения.
20-1086	Двигатель 6 выключен вручную	Данное сообщение появляется при ручном отключении тягового двигателя № 6.	Машинист отключил тяговый двигатель вручную из-за возникновения неисправности датчика частоты вращения.
20-1090	Оповещение TFT	Включает звонок при отключении тяговых двигателей.	N/A
20-1091	Оповещение TFT	Включает звонок при отключении тягового двигателя.	N/A
20-1092	Оповещение TFT с EMI	Визуально оповещает о машиниста об отключении двух и более осей во время динамического торможения.	N/A
20-1093	Оповещение TFT с EMI	Визуально оповещает о машиниста об отключении двух и более осей во время динамического торможения.	N/A
20-1101	Перегрузка привода размыкания ICO1	N/A	N/A
20-1102	Перегрузка привода размыкания ICO2	N/A	N/A
20-1103	Перегрузка привода размыкания ICO3	N/A	N/A
20-1104	Перегрузка привода размыкания ICO4	N/A	N/A
20-1105	Перегрузка привода размыкания ICO5	N/A	N/A
20-1106	Перегрузка привода размыкания ICO6	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1110	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 1 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM1A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 1
20-1111	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 1 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM1B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 1
20-1112	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 1 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM1A 2. CM1B 3. TMC 4. Тяговый двигатель 1
20-1113	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 2 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM2A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 2
20-1114	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 2 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM2B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 2
20-1115	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 2 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM2A 2. CM2B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 2
20-1116	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 3 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM3A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 3
20-1117	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 3 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM3B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 3
20-1118	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 3 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM3A 2. CM3B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 3
20-1119	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 4 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM4A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 4
20-1120	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 4 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM4B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 4
20-1121	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 4 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM4A 2. CM4B 3. TMC 4. Тяговый двигатель 4

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1122	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 5 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM5A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 5
20-1123	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 5 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM5B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 5
20-1124	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 5 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM5A 2. CM5B 3. TMC 4. Тяговый двигатель 5
20-1125	Превышение допустимой силы тока фазы A инвертора 6 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM6A 2. TMC 3. Тяговый двигатель 6
20-1126	Превышение допустимой силы тока фазы B инвертора 6 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM6B 2. TMC 3. Тяговый двигатель 6
20-1127	Превышение допустимой силы тока фазы C инвертора 6 при включенном питании	Для выявления неверной работы тяговых двигателей.	1. CM6A 2. CM6B 3. TMC 4. Тяговый двигатель 6
20-1301	Истекло время ожидания самопроверки инвертора	Указывает, что система не дала инверторам возможности пройти самопроверку VI.	N/A
20-1341	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1342	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1343	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1344	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1345	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1346	Данные связи TMC/TIC не обновляются	Выявить неисправную плату контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1351	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1352	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1353	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1354	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1355	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1356	TMC/TIC не устанавливает связь с LPC/интегрированной системой беспроводных мониторов (SDIS)	Отсутствует связь между контроллером системы и контроллером тягового двигателя.	1. TMC 2. LPS
20-1361	TMC / TIC_PARAM_COMM_LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1362	TMC / TIC_PARAM_COMM_LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1363	TMC / TIC_PARAM_COMM_LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1364	TMC / TIC_PARAM_COMM _LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1365	TMC / TIC_PARAM_COMM _LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1366	TMC / TIC_PARAM_COMM _LOSS	Указывает на неисправность чипа связи в плате контроллера тяговых двигателей (TMC).	1. TMC
20-1371	Заедание ICO1 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1372	Заедание ICO2 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1373	Заедание ICO3 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1374	Заедание ICO4 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1375	Заедание ICO5 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1376	Заедание ICO6 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1391	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 1 (TMC1), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1392	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 2 (TMC2), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1393	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 3 (TMC3), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1394	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 4 (TMC4), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1395	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 5 (TMC5), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1396	Неисправен узел TMC/TIC	Неисправен участок контроллера тягового двигателя 6 (TMC6), отвечающий за связь с сетью arcnet.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-1412	Неисправен модуль контроля конденсатора (CMN)	N/A	N/A
20-1420	Неисправен датчик истинной скорости движения локомотива (TGSS)	N/A	N/A
20-1500	Перегружен привод датчика истинной скорости движения локомотива (TGSS)	N/A	N/A
20-1503	Перегружен привод тестирования датчика истинной скорости движения локомотива (TGSS)	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1504	Перегружен привод переднего клапана подачи песка (FSCV1)	N/A	N/A
20-1505	Перегружен привод заднего клапана подачи песка (RSCV1)	N/A	N/A
20-1506	Перегружен привод переднего клапана подачи песка (FSCV2)	N/A	N/A
20-1507	Перегружен привод заднего клапана подачи песка (RSCV2)	N/A	N/A
20-1511	Заедание DB1 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1512	Заедание DB2 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1513	Заедание DB3 в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1521	Возможно, замкнуты BJ+ и BJ-	Защита аккумулятора.	1. BJ+/BJ- 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Проводка. 4. BCC
20-1524	Перегрузка привода BJ+	N/A	N/A
20-1525	Перегрузка привода BJ-	N/A	N/A
20-1531	Перегрузка привода DB 1	N/A	N/A
20-1532	Перегрузка привода DB 2	N/A	N/A
20-1533	Перегрузка привода DB 3	N/A	N/A
20-1534	Перегрузка привода DB 3A	N/A	N/A
20-1535	Мощность передается на оптимальное количество осей	При ходовых испытаниях/диагностике данное сообщение поясняет, почему система отключает некоторые оси.	N/A
20-1536	Перегрузка привода BJ+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Контактор BJ+ 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1537	Перегрузка привода BJ-	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Контактор BJ- 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1538	Перегрузка привода реостатов 1 динамического торможения (DB1A+, DB1A-/DB1B+)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1539	Перегрузка привода реостатов 1 динамического торможения (DB1B-)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1540	Перегрузка привода реостатов 2 динамического торможения (DB2A+, DB2A-/DB2B+)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1541	Перегрузка привода реостатов 2 динамического торможения (DB2B-)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1542	Перегрузка привода реостатов 3 динамического торможения (DB3A+, DB3A-/DB3B+)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1544	Перегружен привод переднего клапана подачи песка (FSCV1)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1545	Перегружен привод заднего клапана подачи песка (RSCV1)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1546	Перегружен привод переднего клапана подачи песка (FSCV2)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1547	Перегружен привод заднего клапана подачи песка (RSCV2)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправен магнитный клапан 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1548	Перегрузка привода клапана управления пальщиком снега (SBCV)	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1549	Перегрузка привода ведущего локомотива	N/A	N/A
20-1551	DB1A замкнулся при получении команды на размыкание	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности сетчатого тормозного резистора.	1. Контактор 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1552	DB2A замкнулся при получении команды на размыкание	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности сетчатого тормозного резистора.	1. Контактор 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1553	DB3A замкнулся при получении команды на размыкание	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности сетчатого тормозного резистора.	1. Контактор 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1554	Перегрузка привода DB1A+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1555	Перегрузка привода DB1B+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1556	Перегрузка привода DB2A+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1557	Перегрузка привода DB2B+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1558	Перегрузка привода DB3A+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1560	Перегрузка привода DB1A+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1561	Перегрузка привода DB1B+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1562	Перегрузка привода DB2A+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1563	Перегрузка привода DB2B+	Определить неисправность в цепи запуска FET для данного контактора.	1. Неисправна обмотка контактора 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неисправность проводки между контактором и платой консолидированной панели ввода-вывода
20-1570	Привод гибридного контактора перегружен	N/A	N/A
20-1571	Гибридный контактор не включился	N/A	N/A
20-1572	Заедание DB3B в замкнутом положении	N/A	N/A
20-1573	После команды отключения от гибридного контактора поступил ответный сигнал включения	N/A	N/A
20-1578	Сигнал датчика GBT выше пределов допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика GBT или проводки.	Проводка датчика GBT
20-1579	Сигнал датчика GBT ниже пределов допустимого диапазона	Определяет неисправность датчика GBT или проводки.	Проводка датчика GBT

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1580	Неисправен блок реостатов 1	Определяет неисправный реостат либо вентилятор.	1. DBG1A 2. DBG1B 3. DBG1C 4. DBG1D 5. DBG1E 6. DBG1F 7. DB1A+ 8. DB1A- 9. DB1B+ 10. DB1B- 11. BL1 12. VAM9 13. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1581	Неисправен блок реостатов 2	Определяет неисправный реостат либо вентилятор.	1. DBG2A 2. DBG2B 3. DBG2C 4. DBG2D 5. DBG2E 6. DBG2F 7. DB2A+ 8. DB2A- 9. DB2B+ 10. DB2B- 11. BL2 12. VAM9 13. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1582	Неисправен блок реостатов 3	Определяет неисправный реостат либо вентилятор.	1. DBG3A 2. DBG3B 3. DBG3C 4. DB3A+ 5. DB3A- 6. BL3 7. VAM9 8. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1583	VTST определил неисправность проводки VAM блока реостатов 1	При первом входе в режим самозагрузки после выключения-включения выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB) локомотив выполнит автоматическую самопроверку, чтобы убедиться, что провода обратной связи от блока реостатов подключены правильно. Данное событие регистрируется по результатам указанного теста, а сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что провод обратной связи подключен неверно.	1. Проводка. 2. VAM9 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1584	VTST определил неисправность проводки VAM блока реостатов 2	При первом входе в режим самозагрузки после выключения-включения выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB) локомотив выполнит автоматическую самопроверку, чтобы убедиться, что провода обратной связи от блока реостатов подключены правильно. Данное событие регистрируется по результатам указанного теста, а сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что провод обратной связи подключен неверно.	1. Проводка. 2. VAM9 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1585	VTST определил неисправность проводки VAM блока реостатов 3	При первом входе в режим самозагрузки после выключения-включения выключателя “Заряд аккумулятора и питание компьютера” (BCCB) локомотив выполнит автоматическую самопроверку, чтобы убедиться, что провода обратной связи от блока реостатов подключены правильно. Данное событие регистрируется по результатам указанного теста, а сообщение информирует специалиста по техническому обслуживанию о том, что провод обратной связи подключен неверно.	1. Проводка. 2. VAM9 3. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1586	VTST отключил блок реостатов 1	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска обратной связи.	N/A
20-1587	VTST отключил блок реостатов 2	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска обратной связи.	N/A
20-1588	VTST отключил блок реостатов 3	Указывает на автоматическое отключение контакторов сетки для поддержки функции поиска обратной связи.	N/A
20-1589	VAM реостатов определила неисправность блока реостатов	Определяет неисправный реостат либо вентилятор.	1. DBG 2. VAM 12 или 14 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1590	Ветвь реостатов 2 3, включился монитор	Данное событие используется для тестирования логики новых событий с целью расширения диагностики неисправностей элемента реостата в будущем.	N/A
20-1591	Ветвь реостатов 2 4, включился монитор	Данное событие используется для тестирования логики новых событий с целью расширения диагностики неисправностей элемента реостата в будущем.	N/A
20-1592	VAM ветвей вентилятора Обнаружена неисправность блока реостатов	Определяет неисправный реостат либо вентилятор.	1. DBG 2. VAM 12 или 14 3. Консолидированная панель ввода-вывода
20-1593	Запрос на торможение вызвал быстрое изменение напряжения	Данное сообщение используется для помощи в поиске сбоев и неисправностей.	N/A
20-1711	Магнитный клапан 1 ARC, перегрузка привода по току	Определяет превышение допустимой силы тока в цепи цифрового выхода магнитного клапана № 1 ARC. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Ком. электромаг. клапана 1 ARC 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-1712	Магнитный клапан 2 ARC, перегрузка привода по току	Определяет превышение допустимой силы тока в цепи цифрового выхода магнитного клапана № 2 ARC. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Ком. электромаг. клапана 2 ARC 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов
20-2000	Превышение допустимой силы тока в магнитном сливном клапане № 1 DWM	Определяет превышение допустимой силы тока в цепи цифрового выхода магнитного клапана № 1 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. DWM Ком. электромаг. клапан 1 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2001	Превышение допустимой силы тока в магнитном сливном клапане № 2 DWM	Определяет превышение допустимой силы тока в цепи цифрового выхода магнитного клапана № 2 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. DWM Ком. электромаг. клапан 2 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2002	Сигнал датчика давления в цилиндре № 1 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком цилиндра № 1 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления в цилиндре № 1 DWM. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2003	Сигнал датчика давления в цилиндре № 1 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком цилиндра № 1 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления в цилиндре № 1 DWM. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2004	Сигнал датчика давления в цилиндре № 2 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком цилиндра № 1 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления в цилиндре № 2 DWM. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2005	Сигнал датчика давления в цилиндре № 2 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком цилиндра № 1 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления в цилиндре № 2 DWM. 2. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-2006	Несоответствие сигнала обратной связи давления DWM для тележки 1	Для определения несоответствия сигналов обратной связи давления WM1 и цилиндра № 1 при активном DWM и включенном клапане сброса № 1 (WMDV1). Если разность двух сигналов обратной связи превышает 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд, регистрируется данное сообщение, а функционирование системы динамического распределения массы (DWM) на тележке № 1 ограничивается.	1. Датчик давления в цилиндре № 1 (WP1) 2. Регулятор давления № 1 (WM1) 3. Проводка регулятора и/или датчика давления в цилиндре 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2007	Несоответствие сигнала обратной связи давления DWM для тележки 2	Для определения несоответствия сигналов обратной связи давления WM2 и цилиндра № 2 при активном DWM и включенном клапане сброса № 2 (WMDV2). Если разность двух сигналов обратной связи превышает 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд, регистрируется данное сообщение, а функционирование системы динамического распределения массы (DWM) на тележке № 2 ограничивается.	1. Датчик давления в цилиндре № 2 (WP2) 2. Регулятор давления № 2 (WM2) 3. Проводка регулятора и/или датчика давления в цилиндре 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2008	Регулятор давления 1 вышел из строя при высоком давлении	Для определения неисправности регулятора давления, когда система DWM не задает никакого давления регулятору, однако сигнал обратной связи от регулятора показывает давление свыше 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Регулятор давления № 1 (WM1) 2. Проводка регулятора давления № 1 (WM1) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-2009	Регулятор давления 2 вышел из строя при высоком давлении	Для определения неисправности регулятора давления, когда система DWM не задает никакого давления регулятору, однако сигнал обратной связи от регулятора показывает давление свыше 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Регулятор давления № 2 (WM2) 2. Проводка регулятора давления № 2 (WM2) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2010	Давление в системе DWM на тележке 1 не увеличивается, либо клапан отсечки находится в положении отсечки	Для определения того, что давление не увеличилось из-за того, что команда, поступившая на регулятор давления, выше фактического давления в цилиндре на 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Клапан отсечки находится в положении отсечки 2. Регулятор давления № 1 (WM1) 3. Датчик давления в цилиндре № 1 (WP1) 4. Клапан сброса № 1 (WMDV1) 5. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 6. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2011	Давление в системе DWM на тележке 2 не увеличивается, либо клапан отсечки находится в положении отсечки	Для определения того, что давление не увеличилось из-за того, что команда, поступившая на регулятор давления, выше фактического давления в цилиндре на 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Клапан отсечки находится в положении отсечки 2. Регулятор давления № 2 (WM2) 3. Датчик давления в цилиндре № 2 (WP2) 4. Клапан сброса № 2 (WMDV2) 5. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 6. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2012	Давление в системе DWM тележки 1 не снизилось	Для определения того, что давление не снизилось из-за того, что команда, поступившая на регулятор давления, ниже фактического давления в цилиндре на 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Регулятор давления № 1 (WM1) 2. Датчик давления в цилиндре № 1 (WP1) 3. Клапан сброса № 1 (WMDV1) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2013	Давление в системе DWM тележки 2 не снизилось	Для определения того, что давление не снизилось из-за того, что команда, поступившая на регулятор давления, ниже фактического давления в цилиндре на 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар) в течение 30 секунд.	1. Регулятор давления № 2 (WM2) 2. Датчик давления в цилиндре № 2 (WP2) 3. Клапан сброса № 2 (WMDV2) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
20-2014	Клапан сброса 1 системы DWM не открылся	Для определения того, что клапан сброса не открылся (в атмосферу) Данное событие регистрируется, когда система DWM дает команду давления выше 80 фунтов на кв. дюйм (5,52 бар) для подъема, но давление в цилиндре не нарастает и остается ниже 5 фунтов на кв. дюйм (0,34 бар) в течение 30 секунд.	1. Клапан сброса № 1 (WMDV1) 2. Регулятор давления № 1 (WM1) 3. Датчик давления в цилиндре № 1 (WP1) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2015	Клапан сброса 2 системы DWM не открылся	Для определения того, что клапан сброса не открылся (в атмосферу) Данное событие регистрируется, когда система DWM дает команду давления выше 80 фунтов на кв. дюйм (5,52 бар) для подъема, но давление в цилиндре не нарастает и остается ниже 5 фунтов на кв. дюйм (0,34 бар) в течение 30 секунд.	1. Клапан сброса № 2 (WMDV2) 2. Регулятор давления № 2 (WM2) 3. Датчик давления в цилиндре № 2 (WP2) 4. Плата консолидированной панели ввода-вывода (CIO) 5. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2021	Интенсивное торможение колодочными тормозами	Данное событие регистрируется в случае чрезмерно сильного задействования пневматического тормоза.	Максимальное задействование независимого тормоза, либо задействование автоматических тормозов с максимальным или превышающим максимальное давлением, на скорости свыше 5 миль в час (8 км/ч).
20-2040	Ошибка сброса тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс сброса тележки номер 1 DWM.	1. Клапан сброса забился, сброса тележки 1 нет 2. Клапан заполнения забился, тележка 1 3. Клапан слива забился, слива нет 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1 5. Отверстие сброса тележки 1 заблокировано
20-2041	Ошибка сброса тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс сброса тележки номер 2 DWM.	1. Клапан сброса забился, сброса тележки 2 нет 2. Клапан заполнения забился, тележка 2 3. Клапан слива тележки 2 забился, слива нет 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 2 5. Отверстие сброса тележки 2 заблокировано
20-2042	Ошибка заполнения тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс заполнения тележки номер 1 DWM.	1. Клапан сброса забился, сброса тележки 1 нет 2. Клапан заполнения забился, тележка 1 не наполняется 3. Клапан слива забился, слива нет 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1 5. Фильтр 1 тележки 1 забился 6. Кран отсечки тележки 1 DWM закрыт

20-2043	Ошибка заполнения тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс заполнения тележки номер 2 DWM.	1. Клапан сброса забился, сброса тележки 2 нет 2. Клапан заполнения забился, тележка 2 не наполняется 3. Клапан слива забился, слива нет 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 2 5. Фильтр 2 тележки 1 забился 6. Кран отсечки тележки 2 DWM закрыт
20-2044	Ошибка удержания тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс удержания тележки номер 1 DWM.	1. Сбой клапана сброса тележки 1 2. Сбой клапана слива тележки 1 3. Сбой клапана наполнения тележки 1 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1
20-2045	Ошибка удержания тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс удержания тележки номер 2 DWM.	1. Сбой клапана сброса тележки 2 2. Сбой клапана слива тележки 2 3. Сбой клапана наполнения тележки 2 4. Сбой датчика давления 2 и/или 2 тележки 1
20-2046	Ошибка слива тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс слива тележки номер 1 DWM.	1. Фильтр 1 тележки 2 забился 2. Клапан слива тележки 1 забился, слива нет 3. Клапан заполнения забился, тележка 1 4. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1
20-2047	Ошибка слива тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс слива тележки номер 2 DWM.	1. Фильтр 2 тележки 2 забился 2. Клапан слива тележки 2 забился, слива нет 3. Клапан заполнения забился, тележка 2 4. Сбой датчика давления 2 и/или 2 тележки 1
20-2048	Функция адаптивного контроля активна для тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, когда функция адаптивного контроля активна для тележки 1 DWM корректирует давление.	1. Течь цилиндра тележки 1 2. Течь клапана наполнения тележки 1 3. Течь клапана слива тележки 1 4. Прочая течь тележки 1
20-2049	Функция адаптивного контроля активна для тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, когда функция адаптивного контроля активна для тележки 2 DWM корректирует давление.	1. Течь цилиндра тележки 2 2. Течь клапана наполнения тележки 2 3. Течь клапана слива тележки 2 4. Прочая течь тележки 2
20-2050	Превышение давления тележки 1 DWM по сравнению с установленным	Это происшествие происходит, когда текущие давления тележки 1 DWM намного выше установленных.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM

20-2051	Превышение давления тележки 2 DWM по сравнению с установленным	Это происшествие происходит, когда текущие давления тележки 2 DWM намного выше установленных.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM
20-2052	Поднятие тележки 1 DWM во время движения	Это происшествие происходит, если тележка 1 DWM поднимается, когда скорость локомотива выше 18 миль в час.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM
20-2053	Поднятие тележки 2 DWM во время движения	Это происшествие происходит, если тележка 2 DWM поднимается, когда скорость локомотива выше 18 миль в час.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM
20-2074	Несовпадение датчиков давления тележки 1 DWM	Это происшествие происходит, если разница между датчиками давления 1 и 2 тележки 1 больше 30 фунтов на квадратный дюйм в течение 20 секунд.	1. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1 2. Клапан сброса забился, сброса тележки 1 нет 3. Клапан сброса забился, сброса тележки 1 нет 4. Клапан слива забился, слива нет 5. Клапан слива тележки 1 забился, слива нет 6. Клапан заполнения забился, тележка 1 7. Клапан заполнения забился, тележка 1 не наполняется
20-2075	Несовпадение датчиков давления тележки 2 DWM	Это происшествие происходит, если разница между датчиками давления 2 и 2 тележки 1 больше 30 фунтов на квадратный дюйм в течение 20 секунд.	1. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 2 2. Клапан сброса забился, сброса тележки 2 нет 3. Клапан сброса забился, сброса тележки 2 нет 4. Клапан слива забился, слива нет 5. Клапан слива тележки 2 забился, слива нет 6. Клапан заполнения забился, тележка 2 7. Клапан заполнения забился, тележка 2 не наполняется
20-2076	Объявление о невозможности поднятия тележки 1 DWM	Это происшествие фиксируется, если фиксируется происшествие 20-2052 и тележка 1 DWM ограничена в поднятии.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM
20-2077	Объявление о невозможности поднятия тележки 2 DWM	Это происшествие фиксируется, если фиксируется происшествие 20-2053 и тележка 2 DWM ограничена в поднятии.	Сбой двух или более компонентов оборудования DWM
20-2078	Слив тележки 1 DWM меньше, чем ожидался	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс слива тележки номер 1 DWM.	1. Клапан заполнения забился, тележка 1 2. Клапан слива тележки 1 забился, слива нет 3. Сбой датчика давления 1 и/или 2 тележки 1 4. Фильтр 1 тележки 2 забился
20-2079	Слив тележки 2 DWM меньше, чем ожидался	Это происшествие фиксируется, когда некорректно выполняется процесс слива тележки номер 2 DWM.	1. Клапан заполнения забился, тележка 2 2. Клапан слива тележки 2 забился, слива нет 3. Сбой датчика давления 2 и/или 2 тележки 1 4. Фильтр 2 тележки 2 забился
20-2101	Превышение допустимой силы тока в сливном клапане № 1 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана слива тележки 1 DWM. Происшествие призвано.	1. Тележка 1 DWM - клапан слива 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке

20-2102	Превышение допустимой силы тока в сливном клапане № 2 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана слива тележки 2 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Тележка 2 DWM - клапан слива 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2103	Превышение допустимой силы тока в сливном клапане № 1 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана слива тележки 1 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Тележка 1 DWM - клапан слива 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2104	Превышение допустимой силы тока в сливном клапане № 2 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана слива тележки 2 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Тележка 2 DWM - клапан слива 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2105	Превышение допустимой силы тока в клапане наполнения № 1 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана наполнения тележки 1 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Тележка 1 DWM - клапан наполнения 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2106	Превышение допустимой силы тока в клапане наполнения № 2 DWM	Обнаруживает перегрузку по току цифрового выхода клапана слива тележки 2 DWM. Данное событие предназначено для защиты электронных устройств, магнитного клапана, проводки и т.д.	1. Тележка 2 DWM - клапан наполнения 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
20-2107	Сигнал датчика давления № 1 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком № 2 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 1 тележки 2 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2108	Сигнал датчика давления № 1 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком № 2 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 1 тележки 2 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2109	Сигнал датчика давления № 2 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 2 тележки № 2 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 2 тележки 2 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2110	Сигнал датчика давления № 2 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 2 тележки № 2 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 2 тележки 2 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода

20-2111	Сигнал датчика давления № 1 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 1 тележки № 1 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 1 тележки 1 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2112	Сигнал датчика давления № 1 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 1 тележки № 1 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 1 тележки 1 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2113	Сигнал датчика давления № 2 DWM выше пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 1 тележки № 2 DWM, вышли за верхний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 2 тележки 1 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-2114	Сигнал датчика давления № 2 DWM ниже пределов допустимого диапазона	Определяет, что значения давления, передаваемые датчиком 1 тележки № 2 DWM, вышли за нижний предел допустимого диапазона для датчиков данного типа.	1. Датчик давления 2 тележки 1 DWM 2. Консолидированная панель ввода-вывода
20-9100	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC1.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-9200	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC2.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-9300	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC3.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-9400	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC4.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-9500	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC5.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
20-9600	Сбой системы управления тягой (TMC)	Указывает на сбой TMC6.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC1.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM1A или CM1B 5. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM1A или CM1B 5. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0601	Разомкнута цепь постоянного тока INV1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности VB1 или фазовых предохранителей.	1. VB1 (шина перемычки постоянного тока DC) 2. Фазовые предохранители
21-0701	Отсутствие питания или неисправность вентиля-формирователя	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP1CB 2. GP1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный модуль (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV1)
21-0702	Отсутствует питание вентиля-формирователя, либо он не включился, либо напряжение постоянного тока не подано	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP1CB 2. GP1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный модуль (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV1)
21-0703	При включении постоянного напряжения не отключилось несколько фазовых модулей	Указывает на неисправность системы силовой установки, возможно, вызванную коротким замыканием в цепи постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-0901	VAM1 (неисправен датчик напряжения перемычки)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка VAM1 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1301	Слишком большая сила выходного тока фазы A инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1302	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 1 (INV1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 1 (INV1)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM1A)
21-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 1 (INV1)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM1A)
21-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 1 (INV1)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM1B)
21-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 1 (INV1)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM1B)
21-1311	Слишком малая сила выходного тока фазы C инвертора 1 (INV1)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM1A и/или CM1B)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1312	Ток фазы C INV1 в очень низком	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство(а).	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM1A) и/или CM1B)
21-1313	Фаза A INV1 Текущий выход не равен нулю	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1315	Ток фазы B INV1 выход не равен нулю	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1317	Напряжение фазы A INV1 Очень высокое, пока Фаза A - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1318	Напряжение фазы A INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1319	Напряжение фазы A INV1 Очень высокое, пока Фаза B - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1320	Напряжение фазы A INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1321	Напряжение фазы A INV1 Очень высокое, пока Фаза C - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1322	Напряжение фазы A INV1 Очень низкое, пока фаза Включение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1323	Напряжение фазы B INV1 Очень высокое, пока Фаза A - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1324	Напряжение фазы B INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1325	Напряжение фазы B INV1 Очень высокое, пока Фаза B - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1326	Напряжение фазы B INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1327	Напряжение фазы B INV1 Очень высокое, пока Фаза C - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1328	Напряжение фазы B INV1 Очень низкое, пока фаза Включение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1329	Напряжение фазы C INV1 Очень высокое, пока Фаза A - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1330	Напряжение фазы C INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1331	Напряжение фазы C INV1 Очень высокое, пока Фаза B - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1332	Напряжение фазы C INV1 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1333	Напряжение фазы C INV1 Очень высокое, пока Фаза C - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1334	Напряжение фазы C INV1 Очень низкое, пока фаза Включение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM1 2. TMC
21-1335	Сбой фазы A INV1 Ток, когда фаза Включается при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. CM1A, CM1B
21-1336	Сбой фазы A INV1 Ток, когда фаза Выключилась на	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1337	Сбой фазы B INV1 Ток, когда фаза Включается при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1338	Сбой фазы B INV1 Ток, когда фаза Отключилась на	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1339	Сбой фазы A INV1 Ток, когда фаза Включение при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1340	Сбой фазы B INV1 Ток, когда фаза Отключилась на	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1348	Напряжение фазы A INV1 Высокий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы A.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1349	Напряжение фазы A INV1 Низкий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы A.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1350	Напряжение фазы B INV1 Высокий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы B.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1351	Напряжение фазы B INV1 Низкий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы B.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1352	Напряжение фазы C INV1 Высокий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы C.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1353	Напряжение фазы C INV1 Низкий уровень всех фаз Модули отключены	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с напряжением фазы C.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1354	Возможная фаза INV1 К замыканию Dc+	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с напряжением.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 1 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM1A/B 2. Проводка VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM1A, CM1B
21-1360	Напряжение перемычки инвертора 1 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1AN
21-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1BN
21-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1CN
21-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
21-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
21-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
21-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1AP
21-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1BP
21-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P1CP
21-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
21-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
21-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 1 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1382	Отсутствие тока инвертора 1 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
21-1422	Низкая частота инвертора 1 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1424	Низкая частота инвертора 1 на канале Vco Ib	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1426	Низкая частота инвертора 1 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1428	Низкая частота инвертора 1 на Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1450	Низкая частота инвертора 1 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1452	Низкая частота инвертора 1 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1454	Низкая частота инвертора 1 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM1 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
21-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Датчик частоты вращения 1 (SS1) 2. TMC 3. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1502	Инвертор 1 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Датчик частоты вращения 1 (SS1) 2. TMC 3. TMC
21-1503	Инвертор 1 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Датчик частоты вращения 1 (SS1) 2. TMC 3. TMC
21-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 1	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM1 3. TMC
21-1506	Инвертор 1 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC, неисправен датчик скорости SS1
21-1507	Линейное напряжение инвертора 1 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1508	Линейный ток инвертора 1 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1509	Системный тикет инвертора 1 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 1	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1512	Не завершен тест VI инвертора	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
21-1601	PM1A+ или PM1A- (модуль фазы A инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 1 A- и 1 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P1AP 2) P1AN 3) TMC Плата 4) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 5) TMC Панель
21-1602	PM1A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 1)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 1 превысила допустимое значение.	1) CM1A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 1
21-1604	PM1A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 1 A+ превысила допустимое значение.	1) P1AP 2) P1AN 3) TMC 4) TMC Панель

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1605	PM1A- (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 1 A- превысила допустимое значение.	1) P1AP 2) P1AN 3) TMC 4) TMC Панель
21-1701	PM1A+ (положительный модуль фазы A инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 1A+ не отключился в требуемое время.	1) P1AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1702	PM1A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1703	PM1A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 1.	1) P1AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1704	PM1A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 1 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1705	PM1A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5) FO1+02 6) FO1+01

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1706	PM1A+ (положительный модуль фазы A инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1707	PM1A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 A+.	1) P1AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+02 6) FO1+01
21-1806	PM1A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01+02 6) F01+01
21-1901	PM1A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-04 6) FO1-03
21-1902	PM1A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1-04 6) FO1-03
21-1903	PM1A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A- инвертора 1.	1) P1AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-04 6) FO1-03

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-1904	PM1A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 1 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1-04 6) FO1-03
21-1905	PM1A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не включился в требуемое время.	11) P1AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-04 6) FO1-03
21-1906	PM1A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1-04 6) FO1-03
21-1907	PM1A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 A-.	1) P1AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-04 6) FO1-03
21-2006	PM1A- (нижний сигнал фазы A инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01-04 6) F01-03
21-2101	CMiA (неисправен датчик силы тока фазы A инвертора 1)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1A 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-2102	CMiA (ток INV1 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1A 3. TMC 4. TMC
21-2103	CMiA (Фаза A INV1 ток до высоких значений)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1A 3. TMC 4. TMC
21-2104	CMiA (Фаза A INV1 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1A 3. TMC 4. TMC
21-2105	CMiA (Фаза A INV1 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1A 3. TMC 4. TMC
21-2301	VAM1 (Фаза A INV1 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM1 3. TMC
21-2302	VAM1 (Фаза A INV1 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM1 5. TMC
21-2501	PM1B+ или PM1B- (Фаза B INV1 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 1 B- и фазовый модуль 1 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P1BP 2) P1BN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 1 5) Панель TMC
21-2502	PM1B+ (INV1 перегрузка по току на фазе B)	Указывает на фазу B в инверторе 1 испытал превышение тока условие.	1) CM1B 2) TMC 3) Панель TMC 4) TM1
21-2504	PM1B+ (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 1 B+ испытал превышение тока условие.	1) P1BP 2) P1BN 3) TMC 4) Панель TMC
21-2505	PM1B- (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 1 B- испытал превышение тока условие.	1) P1BP 2) P1BN 3) TMC 4) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-2601	PM1B+ (положительный модуль фазы B инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2602	PM1B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1) P1BP 2) TMC Плата 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2603	PM1B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 1.	1) P1BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2604	PM1B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 1 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2605	PM1B+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2606	PM1B+ (положительный модуль фазы B инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+06 6) FO1+05

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-2607	PM1B+ (электропитание положительного модуля фазы B инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 B+.	1) P1BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+06 6) FO1+05
21-2706	PM1B+ (верхний сигнал фазы B инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01+06 6) F01+05
21-2801	PM1B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2802	PM1B- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2803	PM1B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B- инвертора 1.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2804	PM1B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 1 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-2805	PM1B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2806	PM1B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2807	PM1B- (электропитание отрицательного модуля фазы B инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 B-.	1) P1BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1-08 6) FO1-07
21-2906	PM1B- (нижний сигнал фазы B инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01-08 6) F01-07
21-3001	CMiB (неисправен датчик силы тока фазы B инвертора 1)	Указывает на неисправность датчика силы тока фазы B инвертора 1.	1) CM1B 2) TMC 3) LPS
21-3002	CMiB (ток инвертора 1 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1B 3. TMC 4. TMC
21-3003	CMiB (Слишком большая сила тока фазы B инвертора 1 (INV1))		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1B 3. TMC 4. TMC
21-3004	CMiB (обрыв цепи датчика силы тока фазы B инвертора 1)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1B 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-3005	CMiB (фаза B INV1 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM1B 3. TMC 4. TMC
21-3201	VAM1 (фаза B INV1 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM1 3. TMC
21-3202	VAM1 (фаза B INV1 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM1 5. TMC
21-3401	PM1C+ или PM1C- (Фаза C INV1 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 1 C- и фазовый модуль 1 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P1CP 2) P1CN 3) Плата TMC 4) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 5) Панель TMC
21-3402	PM1C+ (INV1 перегрузка по току на фазе C)	Указывает на фазу C в инверторе 1 испытал превышение тока условие.	1) CM1A 2) CM1B 3) TMC 4) Панель TMC 5) TM1
21-3404	PM1C+ (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 1 C+ испытал превышение тока условие.	1) P1CP 2) P1CN 3) TMC 4) Панель TMC
21-3405	PM1C- (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 1 C- испытал превышение тока условие.	1) P1CP 2) P1CN 3) TMC 4) Панель TMC
21-3501	PM1C+ (фаза INV1 C, положение фазового модуля не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 1 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P1CP 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+10 6) FO1+09

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-3502	PM1C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль C+ не отключился в требуемое время.	1) P1CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+10 6) FO1+09
21-3503	PM1C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 1.	1) P1CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+10 6) FO1+09
21-3504	PM1C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 1 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1+10 6) FO1+09
21-3505	PM1C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+10 6) FO1+09
21-3506	PM1C+ (положительный модуль фазы C инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+10 6) FO1+09
21-3507	PM1C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 C+.	1) P1CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1+10 6) FO1+09

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-3606	PM1C+ (верхний сигнал фазы C инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01+10 6) F01+09
21-3701	PM1C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 1 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3702	PM1C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3703	PM1C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 1)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля C- инвертора 1.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3704	PM1C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 1 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3705	PM1C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 1)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
21-3706	PM1C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 1 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не включился в требуемое время.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3707	PM1C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 1)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 1 C-.	1) P1CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO1-12 6) FO1-11
21-3806	PM1C- (нижний сигнал фазы C инвертора 1 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 1 не отключился в требуемое время.	1) P1CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F01-12 6) F01-11
21-4101	VAM1 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 1)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка. 2. VAM1 3. TMC
21-4102	VAM1 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 1)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM1 5. TMC
21-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	N/A	N/A
21-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 1	N/A	N/A
22-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC2.	1) TMC 2) TMC Панель
22-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
22-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
22-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM2A или CM2B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
22-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM2A или CM2B 5. TMC 6. TMC
22-0601	Разомкнута цепь питания постоянного тока INV2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности VB2 или фазовых предохранителей.	1. VB2 (шина перемычки постоянного тока) 2. Фазовые предохранители
22-0701	Отсутствие питания или неисправность вентиля-формирователя	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP1CB 2. GP1 3. TMC 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV2)
22-0702	Отсутствует питание вентиля-формирователя, либо он не включился, либо напряжение постоянного тока не подано	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP1CB 2. GP1 3. TMC 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV2)
22-0703	При включении постоянного напряжения не отключилось несколько фазовых модулей	Указывает на неисправность системы силовой установки, возможно, вызванную коротким замыканием в цепи постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. TMC
22-0901	VAM2 (неисправен датчик напряжения перемычки)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка VAM2 2. TMC 3. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1301	Слишком большая сила выходного тока фазы A инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1302	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 2 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM2A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM2A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM2B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройства измерения тока	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM2B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1311	Слишком малая сила выходного тока фазы C инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM2A и/или CM2B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1312	Слишком малая сила входного тока фазы C инвертора 2 (INV2)	Определяет неисправность устройств измерения силы тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM2A и/или CM2B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1313	Сила выходного тока фазы A инвертора 2 (INV2) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1315	Сила выходного тока фазы B инвертора 2 (INV2) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1317	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1318	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1319	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 1 (INV1) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1320	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1321	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1322	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1323	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1324	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1325	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1326	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1327	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1328	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1329	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1330	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1331	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1332	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1333	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 2 (INV1) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1334	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM2 2. TMC
22-1335	Неверный ток фазы A инвертора 2 (INV2) при нарастании тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1336	Неверный ток фазы A инвертора 2 (INV2) при спаде тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1337	Неверный ток фазы B инвертора 2 (INV2) при нарастании тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1338	Неверный ток фазы B инвертора 2 (INV2) при спаде тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1339	Неверный ток фазы A инвертора 2 (INV2) при нарастании тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1340	Неверный ток фазы B инвертора 2 (INV2) при спаде тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1348	Высокое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1349	Низкое напряжение фазы A инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1350	Высокое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1351	Низкое напряжение фазы B инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1352	Высокое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1353	Низкое напряжение фазы C инвертора 2 (INV2) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1354	Возможное замыкание фазы инвертора 2 на плюс постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 2 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM2A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. TMC 5. CM2A, CM2B 6. TMC
22-1360	Напряжение перемычки инвертора 2 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. TMC
22-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2AN
22-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2BN
22-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2CN
22-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2AN
22-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
22-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
22-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2AP
22-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2BP
22-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P2CP
22-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
22-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC

22-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 2 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
22-1382	Отсутствие тока инвертора 2 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
22-1383	Повышенная рекуперация на инверторе 2 в тяговом режиме	Указывает на неисправности системы управления тяговыми двигателями.	1. SS2
22-1422	Низкая частота инвертора 2 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1424	Низкая частота инвертора 2 на канале Vco Ib	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1426	Низкая частота инвертора 2 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1428	Низкая частота инвертора 2 на Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1450	Низкая частота инвертора 2 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1452	Низкая частота инвертора 2 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1454	Низкая частота инвертора 2 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
22-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS2 2. TMC 3. TMC
22-1502	Инвертор 2 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS2 2. TMC 3. TMC
22-1503	Инвертор 2 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS2 2. TMC 3. TMC
22-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 2	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM2 3. TMC
22-1506	Инвертор 2 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC, неисправен датчик скорости SS2
22-1507	Линейное напряжение инвертора 2 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1508	Линейный ток инвертора 2 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1509	Системный тикет инвертора 2 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1512	Не завершен тест VI инвертора 2	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
22-1601	PM2A+ или PM2A- (модуль фазы A инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 2 A- и 2 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P2AP 2) P2AN 3) TMC Плата 4) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 5) TMC Панель
22-1602	PM2A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 2)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 2 превысила допустимое значение.	1) CM2A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 2

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1604	PM2A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 2 A+ превысила допустимое значение.	1) P2AP 2) P2AN 3) TMC 4) TMC Панель
22-1605	PM2A- (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 2 A- превысила допустимое значение.	1) P2AP 2) P2AN 3) TMC 4) TMC Панель
22-1701	PM2A+ (положительный модуль фазы A инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 2B+ не отключился в требуемое время.	1) P2AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1702	PM2A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1703	PM2A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 2.	1) P2AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1704	PM2A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 2 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1705	PM2A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1) P2AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2+14 6) FO2+13

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1706	PM2A+ (положительный модуль фазы A инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1) P2AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1707	PM2A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2 A+.	1) P2AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2+14 6) FO2+13
22-1806	PM2A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F02+14 6) F02+13
22-1901	PM2A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2-16 6) FO2-15
22-1902	PM2A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2-16 6) FO2-15
22-1903	PM2A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля A- инвертора 2.	1) P2AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2-16 6) FO2-15

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-1904	PM2A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 2 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2-16 6) FO2-15
22-1905	PM2A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не включился в требуемое время.	1) P2AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2-16 6) FO2-15
22-1906	PM2A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не включился в требуемое время.	1) P2AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) FO2-16 6) FO2-15
22-1907	PM2A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2A-.	1) P2AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2-16 6) FO2-15
22-2006	PM2A- (нижний сигнал фазы A инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4) TMC Панель 5) F02-16 6) F02-15
22-2101	CM2A (неисправен датчик силы тока фазы A инвертора 2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2A 3. TMC 4. TMC
22-2102	CM2A (ток инвертора 2 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2A 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-2103	CM2A (фаза A INV2 ток до высоких значений)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2A 3. TMC 4. TMC
22-2104	CM2A (фаза A INV2 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2A 3. TMC 4. TMC
22-2105	CM2A (фаза A INV2 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2A 3. TMC 4. TMC
22-2301	VAM2 (фаза A INV2 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM2 3. TMC
22-2302	VAM2 (фаза A INV2 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM2 5. TMC
22-2501	PM2B+ или PM2B- (Фаза B INV2 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 2 B- и фазовый модуль 2 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P2BP 2) P2BN 3) Плата TMC 4) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 5) Панель TMC
22-2502	PM2B+ (INV2 перегрузка по току на фазе B)	Указывает на фазу B в инверторе 2 испытал превышение тока условие.	1) CM2B 2) TMC 3) Панель TMC 4) TM2
22-2504	PM2B+ (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 2 B+ испытал превышение тока условие.	1) P2BP 2) P2BN 3) TMC 4) Панель TMC
22-2505	PM2B- (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 2 B- испытал превышение тока условие.	1) P2BP 2) P2BN 3) TMC 4) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-2601	PM2B+ (положительный модуль фазы B инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2602	PM2B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1)P2BP 2)TMC Плата 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2603	PM2B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 2.	1)P2BP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2604	PM2B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 2 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2605	PM2B+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2BP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2606	PM2B+ (положительный модуль фазы B инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2BP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+18 6)FO2+17

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-2607	PM2B+ (электропитание положительного модуля фазы B инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2 B+.	1)P2BP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2+18 6)FO2+17
22-2706	PM2B+ (верхний сигнал фазы B инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)F02+18 6)F02+17
22-2801	PM2B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2802	PM2B- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2803	PM2B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B- инвертора 2.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2804	PM2B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 2 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-2805	PM2B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2806	PM2B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2BN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2807	PM2B- (электропитание отрицательного модуля фазы B инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2B-.	1)P2BN 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2-21 6)FO2-20
22-2906	PM2B- (нижний сигнал фазы B инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2BN 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)F02-21 6)F02-20
22-3001	CM2B (неисправен датчик силы тока фазы B инвертора 2)	Указывает на неисправность датчика силы тока фазы B инвертора 2.	1)CM2B 2)TMC 3)LPS
22-3002	CM2B (ток инвертора 2 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2B 3. TMC 4. TMC
22-3003	CM2B (Слишком большая сила тока фазы B инвертора 2 (INV2))		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2B 3. TMC 4. TMC
22-3004	CM2B (обрыв цепи датчика силы тока фазы B инвертора 2)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2B 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-3005	CM2B (фаза B INV2 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM2B 3. TMC 4. TMC
22-3201	VAM2 (фаза B INV2 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM2 3. TMC
22-3202	VAM2 (фаза B INV2 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM2 5. TMC
22-3401	PM2C+ или PM2C- (Фаза C INV2 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 2 C- и фазовый модуль 2 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P2CP 2) P2CN 3) Плата TMC 4) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 5) Панель TMC
22-3402	PM2C+ (INV2 перегрузка по току на фазе C)	Указывает на фазу C в инверторе 2 испытал превышение тока условие.	1) CM2A 2) CM2B 3) TMC 4) Панель TMC 5) TM2
22-3404	PM2C+ (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 2 C+ испытал превышение тока условие.	1) P2CP 2) P2CN 3) TMC 4) Панель TMC
22-3405	PM2C- (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 2 C- испытал превышение тока условие.	1) P2CP 2) P2CN 3) TMC 4) Панель TMC
22-3501	PM2C+ (фаза INV2 C, положительный фазовый модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 2C+ не отключился, когда ожидалось	1) P2CP 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO2+23 6) FO2+22

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-3502	PM2C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль 2C+ не отключился в требуемое время.	1)P2CP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2+23 6)FO2+22
22-3503	PM2C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 2.	1)P2CP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2+23 6)FO2+22
22-3504	PM2C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 2 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2CP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2+23 6)FO2+22
22-3505	PM2C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2CP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+23 6)FO2+22
22-3506	PM2C+ (положительный модуль фазы C инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 2 не включился в требуемое время.	1)P2CP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+23 6)FO2+22
22-3507	PM2C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2 C+.	1)P2CP 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2+23 6)FO2+22

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-3606	PM2C+ (верхний сигнал фазы C инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1) P2CP 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)F02+23 6)F02+22
22-3701	PM2C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 2 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 2C- не отключился в требуемое время.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3702	PM2C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль 2C- не отключился в требуемое время.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3703	PM2C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 2)	Указывает на короткое замыкание в фазовом модуле 2C-.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3704	PM2C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 2 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль 2C- не отключился в требуемое время.	1)P2CN 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3705	PM2C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 2)	Указывает, что фазовый модуль 2C- не включился в требуемое время.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-3706	PM2C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 2 не включился)	Указывает, что фазовый модуль 2C- не включился в требуемое время.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3707	PM2C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 2)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 2 C-.	1)P2CN 2)Карта TMC 3)Силовой преобразователь 1 на вентиле-формирователе 4)Панель TMC 5)FO2-24 6)FO2-25
22-3806	PM2C- (нижний сигнал фазы C инвертора 2 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 2 не отключился в требуемое время.	1)P2CN 2)TMC Плата 3)Переезд Преобразователь питания карданного вала 1 4)TMC Панель 5)F02-25 6)F02-24
22-4101	VAM2 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 2)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка. 2. VAM2 3. TMC
22-4102	VAM2 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 2)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM2 5. TMC
22-5301	Обрыв подключения электродвигателя к инвертору 2	Определяет неисправность электропроводки тягового двигателя.	1. Проводка. 2. VAM2 3. CM2A 4. CM2B 5. Фазовые модули.
22-5302	Короткое замыкание подключения электродвигателя к инвертору 2	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. Проводка.
22-5303	INV2 RTC - неверный ток	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. SS2 2. Проводка. 3. TMC
22-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
22-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 2	N/A	N/A
23-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC3.	1) TMC 2)TMC Панель
23-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
23-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
23-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
23-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM3A или CM3B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
23-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM3A или CM3B 5. TMC 6. TMC
23-0601	Разомкнута цепь питания постоянного тока инвертора 3 (INV2)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности VB3 или фазовых предохранителей.	1. VB3 (шина перемычки постоянного тока) 2. Фазовые предохранители
23-0701	Отсутствие питания или неисправность вентиля-формирователя	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP2CB 2. GP2 3. TMC 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV3)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-0702	Отсутствует питание вентиля-формирователя, либо он не включился, либо напряжение постоянного тока не подано	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP2CB 2. GP2 3. TMC 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV3)
23-0703	При включении постоянного напряжения не отключилось несколько фазовых модулей	Указывает на неисправность системы силовой установки, возможно, вызванную коротким замыканием в цепи постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. TMC
23-0901	VAM3 (неисправен датчик напряжения перемычки)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка VAM3 2. TMC 3. TMC
23-1301	Слишком большая сила выходного тока фазы A инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1302	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 3 (INV3)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM3A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM3A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM3B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM3B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1311	Слишком малая сила выходного тока фазы C инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM3A и/или CM3B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1312	Слишком малая сила входного тока фазы C инвертора 3 (INV3)	Определяет неисправность устройств измерения силы тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM3A и/или CM3B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1313	Сила выходного тока фазы A инвертора 3 (INV3) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1315	Сила выходного тока фазы B инвертора 3 (INV3) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1317	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1318	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1319	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1320	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1321	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1322	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1323	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1324	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1325	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1326	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1327	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1328	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1329	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1330	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1331	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1332	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1333	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1334	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM3 2. TMC
23-1335	Неверный ток фазы A инвертора 3 (INV3) при нарастании тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1336	Неверный ток фазы A инвертора 3 (INV3) при спаде тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1337	Неверный ток фазы B инвертора 3 (INV3) при нарастании тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1338	Неверный ток фазы B инвертора 3 (INV3) при спаде тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1339	Неверный ток фазы A инвертора 3 (INV3) при нарастании тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1340	Неверный ток фазы B инвертора 3 (INV3) при спаде тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1348	Высокое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1349	Низкое напряжение фазы A инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1350	Высокое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1351	Низкое напряжение фазы B инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1352	Высокое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1353	Низкое напряжение фазы C инвертора 3 (INV3) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1354	Возможное замыкание фазы инвертора 3 на плюс постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 3 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM3A/B 2. Проводка VAM3 3. TMC 4. TMC 5. CM3A CM3B 6. TMC
23-1360	Напряжение перемычки инвертора 3 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. TMC
23-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3AN
23-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3BN
23-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3CN
23-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3AN
23-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
23-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
23-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3AP
23-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3BP
23-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 3 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P3CP

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 3 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
23-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 3 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
23-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 3 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
23-1382	Отсутствие тока инвертора 3 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
23-1383	Повышенная рекуперация на инверторе 3 в тяговом режиме	Указывает на неисправности системы управления тяговыми двигателями.	1. SS3
23-1422	Низкая частота инвертора 3 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1424	Низкая частота инвертора 3 на канале Vco Ib	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1426	Низкая частота инвертора 3 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1428	Низкая частота инвертора 3 на входе Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1450	Низкая частота инвертора 3 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1452	Низкая частота инвертора 3 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1454	Низкая частота инвертора 3 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
23-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS3 2. TMC 3. TMC
23-1502	Инвертор 3 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS3 2. TMC 3. TMC
23-1503	Инвертор 3 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS3 2. TMC 3. TMC
23-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
23-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 3	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM3 3. TMC
23-1506	Инвертор 3 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC 2. Неисправен датчик скорости SS3
23-1507	Линейное напряжение инвертора 3 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
23-1508	Линейный ток инвертора 3 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
23-1509	Системный тикет инвертора 3 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
23-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
23-1512	Не завершен тест VI инвертора 3	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1601	PM3A+ или PM3A- (модуль фазы A инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 3 A- и 3 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P3AP 2) P3AN 3) TMC Плата 4) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 5) TMC Панель
23-1602	PM3A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 3)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 3 превысила допустимое значение.	1) CM3A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 3
23-1604	PM3A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 3 A+ превысила допустимое значение.	1) P3AP 2) P3AN 3) TMC 4) TMC Панель
23-1605	PM3A- (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 3 A- превысила допустимое значение.	1) P3AP 2) P3AN 3) TMC 4) TMC Панель
23-1701	PM3A+ (положительный модуль фазы A инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 3A+ не отключился в требуемое время.	1) P3AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1702	PM3A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1703	PM3A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 3.	1) P3AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+27 6) FO3+26

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1704	PM3A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 3 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1705	PM3A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1706	PM3A+ (положительный модуль фазы A инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1707	PM3A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3 A+.	1) P3AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+27 6) FO3+26
23-1806	PM3A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 3 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F03+27 6) F03+26
23-1901	PM3A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-29 6) FO3-28

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-1902	PM3A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-29 6) FO3-28
23-1903	PM3A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля A- инвертора 3.	1) P3AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-29 6) FO3-28
23-1904	PM3A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 3 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-29 6) FO3-28
23-1905	PM3A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-29 6) FO3-28
23-1906	PM3A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-29 6) FO3-28
23-1907	PM3A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3A-.	1) P3AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-29 6) FO3-28

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-2006	PM3A- (фаза A INV3 не отключилась при разрешено или напряжение постоянного тока)	Указывает, что фаза инвертора 3 Модуль A- не отключился, когда ожидаемое.	1) P3AN 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) F03-29 6) F03-28
23-2101	CM3A (фаза A INV3 Датчик тока сбой)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3A 3. TMC 4. TMC
23-2102	CM3A (ток INV3 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3A 3. TMC 4. TMC
23-2103	CM3A (фаза A INV3 ток до высоких значений)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3A 3. TMC 4. TMC
23-2104	CM3A (фаза A INV3 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3A 3. TMC 4. TMC
23-2105	CM3A (фаза A INV3 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3A 3. TMC 4. TMC
23-2301	VAM3 (Фаза A INV3 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM3 3. TMC
23-2302	VAM3 (Фаза A INV3 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM3 5. TMC
23-2501	PM3B+ или PM3B- (Фаза B INV3 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 3 B- и фазовый модуль 3 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P3BP 2) P3BN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 5) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-2502	PM3B+ (превышение допустимого тока фазы B инвертора 3)	Указывает, что сила тока в фазе B инвертора 3 превысила допустимое значение.	1) CM3B 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 3
23-2504	PM3B+ (насыщение фазового модуля фазы B)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 3 B+ превысила допустимое значение.	1) P3BP 2) P3BN 3) TMC 4) TMC Панель
23-2505	PM3B- (насыщение фазового модуля фазы B)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 3 B- превысила допустимое значение.	1) P3BP 2) P3BN 3) TMC 4) TMC Панель
23-2601	PM3B+ (положительный модуль фазы B инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2602	PM3B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1) P3BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2603	PM3B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 3.	1) P3BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2604	PM3B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 3 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+31 6) FO3+30

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-2605	РМ3В+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы В инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль В+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) РЗВР 2) Карта ТМС 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель ТМС 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2606	РМ3В+ (положительный модуль фазы В инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль В+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) РЗВР 2) Карта ТМС 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель ТМС 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2607	РМ3В+ (электропитание положительного модуля фазы В инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3 В+.	1) РЗВР 2) ТМС Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) ТМС Панель 5) FO3+31 6) FO3+30
23-2706	РМ3В+ (верхний сигнал фазы В инвертора 3 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль В+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) РЗВР 2) ТМС Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) ТМС Панель 5) F03+31 6) F03+30
23-2801	РМ3В- (отрицательный модуль фазы В инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль В- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) РЗВN 2) Карта ТМС 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель ТМС 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2802	РМ3В- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы В инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль В- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) РЗВN 2) Карта ТМС 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель ТМС 5) FO3-33 6) FO3-32

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-2803	PM3B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B- инвертора 3.	1) P3BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2804	PM3B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 3 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2805	PM3B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2806	PM3B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) 4) Панель TMC 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2807	PM3B- (электропитание отрицательного модуля фазы B инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3B-.	1) P3BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-33 6) FO3-32
23-2906	PM3B- (нижний сигнал фазы B инвертора 3 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F03-33 6) F03-32

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-3001	CM2B (фаза B INV3 Датчик тока сбой)	Указывает на сбой тока датчика на фазе B инвертора 3.	1) CM3B 2) TMC 3) LPS
23-3002	CM3B (ток INV3 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3B 3. TMC 4. TMC
23-3003	CM2B (фаза B INV3 тока слишком высокий)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3B 3. TMC 4. TMC
23-3004	CM2B (фаза B INV3 Датчик тока Открыт)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3B 3. TMC 4. TMC
23-3005	CM2B (фаза B INV3 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM3B 3. TMC 4. TMC
23-3201	VAM3 (фаза B INV3 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM3 3. TMC
23-3202	VAM3 (фаза B INV3 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM3 5. TMC
23-3401	PM3C+ или PM3C- (Фаза C INV3 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 3 C- и фазовый модуль 3 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P3CP 2) P3CN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 5) Панель TMC
23-3402	PM3C+ (INV3 перегрузка по току на фазе C)	Указывает на фазу C в инверторе 3 испытал превышение тока условие.	1) CM3A 2) CM3B 3) TMC 4) Панель TMC 5)TM3
23-3404	PM3C+ (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 3 C+ испытал превышение тока условие.	1) P3CP 2) P3CN 3) TMC 4) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-3405	PM3C- (насыщение фазового модуля фазы C)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 3 C- превысила допустимое значение.	1) P3CP 2) P3CN 3) TMC 4) TMC Панель
23-3501	PM3C+ (положительный модуль фазы C инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 3C+ не отключился в требуемое время.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3502	PM3C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль 3C+ не отключился в требуемое время.	1) P3CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3503	PM3C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 3.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3504	PM3C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 3 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3505	PM3C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+35 6) FO3+34

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-3506	PM3C+ (положительный модуль фазы C инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 3 не включился в требуемое время.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3507	PM3C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3 C+.	1) P3CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3+35 6) FO3+34
23-3606	PM3C+ (верхний сигнал фазы C инвертора 3 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F03+35 6) F03+34
23-3701	PM3C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 3 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 3C- не отключился в требуемое время.	1) P3CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3702	PM3C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль 3C- не отключился в требуемое время.	1) P3CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3703	PM3C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 3)	Указывает на короткое замыкание в фазовом модуле 3C-.	1) P3CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-36 6) FO3-37

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-3704	PM3C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 3 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль 3C- не отключился в требуемое время.	1) P3CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3705	PM3C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 3)	Указывает, что фазовый модуль 3C- не включился в требуемое время.	1) P3CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3706	PM3C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 3 не включился)	Указывает, что фазовый модуль 3C- не включился в требуемое время.	1) P3CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3707	PM3C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 3)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 3 C-.	1) P3CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO3-36 6) FO3-37
23-3806	PM3C- (нижний сигнал фазы C инвертора 3 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 3 не отключился в требуемое время.	1) P3CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F03-37 6) F03-36
23-4101	VAM3 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 3)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка. 2. VAM3 3. TMC
23-4102	VAM3 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 3)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM3 5. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
23-5301	Обрыв подключения электродвигателя к инвертору 3	Определяет неисправность электропроводки тягового двигателя.	1. Проводка. 2. VAM3 3. CM3A 4. CM3B 5. Фазовые модули.
23-5302	Короткое замыкание подключения электродвигателя к инвертору 3	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. Проводка.
23-5303	INV3 RTC - неверный ток	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. SS3 2. Проводка. 3. TMC
23-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	N/A	N/A
23-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 3	N/A	N/A
24-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC4.	1) TMC 2) TMC Панель
24-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
24-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
24-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
24-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM4A или CM4B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов Допуск	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM4A или CM4B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
24-0601	питание постоянного тока INV4 соединение открыто	Для уведомления специалиста по техническому обслуживанию проблемы с VB4 или фазой плавкие предохранители.	1. VB4 (шина перемычки постоянного тока) 2. Фазовые предохранители
24-0701	Нет питания к вентилю или сбой	Определяет отсутствие питания в механизмах приводов.	1. Отключился автоматический выключатель GP2CB 2. GP2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченная IGBT (закорачивание на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV4)
24-0702	Нет питания к вентилю или сбой включено или DC В	Определяет отсутствие питания в механизмах приводов.	1. Отключился автоматический выключатель GP2CB 2. GP2 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченная IGBT (закорачивание на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV4)
24-0703	множественная фаза Модули не отключились включено или DC В	Указывает на сбой в система силовой установки, которая имеет как будто вызывает замыкание в Перемычка постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-0901	VAM4 (напряжение перемычки сбой датчика)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с напряжением.	1. Проводка VAM2 2. TMC 3. TMC
24-1301	Фаза A INV4 выходной ток слишком высокий)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с током фазы A.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1302	Фаза A INV4 входной ток слишком высокий)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. Проблема с током фазы A.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 4 (INV4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 4 (INV4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 4 (INV4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 4 (INV4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 4 (INV4)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM4A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 4 (INV4)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM4A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 4 (INV4)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM4B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 4 (INV4)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM4B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1311	Ток фазы C INV4 очень низкий	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения тока (CM4A и/или CM4B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1312	Ток фазы C INV4 в очень низком	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство(а).	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM4A и/или CM4B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1313	Фаза A INV4 Текущий выход не равен нулю	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1315	Ток фазы B INV4 выход не равен нулю	Обнаружен неправильный ток измерительное устройство.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1317	Напряжение фазы A INV4 Очень высокое, пока Фаза A - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1318	Напряжение фазы A INV4 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1319	Напряжение фазы A INV4 Очень высокое, пока Фаза B - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1320	Напряжение фазы A INV4 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1321	Напряжение фазы A INV4 Очень высокое, пока Фаза C - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1322	Напряжение фазы A INV4 Очень низкое, пока фаза Включение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC
24-1323	Напряжение фазы B INV4 Очень высокое, пока Фаза A - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM4 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1324	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1325	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1326	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1327	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1328	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1329	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1330	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1331	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1332	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1333	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1334	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM4 2. TMC
24-1335	Неверный ток фазы A инвертора 4 (INV4) при нарастании тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1336	Неверный ток фазы A инвертора 4 (INV4) при спаде тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1337	Неверный ток фазы B инвертора 4 (INV4) при нарастании тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1338	Неверный ток фазы B инвертора 4 (INV4) при спаде тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1339	Неверный ток фазы A инвертора 4 (INV4) при нарастании тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1340	Неверный ток фазы B инвертора 4 (INV4) при спаде тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1348	Высокое напряжение фазы A инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1349	Низкое напряжение фазы A инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1350	Высокое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1351	Низкое напряжение фазы B инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1352	Высокое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1353	Низкое напряжение фазы C инвертора 4 (INV4) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	v1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1354	Возможное замыкание фазы инвертора 4 на плюс постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 4 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM4A/B 2. Проводка VAM2 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM4A, CM4B 6. TMC
24-1360	Напряжение перемычки инвертора 4 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 4 (несбалансиро-ванный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4AN

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4BN
24-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4CN
24-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4AN
24-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
24-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
24-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4AP
24-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4BP
24-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P4CP
24-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
24-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
24-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 4 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
24-1382	Отсутствие тока инвертора 4 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
24-1383	Повышенная рекуперация на инверторе 4 в тяговом режиме	Указывает на неисправности системы управления тяговыми двигателями.	1. SS4
24-1422	Низкая частота инвертора 4 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1424	Низкая частота инвертора 4 на канале Vco lb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1426	Низкая частота инвертора 4 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1428	Низкая частота инвертора 4 на Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM4 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM4 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1450	Низкая частота инвертора 4 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1452	Низкая частота инвертора 4 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1454	Низкая частота инвертора 4 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM4 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM4 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM4 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
24-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS4 2. TMC 3. TMC
24-1502	Инвертор 4 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS4 2. TMC 3. TMC
24-1503	Инвертор 4 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS4 2. TMC 3. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 4	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM4 3. TMC
24-1506	Инвертор 4 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC, неисправен датчик скорости SS4
24-1507	Линейное напряжение инвертора 4 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1508	Линейный ток инвертора 4 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1509	Системный тикет инвертора 4 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1512	Не завершен тест VI инвертора 4	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
24-1601	PM4A+ или PM4A- (модуль фазы A инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 4 A- и 4 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P4AP 2) P4AN 3) Карта TMC 4) Силовой преобразователь 2 5) На вентиле-формирователе 6) Панель TMC
24-1602	PM4A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 4)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 4 превысила допустимое значение.	1) CM4A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 4
24-1604	PM4A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 4 A+ превысила допустимое значение.	1) P4AP 2) P4AN 3) TMC 4) TMC Панель
24-1605	PM4A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 4 A- превысила допустимое значение.	1) P4AP 2) P4AN 3) TMC 4) TMC Панель

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1701	PM4A+ (положительный модуль фазы A инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 4C+ не отключился в требуемое время.	1) P4AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1702	PM4A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AP 2) TMC Плата 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1703	PM4A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 4.	1) P4AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1704	PM4A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 4 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1705	PM4A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1706	PM4A+ (положительный модуль фазы A инвертора 4 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1707	PM4A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 4)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 4 A+.	1) P4AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4+02 6) FO4+01 7) TMC панели CIO
24-1806	PM4A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 4 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F04+02 6) F04+01 7) TMC панели CIO
24-1901	PM4A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-1902	PM4A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-1903	PM4A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля A-инвертора 4.	1) P4AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-1904	PM4A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 4 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-1905	PM4A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-1906	PM4A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 4 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-1907	PM4A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 4)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 4A-.	1) P4AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-04 6) FO4-03 7) TMC панели CIO
24-2006	PM4A- (нижний сигнал фазы A инвертора 4 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F04-04 6) F04-03 7) TMC панели CIO
24-2101	CM4A (неисправен датчик силы тока фазы A инвертора 4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4A 3. TMC 4. TMC
24-2102	CM4A (ток инвертора 4 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4A 3. TMC 4. TMC
24-2103	CM4A (слишком большая сила тока фазы A инвертора 4)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4A 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-2104	CM4A (фаза A INV4 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4A 3. TMC 4. TMC
24-2105	CM4A (фаза A INV4 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4A 3. TMC 4. TMC
24-2301	VAM4 (фаза A INV4 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM4 3. TMC
24-2302	VAM4 (фаза A INV4 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM4 5. TMC
24-2501	PM4B+ или PM4B- (Фаза B INV4 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 4 B- и фазовый модуль 4 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P4BP 2) P4BN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 5) Панель TMC 6) Панель TMC
24-2502	PM4B+ (INV4 перегрузка по току на фазе B)	Указывает на фазу B в инверторе 4 испытал превышение тока условие.	1) CM4B 2) TMC 3) Панель TMC 4)TM4
24-2504	PM4B+ (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 4 B+ испытал превышение тока условие.	1) P4BP 2) P4BN 3) TMC 4) Панель TMC
24-2505	PM4B- (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 4 B- испытал превышение тока условие.	1) P4BP 2) P4BN 3) TMC 4) Панель TMC
24-2601	PM4B+ (фаза INV4 B, положительный фазовый модуль не выключился)	Указывает, что фаза инвертора 4 Модуль B- не отключился, когда Ожидалось.	1) P4BP 2) Плата TMC 3) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-2602	PM4B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1) P4BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO
24-2603	PM4B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 4.	1) P4BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO
24-2604	PM4B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 4 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO
24-2605	PM4B+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO
24-2606	PM4B+ (положительный модуль фазы B инвертора 4 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO
24-2607	PM4B+ (электропитание положительного модуля фазы B инвертора 4)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 4 B+.	1) P4BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+06 6) FO4+05 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-2706	PM4B+ (верхний сигнал фазы B инвертора 4 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F04+06 6) F04+05 7) TMC панели CIO
24-2801	PM4B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) TMC панели CIO
24-2802	PM4B- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) TMC панели CIO
24-2803	PM4B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B- инвертора 4.	1) P4BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) TMC панели CIO
24-2804	PM4B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 4 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) TMC панели CIO
24-2805	PM4B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-2806	PM4B- (фаза INV4 B, отрицательный фазовый модуль не включился)	Указывает, что фаза инвертора 4 Модуль B- не включился, когда ожидаемое.	1) P4BN 2) Плата TMC 3) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) Панель TMC
24-2807	PM4B- (фаза B INV4 отрицательный фазовый модуль электропитание)	Указывает на сбой или запитку инвертор 4B-, вентиль-формирователь электропитание.	1) P4BN 2) Плата TMC 3) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 2 4) Панель TMC 5) FO4-08 6) FO4-07 7) Панель TMC
24-2906	PM4B- (фаза INV4 не отключилась при разрешено или напряжение постоянного тока)	Указывает, что фаза инвертора 4 Модуль B- не отключился, когда ожидаемое.	1) P4BN 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) F04-08 6) F04-07 7) Панель TMC
24-3001	CM4B (фаза B INV4 Датчик тока сбой)	Указывает на сбой тока датчика на фазе B инвертора 4.	1) CM4B 2) TMC 3) LPS
24-3002	CM4B (ток INV4 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4B 3. TMC 4. TMC
24-3003	CM4B (фаза B INV4 тока слишком высокий)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4B 3. TMC 4. TMC
24-3004	CM4B (фаза B INV4 Датчик тока Открыт)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4B 3. TMC 4. TMC
24-3005	CM4B (фаза B INV4 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM4B 3. TMC 4. TMC
24-3201	VAM4 (фаза B INV4 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM4 3. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-3202	VAM4 (слишком высокое напряжение фазы B инвертора 4)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы B.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM4 5. TMC
24-3401	PM4C+ или PM4C- (модуль фазы C инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 4 C- и 4 C+ не отключились в требуемый момент.	1) P4CP 2) P4CN 3) Карта TMC 4) Силовой преобразователь 2 5) На вентиле-формирователе 6) Панель TMC
24-3402	PM4C+ (превышение допустимого тока фазы C инвертора 4)	Указывает, что сила тока в фазе C инвертора 4 превысила допустимое значение.	1) CM4A 2) CM4B 3) TMC 4) TMC Панель 5) Тяговый двигатель 4
24-3404	PM4C+ (насыщение фазового модуля фазы C)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 4 C+ превысила допустимое значение.	1) P4CP 2) P4CN 3) TMC 4) TMC Панель
24-3405	PM4C- (насыщение фазового модуля фазы C)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 4 C- превысила допустимое значение.	1) P4CP 2) P4CN 3) TMC 4) TMC Панель
24-3501	PM4C+ (положительный модуль фазы C инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 4C+ не отключился в требуемое время.	1) P4CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3502	PM4C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль 4C+ не отключился в требуемое время.	1) P4CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-3503	PM4C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 4.	1) P4CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3504	PM4C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 4 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4CP 2) TMC Плата 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3505	PM4C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3506	PM4C+ (положительный модуль фазы C инвертора 4 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 4 не включился в требуемое время.	1) P4CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3507	PM4C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 4)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 4 C+.	1) P4CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4+10 6) FO4+09 7) TMC панели CIO
24-3606	PM24+ (верхний сигнал фазы C инвертора 4 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F04+10 6) F04+09 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-3701	PM4C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 4 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 4C- не отключился в требуемое время.	1) P4CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3702	PM4C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль 4C- не отключился в требуемое время.	1) P4CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3703	PM4C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 4)	Указывает на короткое замыкание в фазовом модуле 4C-.	1) P4CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3704	PM4C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 4 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль 4C- не отключился в требуемое время.	1) P4CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3705	PM4C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 4)	Указывает, что фазовый модуль 4C- не включился в требуемое время.	1) P4CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3706	PM4C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 4 не включился)	Указывает, что фазовый модуль 4C- не включился в требуемое время.	1) P4CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
24-3707	PM4C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 4)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 4 C-.	1) P4CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 2 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO4-11 6) FO4-12 7) TMC панели CIO
24-3806	PM4C- (нижний сигнал фазы C инвертора 4 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 4 не отключился в требуемое время.	1) P4CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 2 4) TMC Панель 5) F04-12 6) F04-11 7) TMC панели CIO
24-4101	VAM4 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 4)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка. 2. VAM4 3. TMC
24-4102	VAM4 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 4)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM4 5. TMC
24-5301	Обрыв подключения электродвигателя к инвертору 4	Определяет неисправность электропроводки тягового двигателя.	1. Проводка. 2. VAM4 3. CM4A 4. CM4B 5. Фазовые модули.
24-5302	Короткое замыкание подключения электродвигателя к инвертору 4	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. Проводка.
24-5303	INV4 RTC - неверный ток	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. SS4 2. Проводка. 3. TMC
24-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	N/A	N/A
24-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 4	N/A	N/A
25-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC4.	1) TMC 2) TMC Панель

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
25-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
25-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
25-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM5A или CM5B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
25-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM5A или CM5B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
25-0601	Разомкнута цепь питания постоянного тока инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности VB5 или фазовых предохранителей.	1. VB5 (шина перемычки постоянного тока DC) 2. Фазовые предохранители
25-0701	Отсутствие питания или неисправность вентиля-формирователя	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP3CB 2. GP3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV5)
25-0702	Отсутствует питание вентиля-формирователя, либо он не включился, либо напряжение постоянного тока не подано	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP3CB 2. GP3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV5)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-0703	При включении постоянного напряжения не отключилось несколько фазовых модулей	Указывает на неисправность системы силовой установки, возможно, вызванную коротким замыканием в цепи постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-0901	VAM5 (неисправен датчик напряжения перемычки)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка VAM5 2. TMC 3. TMC
25-1301	Слишком большая сила выходного тока фазы A инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1302	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 5 (INV5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM5A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM5A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM5B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM5B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1311	Слишком малая сила выходного тока фазы C инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM5A и/или CM5B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1312	Слишком малая сила входного тока фазы C инвертора 5 (INV5)	Определяет неисправность устройств измерения силы тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM5A и/или CM5B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1313	Сила выходного тока фазы A инвертора 5 (INV5) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1314	Сила выходного тока фазы B инвертора 5 (INV5) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1317	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1318	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1319	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1320	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1321	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1322	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 1 (INV1) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1323	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1324	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1325	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1326	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1327	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1328	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1329	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1330	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1331	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1332	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1333	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1334	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM5 2. TMC
25-1335	Неверный ток фазы A инвертора 5 (INV5) при нарастании тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1336	Неверный ток фазы A инвертора 5 (INV5) при спаде тока в фазе A	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1337	Неверный ток фазы B инвертора 5 (INV5) при нарастании тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1338	Неверный ток фазы B инвертора 5 (INV5) при спаде тока в фазе B	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1339	Неверный ток фазы A инвертора 5 (INV5) при нарастании тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1340	Неверный ток фазы B инвертора 5 (INV5) при спаде тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1348	Высокое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1349	Низкое напряжение фазы A инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1350	Высокое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1351	Низкое напряжение фазы B инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1352	Высокое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1353	Низкое напряжение фазы C инвертора 5 (INV5) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1354	Возможное замыкание фазы инвертора 5 на плюс постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 5 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM5A/B 2. Проводка VAM5 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM5A, CM5B 6. TMC
25-1360	Напряжение перемычки инвертора 5 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5AN
25-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5BN
25-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5CN
25-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5AN
25-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
25-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
25-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5AP
25-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5BP
25-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P5CP
25-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
25-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 5 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
25-1382	Отсутствие тока инвертора 5 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
25-1383	Повышенная рекуперация на инверторе 5 в тяговом режиме	Указывает на неисправности системы управления тяговыми двигателями.	1. SS5
25-1422	Низкая частота инвертора 5 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1424	Низкая частота инвертора 5 на канале Vco Ib	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1426	Низкая частота инвертора 5 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1428	Низкая частота инвертора 5 на Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM5 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM5 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1450	Низкая частота инвертора 5 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1452	Низкая частота инвертора 5 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1454	Низкая частота инвертора 5 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM5 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM5 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM5 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
25-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS5 2. TMC 3. TMC
25-1502	Инвертор 5 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS5 2. TMC 3. TMC
25-1503	Инвертор 5 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS5 2. TMC 3. TMC
25-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
25-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 5	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM5 3. TMC
25-1506	Инвертор 5 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC, неисправен датчик скорости SS5
25-1507	Линейное напряжение инвертора 5 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
25-1508	Линейный ток инвертора 5 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
25-1509	Системный тикет инвертора 5 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
25-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. Контроллер тягового двигателя (TMC).
25-1512	Не завершен тест VI инвертора 5	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
25-1601	PM5A+ или PM5A- (модуль фазы A инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 5 A- и 5 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P5AP 2) P5AN 3) TMC Плата 4) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5) TMC Панель 6) TMC панели CIO
25-1602	PM5A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 5)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 5 превысила допустимое значение.	1) CM5A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 5

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1604	PM5A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 5 A+ превысила допустимое значение.	1) P5AP 2) P5AN 3) TMC 4) TMC Панель
25-1605	PM5A- (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 5 A- превысила допустимое значение.	1) P5AP 2) P5AN 3) TMC 4) TMC Панель
25-1701	PM5A+ (положительный модуль фазы A инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 5A+ не отключился в требуемое время.	1) P5AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1702	PM5A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1703	PM5A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 5.	1) P5AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1704	PM5A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 5 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1705	PM5A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1706	PM5A+ (положительный модуль фазы A инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1707	PM5A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5 A+.	1) P5AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+14 6) FO5+13 7) TMC панелью.
25-1806	PM5A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05+14 6) F05+13 7) TMC панели CIO
25-1901	PM5A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-1902	PM5A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-1903	PM5A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля A-инвертора 5.	1) P5AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-1904	PM5A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 5 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-1905	PM5A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-1906	PM5A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-1907	PM5A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5A-.	1) P5AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-16 6) FO5-15 7) TMC панели CIO
25-2006	PM5A- (нижний сигнал фазы A инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05-16 6) F05-15 7) TMC панели CIO
25-2101	CM5A (неисправен датчик силы тока фазы A инвертора 5)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5A 3. TMC 4. TMC
25-2102	CM5A (ток инвертора 5 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5A 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-2103	CM5A (фаза A INV5 ток до высоких значений)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5A 3. TMC 4. TMC
25-2104	CM5A (фаза A INV5 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5A 3. TMC 4. TMC
25-2105	CM5A (фаза A INV5 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5A 3. TMC 4. TMC
25-2301	VAM5 (фаза A INV5 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM5 3. TMC
25-2302	VAM5 (фаза A INV5 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения. I	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM5 5. TMC
25-2501	PM5B+ или PM5B- (Фаза B INV5 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 5 B- и фазовый модуль 5 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P5BP 2) P5BN 3) Плата TMC 4) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 5) Панель TMC 6) Панель TMC
25-2502	PM5B+ (INV5 перегрузка по току на фазе B)	Указывает на фазу B в инверторе 5 испытал превышение тока условие.	1) CM5B 2) TMC 3) Панель TMC 4)TM5
25-2504	PM5B+ (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 5 B+ испытал превышение тока условие.	1) P5BP 2) P5BN 3) TMC 4) Панель TMC
25-2505	PM5B- (фаза Насыщение модуля на фазе B)	Указывает, что фазовый модуль 5 B- испытал превышение тока условие.	1) P5BP 2) P5BN 3) TMC 4) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-2601	PM5B+ (положительный модуль фазы B инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2602	PM5B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1) P5BP 2) TMC Плата 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2603	PM5B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 5.	1) P5BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2604	PM5B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 5 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2605	PM5B+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2606	PM5B+ (положительный модуль фазы B инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-2607	PM5B+ (электропитание положительного модуля фазы B инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5 B+.	1) P5BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+18 6) FO5+17 7) TMC панели CIO
25-2706	PM5B+ (верхний сигнал фазы B инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05+18 6) F05+17 7) TMC панели CIO
25-2801	PM5B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2802	PM5B- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2803	PM5B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B-инвертора 5.	1) P5BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2804	PM5B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 5 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-2805	PM5B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2806	PM5B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2807	PM5B- (электропитание отрицательного модуля фазы B инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5B-.	1) P5BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-21 6) FO5-20 7) TMC панели CIO
25-2906	PM5B- (нижний сигнал фазы B инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05-21 6) F05-20 7) TMC панели CIO
25-3001	CM5B (неисправен датчик силы тока фазы B инвертора 5)	Указывает на неисправность датчика силы тока фазы B инвертора 5.	1) CM5B 2) TMC 3) LPS
25-3002	CM5B (ток инвертора 5 в момент пуска не равен нулю)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неверном токе инвертора.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5B 3. TMC 4. TMC
25-3003	CM5B (Слишком большая сила тока фазы B инвертора 5 (INV5))		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5B 3. TMC 4. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-3004	CM5B (фаза B INV5 Датчик тока Открыт)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5B 3. TMC 4. TMC
25-3005	CM5B (фаза B INV5 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM5B 3. TMC 4. TMC
25-3201	VAM5 (фаза B INV5 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM5 3. TMC
25-3202	VAM5 (фаза B INV5 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM5 5. TMC
25-3401	PM5C+ или PM5C- (Фаза C INV5 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 5 C- и фазовый модуль 5 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P5CP 2) P5CN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 3 5) Панель TMC 6) Панель TMC
25-3402	PM5C+ (INV5 перегрузка по току на фазе C)	Указывает на фазу C в инверторе 5 испытал превышение тока условие.	1) CM5A 2) CM5B 3) TMC 4) Панель TMC 5)TM5
25-3404	PM5C+ (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 5 C+ испытал превышение тока условие.	1) P5CP 2) P5CN 3) TMC 4) Панель TMC
25-3405	PM5C- (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 5 C- испытал превышение тока условие.	1) P5CP 2) P5CN 3) TMC 4) Панель TMC
25-3501	PM5C+ (фаза INV5 C, положительный фазовый модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 5C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P5CP 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+23 6) FO5+22 7) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-3502	PM5C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль 5C+ не отключился в требуемое время.	1) P5CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO
25-3503	PM5C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 5.	1) P5CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO
25-3504	PM5C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 5 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO
25-3505	PM5C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO
25-3506	PM5C+ (положительный модуль фазы C инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 5 не включился в требуемое время.	1) P5CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO
25-3507	PM5C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5 C+.	1) P5CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5+23 6) FO5+22 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-3606	PM5C+ (верхний сигнал фазы C инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05+23 6) F05+22 7) TMC панели CIO
25-3701	PM5C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 5 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 5C- не отключился в требуемое время.	1) P5CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3702	PM5C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль 5C- не отключился в требуемое время.	1) P5CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3703	PM5C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 5)	Указывает на короткое замыкание в фазовом модуле 5C-.	1) P5CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3704	PM5C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 5 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль 5C- не отключился в требуемое время.	1) P5CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3705	PM5C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 5)	Указывает, что фазовый модуль 5C- не включился в требуемое время.	1) P5CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-3706	PM5C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 5 не включился)	Указывает, что фазовый модуль 5C- не включился в требуемое время.	1) P5CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3707	PM5C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 5)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 5 C-.	1) P5CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO5-24 6) FO5-25 7) TMC панели CIO
25-3806	PM5C- (нижний сигнал фазы C инвертора 5 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 5 не отключился в требуемое время.	1) P5CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F05-25 6) F05-24 7) TMC панели CIO
25-4101	VAM5 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 5)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка. 2. VAM5 3. TMC
25-4102	VAM5 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 5)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM5 5. TMC
25-5301	Обрыв подключения электродвигателя к инвертору 5	Определяет неисправность электропроводки тягового двигателя.	1. Проводка. 2. VAM5 3. CM5A 4. CM5B 5. Фазовые модули.
25-5302	Короткое замыкание подключения электродвигателя к инвертору 5	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. Проводка.
25-5303	INV5 RTC - неверный ток	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. SS5 2. Проводка. 3. TMC
25-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с нагрузкой инвертора при запуске.	1. TMC 2. CTS 3. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
25-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 5	N/A	N/A
26-0023	TMC/TIC (в шаблоне задан неверный выходной сигнал A.B.C 100%)	Указывает на неисправность платы ЦП TMC5.	1) TMC 2) TMC Панель
26-0501	LPS + 5 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
26-0502	LPS +15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
26-0503	LPS -15 В вне допустимых пределов		1. Аккумулятор 2. LPS 3. Проводка. 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. TMC
26-0506	LPS +24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM6A или CM6B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
26-0507	LPS -24 В вне допустимых пределов	Определяет неисправный LPS.	1. Аккумуляторные батареи 2. LPS 3. Кабели LPS к TMC. 4. CM6A или CM6B 5. Контроллер тягового двигателя (TMC). 6. TMC
26-0601	Разомкнута цепь питания постоянного тока инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности VB6 или фазовых предохранителей.	1. VB6 (шина перемычки постоянного тока DC) 2. Фазовые предохранители
26-0701	Отсутствие питания или неисправность вентиля-формирователя	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP3CB 2. GP3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV6)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-0702	Отсутствует питание вентиля-формирователя, либо он не включился, либо напряжение постоянного тока не подано	Определяет отсутствие питания в механизмах затворов.	1. Отключился автоматический выключатель GP3CB 2. GP3 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 4. Закороченный IGBT (закорочен на вентиль-формирователь в гирляндной цепи INV6)
26-0703	При включении постоянного напряжения не отключилось несколько фазовых модулей	Указывает на неисправность системы силовой установки, возможно, вызванную коротким замыканием в цепи постоянного тока.	1. Фазовые модули. 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-0901	VAM6 (неисправен датчик напряжения перемычки)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка VAM6 2. TMC 3. TMC
26-1301	Слишком большая сила выходного тока фазы A инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1302	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы A.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1303	Слишком большая сила выходного тока фазы B инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1304	Слишком большая сила входного тока фазы B инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы B.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1305	Слишком большая сила выходного тока фазы C инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1306	Слишком большая сила входного тока фазы C инвертора 6 (INV6)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с током фазы C.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1307	Слишком малая сила выходного тока фазы A инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM6A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1308	Слишком большая сила входного тока фазы A инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM6A) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1309	Слишком малая сила выходного тока фазы B инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM6B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1310	Слишком малая сила входного тока фазы B инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройство измерения тока (CM6B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1311	Слишком малая сила выходного тока фазы C инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM6A и/или CM6B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1312	Слишком малая сила входного тока фазы C инвертора 6 (INV6)	Определяет неисправность устройств измерения силы тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Устройства измерения силы тока (CM6A и/или CM6B) 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1313	Сила выходного тока фазы A инвертора 6 (INV6) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1315	Сила выходного тока фазы B инвертора 6 (INV6) не равна нулю	Определяет неисправность устройства измерения тока.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1317	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1318	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1319	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1320	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1321	Слишком высокое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1322	Слишком низкое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1323	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1324	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1325	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1326	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе B	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1327	Слишком высокое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1328	Слишком низкое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе C	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1329	Слишком высокое напряжение фазы C инвертора 6 (INV6) при спаде напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC
26-1330	Слишком низкое напряжение фазы C инвертора 6 (INV6) при повышении напряжения в фазе A	Указывает на сбои при измерении напряжения.	1. VAM6 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1331	Напряжение фазы C INV6 Очень высокое, пока Фаза B - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM6 2. TMC
26-1332	Напряжение фазы C INV6 Очень низкое, пока фаза Включается при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM6 2. TMC
26-1333	Напряжение фазы C INV6 Очень высокое, пока Фаза C - отключение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM6 2. TMC
26-1334	Напряжение фазы C INV6 Очень низкое, пока фаза Включение при	Указывает на проблемы с напряжением. измерении.	1. VAM6 2. TMC
26-1335	Сбой фазы A INV6 Ток, когда фаза Включается при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1336	Сбой фазы A INV6 Ток, когда фаза Выключилась на	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1337	Сбой фазы B INV6 Ток, когда фаза Включается при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1338	Сбой фазы B INV6 Ток, когда фаза Отключилась на	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1339	Сбой фазы A INV6 Ток, когда фаза Включение при	Указывает на проблемы с током. измерении.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1340	Неверный ток фазы B инвертора 6 (INV6) при спаде тока в фазе C	Указывает на сбои при измерении силы тока.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1348	Высокое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1349	Низкое напряжение фазы A инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы A инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1350	Высокое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1351	Низкое напряжение фазы B инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы B инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1352	Высокое напряжение фазы C инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1353	Низкое напряжение фазы C инвертора 6 (INV6) при отключенных модулях всех фаз	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением фазы C инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1354	Возможное замыкание фазы инвертора 6 на плюс постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1355	Возможное замыкание фазы инвертора 6 на минус постоянного тока	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с напряжением инвертора.	1. Проводка CM6A/B 2. Проводка VAM6 3. TMC 4. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 5. CM6A, CM6B 6. TMC
26-1360	Напряжение перемычки инвертора 6 выше PTL	Указывает на возможное превышение допустимого напряжения в перемычке постоянного тока.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1370	Низкий отрицательный ток фазы A инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6AN
26-1371	Низкий отрицательный ток фазы B инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6BN
26-1372	Низкий отрицательный ток фазы C инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6CN
26-1373	Высокий отрицательный ток фазы A инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6AN
26-1374	Высокий отрицательный ток фазы B инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
26-1375	Высокий отрицательный ток фазы C инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
26-1376	Низкий положительный ток фазы A инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6AP
26-1377	Низкий положительный ток фазы B инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6BP
26-1378	Низкий положительный ток фазы C инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC 2. P6CP

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1379	Высокий положительный ток фазы A инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
26-1380	Высокий положительный ток фазы B инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
26-1381	Высокий положительный ток фазы C инвертора 6 (несбалансированный)	Указывает на возможные проблемы с обработкой сигнала TMC.	1. TMC
26-1382	Отсутствие тока инвертора 6 при работе	Указывает на неисправность цепи инвертора.	1. Разомкнуто соединение в цепи инвертора.
26-1383	Повышенная рекуперация на инверторе 6 в тяговом режиме	Указывает на неисправности системы управления тяговыми двигателями.	1. SS6
26-1422	Низкая частота инвертора 6 на канале Vco Ia	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1424	Низкая частота инвертора 6 на канале Vco Ib	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1426	Низкая частота инвертора 6 на канале фильтра V перемычки Vco	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1428	Низкая частота инвертора 6 на Vco в канале фильтра V	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1438	Слишком высокое отрицательное напряжение перемычки инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM6 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1440	Слишком высокое отрицательное напряжение входного фильтра инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM6 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1450	Низкая частота инвертора 6 на канале Vco Va	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1452	Низкая частота инвертора 6 на канале Vco Vb	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1454	Низкая частота инвертора 6 на канале Vco Vc	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1456	Слишком высокое отрицательное напряжение Va инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM6 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1458	Слишком высокое отрицательное напряжение Vb инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM6 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1461	Слишком высокое отрицательное напряжение Vc инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC) 2. VAM6 3. Панель контроллеров тяговых двигателей (TMC)
26-1501	Не затребовано ни одно направление инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора..	1. SS6 2. TMC 3. TMC
26-1502	Инвертор 6 - работа назад при команде вперед	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS6 2. TMC 3. TMC
26-1503	Инвертор 6 - работа вперед при команде назад	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. SS6 2. TMC 3. TMC
26-1504	Слишком низкое напряжение входного фильтра инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
26-1505	Слишком низкое напряжение фильтра перемычки инвертора 6	Инвертор получил команду работать, но не смог выполнить ее из-за того, что входное напряжение было за пределами правильного рабочего диапазона.	1. Проводка. 2. VAM6 3. TMC
26-1506	Инвертор 6 - нет данных о высокой скорости от системного контроллера	Для обнаружения потери связи между контроллером и инвертором.	1. Неисправна панель TMC, неисправен датчик скорости SS6
26-1507	Линейное напряжение инвертора 6 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
26-1508	Линейный ток инвертора 6 не в норме	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
26-1509	Системный тикет инвертора 6 не обновляется	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
26-1511	Перегрев стыковочного узла инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC
26-1512	Не завершен тест VI инвертора 6	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора.	1. TMC 2. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1601	PM6A+ или PM6A- (модуль фазы A инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовые модули 6 A- и 6 A+ не отключились в требуемый момент.	1) P6AP 2) P6AN 3) TMC Плата 4) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 5) TMC Панель 6) TMC панели CIO
26-1602	PM6A+ (превышение допустимого тока фазы A инвертора 6)	Указывает, что сила тока в фазе A инвертора 6 превысила допустимое значение.	1) CM6A 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 6
26-1604	PM6A+ (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 6 A+ превысила допустимое значение.	1) P6AP 2) P6AN 3) TMC 4) TMC Панель
26-1605	PM6A- (насыщение фазового модуля фазы A)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 6 A- превысила допустимое значение.	1) P6AP 2) P6AN 3) TMC 4) TMC Панель
26-1701	PM6A+ (положительный модуль фазы A инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 6C+ не отключился в требуемое время.	1) P6AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1702	PM6A+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1703	PM6A+ (неисправен положительный модуль фазы A инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля A+ инвертора 6.	1) P6AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1704	PM6A+ (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 6 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1705	PM6A+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы A инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1706	PM6A+ (положительный модуль фазы A инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1707	PM6A+ (электропитание положительного модуля фазы A инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6 A+.	1) P6AP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+27 6) FO6+26 7) TMC панели CIO
26-1806	PM6A+ (верхний сигнал фазы A инвертора 6 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль A+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F06+27 6) F06+26 7) TMC панели CIO
26-1901	PM6A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-1902	PM6A- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO
26-1903	PM6A- (неисправен отрицательный модуль фазы A инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля A- инвертора 6.	1) P6AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO
26-1904	PM6A- (включены положительный и отрицательный фазовые модули инвертора 6 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO
26-1905	PM6A- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы A инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO
26-1906	PM6A- (отрицательный модуль фазы A инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль A- инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6AN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO
26-1907	PM6A- (электропитание отрицательного модуля фазы A инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6A-.	1) P6AN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-29 6) FO6-28 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-2006	PM6A- (фаза A INV6 не отключилась при разрешено или напряжение постоянного тока)	Указывает, что фаза инвертора 6 Модуль A- не отключился, когда ожидаемое.	1) P6AN 2) Плата TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) F06-29 6) F06-28 7) Панель TMC
26-2101	CM6A (фаза A INV6 Датчик тока сбой)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6A 3. TMC 4. TMC
26-2102	CM6A (ток INV6 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6A 3. TMC 4. TMC
26-2103	CM6A (фаза A INV6 ток до высоких значений)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6A 3. TMC 4. TMC
26-2104	CM6A (фаза A INV6 Датчик тока Открыт)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6A 3. TMC 4. TMC
26-2105	CM6A (фаза A INV6 Датчик тока закорочен)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6A 3. TMC 4. TMC
26-2301	VAM6 (фаза A INV6 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM6 3. TMC
26-2302	VAM6 (фаза A INV6 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой A обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM6 5. TMC
26-2501	PM6B+ или PM6B- (Фаза B INV6 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 6 B- и фазовый модуль 6 B+ не отключился, когда ожидалось.	1) P6BP 2) P6BN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 3 5) Панель TMC 6) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-2502	PM6B+ (превышение допустимого тока фазы B инвертора 6)	Указывает, что сила тока в фазе B инвертора 6 превысила допустимое значение.	1) CM6B 2) TMC 3) TMC Панель 4) Тяговый двигатель 6
26-2504	PM6B+ (насыщение фазового модуля фазы B)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 6 B+ превысила допустимое значение.	1) P6BP 2) P6BN 3) TMC 4) TMC Панель
26-2505	PM6B- (насыщение фазового модуля фазы B)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 6 B- превысила допустимое значение.	1) P6BP 2) P6BN 3) TMC 4) TMC Панель
26-2601	PM6B+ (положительный модуль фазы B инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2602	PM6B+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль B+ не отключился в требуемое время.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2603	PM6B+ (неисправен положительный модуль фазы B инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля B+ инвертора 6.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2604	PM6B+ (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 6 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-2605	PM6B+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы B инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2606	PM6B+ (положительный модуль фазы B инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2607	PM6B+ (электропитание положительного модуля фазы B инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6 B+.	1) P6BP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+31 6) FO6+30 7) TMC панели CIO
26-2706	PM6B+ (верхний сигнал фазы B инвертора 6 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F06+31 6) F06+30 7) TMC панели CIO
26-2801	PM6B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2802	PM6B- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-2803	PM6B- (неисправен отрицательный модуль фазы B инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание фазового модуля B- инвертора 6.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2804	PM6B- (включены положительный и отрицательный модули фазы B инвертора 6 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2805	PM6B- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы B инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2806	PM6B- (отрицательный модуль фазы B инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2807	PM6B- (электропитание отрицательного модуля фазы B инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6B-.	1) P6BN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-33 6) FO6-32 7) TMC панели CIO
26-2906	PM6B- (нижний сигнал фазы B инвертора 6 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль B- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6BN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F06-33 6) F06-32 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-3001	CM6B (фаза B INV6 Датчик тока сбой)	Указывает на сбой тока датчика на фазе B инвертора 6.	1) CM6B 2) TMC 3) LPS
26-3002	CM6B (ток INV6 не равен нулю при старте)	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о неисправности инвертора. проблема с током.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6B 3. TMC 4. TMC
26-3003	CM6B (фаза B INV6 тока слишком высокий)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6B 3. TMC 4. TMC
26-3004	CM6B (фаза B INV6 Датчик тока Открыт)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6B 3. TMC 4. TMC
26-3005	CM6B (фаза B INV6 Датчик тока закорочен)		1. Плавкие предохранители инвертора 2. CM6B 3. TMC 4. TMC
26-3201	VAM6 (фаза B INV6 Датчик напряжения сбой)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Проводка. 2. VAM6 3. TMC
26-3202	VAM6 (фаза B INV6 напряжение слишком высокое)	Указывает на проблему с фазой B обратная связь напряжения.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка. 4. VAM6 5. TMC
26-3401	PM6C+ или PM6C- (Фаза C INV6 Модуль не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 6 C- и фазовый модуль 6 C+ не отключился, когда ожидалось.	1) P6CP 2) P6CN 3) Плата TMC 4) Питание вентиля-формирователя Преобразователь 3 5) Панель TMC 6) Панель TMC
26-3402	PM6C+ (INV6 перегрузка по току на фазе C)	Указывает на фазу C в инверторе 6 испытал превышение тока условие.	1) CM6A 2) CM6B 3) TMC 4) Панель TMC 5)TM6
26-3404	PM6C+ (фаза Насыщение модуля на фазе C)	Указывает, что фазовый модуль 6 C+ испытал превышение тока условие.	1) P6CP 2) P6CN 3) TMC 4) Панель TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-3405	PM6C- (насыщение фазового модуля фазы C)	Указывает, что сила тока в фазовом модуле 6 C- превысила допустимое значение.	1) P6CP 2) P6CN 3) TMC 4) TMC Панель
26-3501	PM6C+ (положительный модуль фазы C инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 6C+ не отключился в требуемое время.	1) P6CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3502	PM6C+ (не отключился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль 6C+ не отключился в требуемое время.	1) P6CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3503	PM6C+ (неисправен положительный модуль фазы C инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание фазы модуля C+ инвертора 6.	1) P6CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3504	PM6C+ (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 6 (положительный включился))	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3505	PM6C+ (не включился верхний сигнал обратной связи фазы C инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-3506	PM6C+ (положительный модуль фазы C инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 6 не включился в требуемое время.	1) P6CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3507	PM6C+ (электропитание положительного модуля фазы C инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6 C+.	1) P6CP 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6+35 6) FO6+34 7) TMC панели CIO
26-3606	PM6C+ (верхний сигнал фазы C инвертора 6 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C+ инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6CP 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F06+35 6) F06+34 7) TMC панели CIO
26-3701	PM6C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 6 не выключился)	Указывает, что фазовый модуль 6C- не отключился в требуемое время.	1) P6CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3702	PM6C- (не отключился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль 6C- не отключился в требуемое время.	1) P6CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3703	PM6C- (неисправен отрицательный модуль фазы C инвертора 6)	Указывает на короткое замыкание в фазовом модуле 6C-.	1) P6CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-3704	PM6C- (включены положительный и отрицательный модули фазы C инвертора 6 (отрицательный включился))	Указывает, что фазовый модуль 6C- не отключился в требуемое время.	1) P6CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3705	PM6C- (не включился нижний сигнал обратной связи фазы C инвертора 6)	Указывает, что фазовый модуль 6C- не включился в требуемое время.	1) P6CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3706	PM6C- (отрицательный модуль фазы C инвертора 6 не включился)	Указывает, что фазовый модуль 6C- не включился в требуемое время.	11) P6CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3707	PM6C- (электропитание отрицательного модуля фазы C инвертора 6)	Указывает на неисправность или отключение питания инвертора на вентиле-формирователе 6 C-.	1) P6CN 2) Карта TMC 3) Силовой преобразователь 3 на вентиле-формирователе 4) Панель TMC 5) FO6-36 6) FO6-37 7) TMC панели CIO
26-3806	PM6C- (нижний сигнал фазы C инвертора 6 не отключился при разрешении или подаче постоянного напряжения)	Указывает, что фазовый модуль C- инвертора 6 не отключился в требуемое время.	1) P6CN 2) TMC Плата 3) Переезд Преобразователь питания карданного вала 3 4) TMC Панель 5) F06-37 6) F06-36 7) TMC панели CIO
26-4101	VAM6 (неисправен датчик напряжения фазы C инвертора 6)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Проводка 2. VAM6 3. TMC
26-4102	VAM6 (слишком высокое напряжение фазы C инвертора 6)	Указывает на проблемы с обратной связью по напряжению фазы C.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. TMC 3. Проводка 4. VAM6 5. TMC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
26-5301	Обрыв подключения электродвигателя к инвертору 6	Определяет неисправность электропроводки тягового двигателя.	1. Проводка 2. VAM6 3. CM6A 4. CM6B 5. Фазовые модули
26-5302	Короткое замыкание подключения электродвигателя к инвертору 6	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. Плавкие предохранители инвертора 2. Проводка
26-5303	INV6 RTC - неверный ток	Выявить неисправность тягового двигателя.	1. SS6 2. Проводка 3. TMC
26-5501	Разомкнуто подключение к тяговому генератору	Предупреждает специалиста по техническому обслуживанию о проблемах с нагрузкой инвертора при запуске.	1. TMC 2. CTS 3. Проводка
26-5701	Избыточное давление в конденсаторе инвертора 6	N/A	N/A
30-0001	Частота вращения CDM меньше 100 об/мин, при этом выдана команда на замыкание CDC1	Для выявления недействующего CDC1.	1. Неверное положение рукоятки разгрузочного клапана воздушного компрессора. 2. CMV 3. Консолидированная панель ввода-вывода. 4. Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 5. CDC1 контактора. 6. CDM
30-0002	Частота вращения CDM меньше скорости остановки, при этом выдана команда на замыкание CDC2/2A	Для выявления недействующего CDC2,2A.	1. Неверное положение рукоятки разгрузочного клапана воздушного компрессора, и работа магнитного клапана CMV невозможна. 2. Электродвигатель Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 3. CMV 4. CIO панелью. 5. CDC2 или контактор CDC2A 6. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 7. Электродвигатель воздушного компрессора. 8. Воздух компрессор.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0004	Частота вращения компрессора больше 1125 об/мин	Указывает на превышение допустимой частоты вращения компрессора.	1. Дизельный заброс оборотов двигателя. 2. Электродвигатель Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 3. CIO панели CIO 4. CDC1/CDC2, 2A контактор. 5. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 6. Компрессор мотор. 7. Для системы управления на базе фотодиодов переменной чувствительности (VSPD) - неверен сигнал обратной связи, поступающий от электропневматического контроллера (EPC) или датчика скорости вспомогательного инвертора в подсистему компрессора.
30-0006	Частота вращения компрессора не уменьшилась при команде на размыкание CDC1	Определяет сбои в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. Электродвигатель Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 2. CDC1 сбой контактора. 3. CIO панели CIO 4. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 5. Компрессор мотор.
30-0007	Частота вращения коленчатого вала двигателя меньше 520 об/мин, при этом выдана команда на замыкание CDC1	Определяет сбои в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. CDC1 контактора. 2. CIO панели CIO 3. Компрессор мотор. 4. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 5. Модуль ядра Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка.
30-0010	Скорость компрессора не уменьшилась при команде на открытие CDC2/2A	Определяет сбои в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. Датчик частоты вращения электродвигателя. 2. Контактор CDC2, 2A. 3. Консолидированная панель ввода-вывода. 4. Неверное подключение цепи питания электродвигателя. 5. Электродвигатель воздушного компрессора.
30-0011	Частота вращения коленчатого вала двигателя больше 500 об/мин, при этом выдана команда на замыкание CDC2/2A	Определяет сбои в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. Электродвигатель Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 2. CDC 2, 2A контактор. 3. CIO панелью. 4. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 5. Компрессор мотор. 6. Модуль ядра Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0013	Выход сигнала датчика давления MR1 за верхний предел диапазона	Определяет неисправность датчика давления MR1.	1. Датчик давления MR1. 2. Неверное подключение проводов 3. карта в CIO, разъем 17 4. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0014	Выход сигнала датчика давления MR1 за нижний предел диапазона	Определяет неисправность датчика давления MR1.	1. Датчик давления MR1. 2. Неверное подключение проводов 3. карта в CIO, разъем 17 4. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0018	Низкая частота вращения электродвигателя привода компрессора (CDM) для 6-полюсной работы	Определяет неисправности в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. Рычаг разгрузочного клапана воздушного компрессора в неправильном положении и CMV не может работать. 2. Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 3. CMV 4. Консолидированная панель ввода-вывода 5. Неисправность контактора CDC1/CDC2,2A. 6. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 7. Электродвигатель воздушного компрессора.
30-0019	Частота вращения электродвигателя привода компрессора (CDM) меньше 440 об/мин при 12-полюсной работе	Определяет сбои в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	1. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 2. Компрессор мотор. 3. Электродвигатель Датчик частоты вращения двигателя (ACS) либо проводка. 4. CDC1/CDC2, 2A контактор. 5. CIO панели CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0021	Низкое давление в главном резервуаре 1	Информирует машиниста о снижении давления в главном резервуаре 1 (MR1).	Для CCA EVO 1. Вспомог. отключен. 2. Идет зарядка тормозной системы поезда. 3. CMV 4. Электродвигатель воздушного компрессора. 5. Воздух компрессор. Для CCA QTR (грузовых и пассажирских) 1. Вспомогательная система отключена. 2. Идет зарядка тормозной системы поезда. 3. CMV 4. Низкие обороты двигателя.
30-0022	Высокое давление в главном резервуаре 1	Информирует машиниста о повышении давления в главном резервуаре 1 (MR1) сверх нормы.	1. Вспомог. отключен. 2. Идет зарядка тормозной системы поезда. 3. CMV 4. Электродвигатель воздушного компрессора. 5. Воздух компрессор.
30-0025	Обороты двигателя слишком малы для создания достаточной производительности компрессора	Определяет неисправности в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	Если двигатель локомотива работает в режиме малых холостых оборотов (400 об/мин), воздушный компрессор работает с малой производительностью, поэтому зарядка тормозной магистрали поезда занимает больше времени.
30-0026	Идет проверка воздушного компрессора	Указывает, что была нажата аппаратная или программная кнопка проверки воздушного компрессора.	1. Была нажата аппаратная или программная кнопка проверки воздушного компрессора, идет проверка компрессора.
30-0027	Идет проверка воздушного компрессора	Указывает, что была нажата аппаратная кнопка проверки воздушного компрессора.	1. Была нажата аппаратная кнопка проверки воздушного компрессора, идет проверка компрессора.
30-0028	Идет проверка воздушного компрессора	Указывает, что выходной сигнал кнопки проверки компрессора перешел с высокого уровня на низкий, а контроллер находится не в нулевой позиции, в то время как происходит проверка компрессора.	1. Выходной сигнал кнопки проверки компрессора перешел с высокого уровня на низкий, а контроллер находится не в нулевой позиции

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0029	Сбой высокого уровня сигнала кнопки проверки компрессора	Указывает, что возможно заедание аппаратной кнопки проверки воздушного компрессора.	1. Техническое обслуживание 1. Сотрудник, выполнявший техническое обслуживание, слишком долго удерживал кнопку проверки нажатой. 2. Компрессор переключатель кнопки 3. CIO панели CIO 4. Ошибка в проводке
30-0030	Привод компрессора Контактор(ы) Перегретый	Указывает на перегрев контактора(ей) привода компрессора.	1. Воздух Неверное положение рукоятки разгрузочного клапана воздушного компрессора, и работа магнитного клапана CMV невозможна. 2. CDC1 Контактор CDC2, 2A. 3. CIO панелью. 4. Ошибка в подключении силовой цепи двигателя воздушного компрессора. 5. Компрессор мотор. 6. Воздух компрессор.
30-0031	Превышение допустимой силы тока в приводе CDC1	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CDC1.	1. CDC1 контактора. 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
30-0032	Превышение допустимой силы тока в приводе CDC2,2A	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CDC2,2A.	1. Контактор CDC2,2A. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов
30-0033	Компрессора магнитный клапан (CMV) Перегрузка по току	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CMV.	1. CMV 2. CIO панели CIO 3. Неверное подключение проводов
30-0034	Для работы компрессора требуется минимальная частота вращения коленчатого вала двигателя выше 580 об/мин.	Указывает, что частота вращения компрессора была зафиксирована.	1. CDC1 2. CDC2,2A 3. Консолидированная панель ввода-вывода 4. Датчик оборотов компрессора
30-0035	Превышение допустимой силы тока в цепи электромагнитного сливного клапана (DVMV)	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи DVMV (или DVR).	1. DVMV (или DVR) 2. Панель CIO. Ошибка в
30-0036	Перегрузка привода ESDR	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи ESDR.	1. Контактор ESDR. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0037	Обороты двигателя слишком малы для создания достаточной производительности компрессора	Определяет неисправности в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	Если двигатель локомотива работает в режиме малых холостых оборотов (400 об/мин), воздушный компрессор работает с малой производительностью, поэтому зарядка тормозной магистрали поезда занимает больше времени.
30-0038	Обороты двигателя слишком малы для создания достаточной производительности компрессора	Определяет неисправности в системе воздушного компрессора, препятствующие его нормальной работе.	Если двигатель локомотива работает в режиме малых холостых оборотов (400 об/мин), воздушный компрессор работает с малой производительностью, поэтому создание высокого давления в тормозной магистрали поезда занимает больше времени.
30-0039	Минимальные обороты двигателя, необходимые для производительной работы компрессора		Предотвращает чрезмерные нагрузки на коленчатый вал двигателя, вызываемые нагружением компрессора на малых оборотах.
30-0041	Обороты двигателя слишком малы для производительной работы компрессора в 6-полюсном режиме	Помогает компрессорной системе в случае, если потребность в воздухе превышает подачу на номинальной рабочей частоте вращения.	Если частота вращения коленчатого вала двигателя составляет менее 440 об/мин, воздушный компрессор работает с малой производительностью и не может обеспечить зарядку тормозной системы поезда.
30-0042	Обороты двигателя слишком малы для производительной работы компрессора в 12-полюсном режиме	Помогает компрессорной системе в случае, если потребность в воздухе превышает подачу на номинальной рабочей частоте вращения.	Если частота вращения коленчатого вала двигателя составляет менее 888 об/мин, воздушный компрессор работает с малой производительностью и не может обеспечить зарядку тормозной системы поезда.
30-0043	Обороты двигателя слишком малы для производительной работы компрессора	Помогает компрессорной системе в случае, если потребность в воздухе превышает подачу на номинальной рабочей частоте вращения.	Если частота вращения коленчатого вала двигателя составляет менее 888 об/мин, воздушный компрессор работает с малой производительностью, поэтому зарядка тормозной магистрали поезда занимает больше времени.
30-0044	Перегрузка контактора 11 привода компрессора A	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CDC11.	1. Контактор CDC11 контактора. 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
30-0045	Перегрузка контактора 12 привода компрессора A	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CDC12.	1. CDC12 контактора. 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке
30-0046	Перегрузка контактора 13 привода компрессора A	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи CDC13.	1. CDC13 контактора. 2. CIO панели CIO 3. Ошибка в проводке

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0047	Привод компрессора B Контактор 21 Перегрузка по току	Указывает на перегрузку по току в для CDC21.	1. Контактор CDC21. 2. Панель CIO 3. Неверное подключение проводки
30-0048	Привод компрессора B Контактор 22 Перегрузка по току	Указывает на перегрузку по току в для CDC22.	1. Контактор CDC22. 2. Панель CIO 3. Неверное подключение проводки
30-0049	Привод компрессора B Контактор 23 Перегрузка по току	Указывает на перегрузку по току в для CDC23.	1. Контактор CDC23. 2. Панель CIO 3. Неверное подключение проводки
30-0050	Компрессор A не доступна	Указывает на перегрузку по току в для CDC ИЛИ Обнаруживает компрессор A Температура разгрузки сбой датчика ИЛИ Обнаруживает компрессор A датчик давления нагнетания сбой ИЛИ Обнаруживает соединение проводки к CDC.	1. CDC11,CDC12,CDC13 2. Панель CIO 3. Ошибка в проводке
30-0051	Компрессор A Сброс Температура превышает 225 градусов по Фаренгейту	Нагнетание компрессора A Температура будет выше нормальной работы.	1. Температура воздуха на выходе из компрессора A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0052	Компрессор B Сброс Температура превышает 225 градусов по Фаренгейту	Нагнетание компрессора B Температура будет выше нормальной работы.	1. Температура воздуха на выходе из компрессора B 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0053	Компрессор A Сброс Температура превышает 240 градусов по Фаренгейту	Обнаруживает компрессор A Температура разгрузки сбой датчика.	1. Температура воздуха на выходе из компрессора A 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0054	Компрессор B Сброс Температура превышает 240 градусов по Фаренгейту	Обнаруживает компрессор B Температура разгрузки сбой датчика.	1. Температура воздуха на выходе из компрессора B 2. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0055	Высокая температура охлаждающей жидкости на входе в компрессора	Назначение данного сообщения - проинформировать специалиста по техническому обслуживанию о том, что в системе управления потеряны сигналы температуры охлаждающей воды на входе.	Датчик/разъемы датчика температуры охлаждающей воды на входе (EWIT)
30-0057	Высокая температура воздуха на выходе из компрессора, а обороты двигателя слишком малы для работы с нагрузкой при 4-полюсном электродвигателе	Помогает компрессорной системе в случае, если потребность в воздухе превышает подачу на номинальной рабочей частоте вращения.	Если частота вращения коленчатого вала двигателя составляет менее 580 об/мин, воздушный компрессор работает с малой производительностью и не может обеспечить зарядку тормозной системы поезда.
30-0059	Компрессор B недоступен	Указывает, что перегрузка по току в ckt для CDC ИЛИ Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора B Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора B ИЛИ Определяет проводное соединение к CDC.	1. CDC21, CDC22 и CDC23 2. CIO панели CIO 3. Неверное подключение проводов
30-0060	Недоступны компрессоры A и B	Указывает, что перегрузка по току в ckt для CDC ИЛИ (Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора A и сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора B) ИЛИ (Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора A и сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора B) ИЛИ.	1. CDC11, CDC12, CDC13, CDC21, CDC22 и CDC23 2. CIO панели CIO 3. Неверное подключение проводов
30-0061	Выход сигнала датчика избыточного давления в главном резервуаре 1 (MR1) за верхний предел диапазона	Определяет неисправность датчика избыточного давления MR1.	1. Датчик избыточного давления MR1. 2. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0062	Выход сигнала датчика избыточного давления MR1 за нижний предел диапазона	Определяет неисправность датчика избыточного давления MR1.	1. Датчик избыточного давления MR1. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0063	Выход сигнала датчика давления воздуха на выходе из компрессора A за верхний предел допустимого диапазона	Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора A.	1. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0064	Выход сигнала датчика давления воздуха на выходе из компрессора A за нижний предел допустимого диапазона	Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора A.	1. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0065	Нагнетание компрессора A Сигнал датчика температуры выше пределов допустимого диапазона	Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора A.	1. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора A. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0066	Нагнетание компрессора A Сигнал датчика температуры ниже пределов допустимого диапазона	Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора A.	1. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора A. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0067	Выход сигнала датчика давления воздуха на выходе из компрессора B за верхний предел допустимого диапазона	Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора B.	1. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0068	Выход сигнала датчика давления воздуха на выходе из компрессора B за нижний предел допустимого диапазона	Определяет сбой датчика давления воздуха на выходе из компрессора B.	1. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0069	Нагнетание компрессора B Сигнал датчика температуры выше пределов допустимого диапазона	Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора B.	1. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора B. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0070	Нагнетание компрессора B Сигнал датчика температуры ниже пределов допустимого диапазона	Определяет сбой датчика температуры воздуха на выходе из компрессора B.	1. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора B. 2. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0071	Остановка компрессора A в 4-полюсном режиме	Указывает на превышение допустимой силы тока во вспомогательном генераторе при остановке компрессора.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Контактор CDC11 4. CDM
30-0072	Остановка компрессора B в 4-полюсном режиме	Указывает на превышение допустимой силы тока во вспомогательном генераторе при остановке компрессора.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Контактор CDC21 4. CDM
30-0073	Компрессор A вращается в обратном направлении	Определяет, что давление на выходе компрессора падает и становится отрицательным, что может привести к созданию разрежения в главном резервуаре 1 (MR1).	1. CDC11, CDC12, CDC13, CDC21,CDC22 и 2. CMV 3. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0074	Компрессор B вращается в обратном направлении	Определяет, что давление на выходе компрессора падает и становится отрицательным, что может привести к созданию разрежения в главном резервуаре 1 (MR1).	1. CDC11, CDC12, CDC13, CDC21,CDC22 и CDC23 2. CMV 3. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0075	Заедание контактора CDC11 компрессора A в разомкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора A составляет менее 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар).	1. Контактор CDC11 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A.
30-0076	Заедание контактора CDC12 компрессора A в разомкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора A составляет менее 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар).	1. CDC12, CDC13 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A.
30-0077	Заедание контактора CDC11 компрессора A в замкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора A превышает 60 фунтов на кв. дюйм (4,14 бар) даже после команды на размыкание CDC.	1. Контактор CDC11 2. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A.
30-0078	Заедание контактора CDC12 компрессора A в замкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора A превышает 60 фунтов на кв. дюйм (4,14 бар) даже после команды на размыкание CDC.	1. CDC12 2. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора A.
30-0079	Заедание контактора CDC21 компрессора B в замкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора B превышает 60 фунтов на кв. дюйм (4,14 бар) даже после команды на размыкание CDC.	1. CDC21 2. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0080	Заедание контактора CDC22 компрессора B в замкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора B превышает 60 фунтов на кв. дюйм (4,14 бар) даже после команды на размыкание CDC.	1. CDC22 2. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B.
30-0081	Остановка компрессора A при 2-полюсной работе либо заедание CDC13 в разомкнутом положении	Указывает на превышение допустимой силы тока во вспомогательном генераторе при остановке компрессора.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Контактор CDC12 4. Контактор CDC13 5. CDM
30-0082	Остановка компрессора B при 2-полюсной работе либо заедание CDC23 в разомкнутом положении	Указывает на превышение допустимой силы тока во вспомогательном генераторе при остановке компрессора.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Контактор CDC22 4. Контактор CDC23 5. CDM
30-0083	Превышение допустимой силы тока в приводе перепускного клапана компрессора A	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи приводе перепускного клапана компрессора A (CBPVA).	1. CBPVA 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0084	Превышение допустимой силы тока в приводе перепускного клапана компрессора B	Указывает на превышение допустимой силы тока в цепи приводе перепускного клапана компрессора B (CBPVB).	1. CBPVB 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0085	Заедание контактора CDC21 компрессора B в разомкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора B составляет менее 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар).	1. CDC21 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B.
30-0086	Заедание контактора CDC22 компрессора B в разомкнутом положении	Показывает, что давление воздуха на выходе компрессора B составляет менее 10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар).	1. CDC22, CDC23 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик давления воздуха на выходе из компрессора B.
30-0087	Заедание контактора CDC13 компрессора A в замкнутом положении	Указывает на заедание CDC13 в замкнутом положении при работе компрессора в HSM.	1. CDC13 2. CIO
30-0088	Заедание контактора CDC23 компрессора B в замкнутом положении	Указывает на заедание CDC23 в замкнутом положении при работе компрессора в HSM.	1. CDC23 2. CIO
30-0089	Перепускной клапан компрессора A постоянно осуществляет перепуск	Перепускной клапан постоянно осуществляет перепуск (заедание в открытом положении.	1. CBPVA 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора A.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0090	Перепускной клапан компрессора B постоянно осуществляет перепуск	Перепускной клапан постоянно осуществляет перепуск (заедание в открытом положении.	1. CBPVA 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Датчик температуры воздуха на выходе из компрессора B.
30-0091	Включено реле отсечки компрессора	Для обеспечения безопасности при проведении технического обслуживания компрессор заблокирован.	Нажата программная кнопка отключения компрессора.
30-0092	Работа компрессора A в 2-полюсном режиме запрещена из-за остановки в 4-полюсном режиме	Если в 4-полюсном режиме компрессор останавливается под нагрузкой, то 2-полюсный режим необходимо отключить до тех пор, пока компрессор не будет стабильно работать в 4-полюсном режиме.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Контактор CDC11 4. CDM
30-0102	Потеря связи с EAB	Указывает на проблемы связи с EAB.	1. Срабатывание автоматического выключателя электронного пневматического тормоза (EAB). 2. Разомкнут многозадачный автоматический выключатель. 3. Кабель между электронным пневматическим тормозом и транслятором протокола (при наличии). 4. Электронный пневматический тормоз (EPIC 3102), панель CCU (при наличии). 5. Электронный пневматический тормоз (CCBI), панель BI (CRU) (при наличии). 6. Платы IHUB, разъемы 12-15.
30-0103	Обнаружена неисправность электронного пневматического тормоза (EAB)	Указывает специалисту по техническому обслуживанию на то, что имеется дополнительная диагностическая информация по EAB.	N/A
30-0104	Действительность сообщения 2 о статусе EAB	Указывает на проблемы с данными по EAB.	EPCU BIPM EBV
30-0105	Потеря связи с EAB в результате некорректных действий машиниста	Указывает на проблемы связи с EAB в связи с действиями машиниста.	N/A
30-0106	Тормозная система сообщает, что выключатель системы сигнализации кабины находится в положении “отключено”	Предупреждает машиниста о то, что система сигнализации кабины отключена.	1. CSCB (выключатель системы сигнализации кабины) 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Проводка.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0107	Срабатывание тормозного цилиндра при скорости движения локомотива больше 10 миль в час (16 км/ч)	Предупреждает машиниста о неверном положении рукоятки тормозного крана.	1. Тормоз локомотива остался включенным 2. EAB
30-0108	Исполнительная программа системы контроля бдительности машиниста не имеет связи с исполнительной программой электронного пневматического тормоза	Предупреждает машиниста о том, что система сигнализации кабины может не работать, и останавливает поезд, запрашивая реакцию системы электронного пневматического тормоза на некорректные действия машиниста.	1. Сбой программного обеспечения интегрированной системы беспроводных мониторов (SDIS), программное задание системы контроля бдительности машиниста снимается. 2. Аппаратура SDIS
30-0109	Реакция пневматического тормоза на некорректные действия машиниста ожидается, но не получена	Данное событие определяет, что пневматический тормоз должен был отреагировать на некорректные действия машиниста, но не сделал этого.	1. Блокировка программного обеспечения SDIS 2. Блокировка программного обеспечения PTP 3. Блокировка программного обеспечения пневматического тормоза
30-0112	Срабатывание тормозного цилиндра при скорости локомотива выше порогового значения	Предупреждает машиниста о неверном положении рукоятки тормозного крана.	1. Тормоз локомотива остался включенным 2. EAB
30-0114	Постоянная обратная связь EAB не совпадает с запросом настройки	Информирует оператора о том, что имеет место ошибка связи между EAB и ILC.	1. Ненадлежащее отключение/запуск 2. Разболтавшийся соединение проводов между PTP и воздушным тормозом 3. PTP 4. Воздух Тормоз 5. Воздух Прошивка тормоза неправильно загружена 6. ПО SDIS и/или конфигурационный файл неправильно загружен
30-0150	Сработал аварийный пневматический тормоз	Уведомляет машиниста о состоянии аварийного тормоза.	Действие машиниста COS BBCO Проводка.
30-0200	Потеря связи ECP	Указывает на проблемы связи с ECP.	1. Проводка. 2. TCC 3. PTP
30-0201	Обнаружен сбой ECP	Указывает специалисту по техническому обслуживанию на то, что имеется дополнительная диагностическая информация по ECP.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0300	Слишком низкие обороты для работы компрессора высокого давления	Указывает на заедание CMV в замкнутом положении.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов
30-0301	Слишком низкая мощность для работы компрессора высокого давления	Указывает на заедание CMV в разомкнутом положении.	1. CMV 2. Консолидированная панель ввода-вывода 3. Неверное подключение проводов
30-0302	Слишком низкие обороты для работы компрессора высокого давления	Указывает на неполучение обратной связи скорости компрессора от ALC/EPC (HLC/HPC). Указывает а то, что скорость компрессора не достигла нужного минимума для запуска.	1. Консолидированная панель ввода-вывода 2. EPC/HPC 3. Панель ALC/HLC 4. Неверное подключение проводов
30-0304	Мощность компрессора ограничена из-за низкой температуры охлаждающей жидкости	Не включать компрессор, если температура охлаждающей жидкости не достигла требуемого значения.	1. Консолидированная панель ввода-вывода 2. Неверное подключение проводов
30-0305	Выход сигнала датчика давления трубопровода MR за нижний предел диапазона	Определяет неисправность датчика давления MRP.	1. Датчик давления MRP. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0306	Выход сигнала датчика давления трубопровода MR за верхний предел диапазона	Определяет неисправность датчика давления MRP.	1. Датчик давления MRP. 2. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0380	Низкий уровень масла в компрессоре	Сообщите специалисту по техническому обслуживанию, что в компрессор нужно добавить масла.	1. Низкий уровень масла в компрессоре. 2. Переключатель уровня масла в компрессоре находится в нижнем положении (низкий уровень масла) 3. Проводка. 4. Неисправный входной порт CIO
30-0381	В компрессоре закончилось масло	Запрещает компрессору работать без масла.	1. В компрессоре закончилось масло. 2. Переключатель уровня масла в компрессоре находится в положении отсутствия (закончилось масло) 3. Проводка. 4. Неисправный входной порт CIO
30-0382	Датчик уровня масла в компрессоре не в последовательности	Если датчик уровня масла в компрессоре находится в положении OK, специалист по техническому обслуживанию не будет оповещен о низком уровне масла или об отсутствии уровня масла, и происшествие не будет зафиксировано.	1. Датчик уровня масла находится в положении OK. 2. Проводка. 3. Неисправный входной порт CIO

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0383	Компрессор запущен постоянно из-за низкой температуры окружающей среды	Указывает на то, что компрессор работает без остановки из-за низкой температуры окружающей среды. Предназначено только для информации.	Предназначено только для информации.
30-0387	Датчик скорости VSPD воздушного компрессора - низкие показания при режиме смягчения	Указывает на то, что показания датчика скорости очень низкие, когда компрессор работает в режиме смягчения.	Датчик оборотов компрессора CIO ACV/HBV Привод компрессора, мотор компрессора
30-0388	Датчик скорости VSPD воздушного компрессора - низкие показания при потере связи	Указывает на то, что показания датчика скорости очень низкие при потере связи.	Датчик оборотов компрессора CIO ACV/HBV Привод компрессора, мотор компрессора
30-0393	Низкое давление в главном резервуаре 1 и ограничение компрессором	Главная цель - активация звонка для привлечения внимания оператора.	Предназначено только для информации. Оно может инициироваться другими происшествиями, которые ограничивают работу компрессора. Используйте информацию о вероятной причине FAM по поводу активного происшествия, которое вызвало ограничение работы компрессора.
30-0400	Несоответствие аналогового сигнала и смешанного сигнала запроса торможения LSI	Определяет ошибку в смешанном сигнале запроса торможения.	1. Панель EAB 2. Аналоговый вход CCA 19-7 3. PTP 4. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0401	Значение вызова смешанного тормоза вне допустимого диапазона	Определяет ошибку в смешанном аналоге входа/выхода тормоза.	1. Панель EAB 2. Аналоговый вход CCA 19-7 3. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0402	Несоответствие аналогового сигнала и смешанного сигнала запроса торможения LSI	Определяет ошибку в смешанном аналоге входа/выхода привода.	1. Панель EAB 2. Цифровой вход CCA 11-10 3. PTP 4. Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
30-0403	Несоответствие аналогового сигнала и смешанного сигнала запроса торможения LSI	Определяет ошибку в смешанном аналоге входа/выхода тормоза.	1. Панель EAB 2. Аналоговый вход CCA 19-3 3. PTP 4. Консолидированная панель ввода-вывода
30-0404	Потеря связи EAB со смешанным тормозом	Отображает потерю между CCA и EAB.	1. Консолидированная панель ввода-вывода 2. PTP 3. Панель EAB
30-0405	Составной тормоз Проскальзывание колеса Предотвращение	Предупреждает машиниста о выходе из режима динамического торможения и о том, что происходит скольжение колеса, машинист должен принять меры по устранению скольжения. В идеальном случае машинист должен ослабить нажатие пневматического тормоза, если скольжение не исчезает.	Данное сообщение часто появляется при интенсивном торможении локомотива или при ограниченном коэффициенте сцепления.
30-0408	Потеря связи смешанного тормоза С EAB	Отображает потерю между CCA и EAB.	1. Панель EAB 2. PTP 3. Консолидированная панель ввода-вывода
31-0001	Критический сбой системы сигнализации кабины	Определяет наличие проблем с CSS.	См. соответствующее руководство по ремонту
31-0002	Критический сбой системы сигнализации кабины	Определяет наличие проблем с CSS.	См. соответствующее руководство по ремонту
31-0006	Потеря связи с сигналом кабины	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с системой сигнализации кабины.	1. Неисправен кабель связи между транслятором протокола и блоком системы сигнализации кабины в кабине. 2. Неисправен транслятор протокола. 3. Неисправен блок системы сигнализации кабины в кабине. 4. Повреждена проводка сети Arcnet между интеллектуальным дисплеем и транслятором протокола.
31-0012	Потеря сигнала уровня приложения сигнала системы сигнализации кабины	Определяет наличие определенного рода потери связи. Если регистрируется данное сообщение, это означает, что проводка исправна, а неисправен транслятор протокола, блок CSS или программное обеспечение.	1. Сбои в работе блока системы сигнализации кабины в кабине. 2. Транслятор протокола теряет сообщения. 3. Сбой программного обеспечения SDIS.
31-0100	Потеря связи с устройством LKJ2000	Регистрирует потерю связи с LKJ2000.	CERB Проводка. LKJ2000

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
32-0002	Потеря связи с прибором головы поезда (HOTD)	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с HOTD.	1. Неисправный кабель связи между транслятором протокола и HOT. 2. Неисправный передатчик протокола. 3. Неисправный HOTD. 4. Повреждена проводка сети Arcnet между интеллектуальным дисплеем и транслятором протокола.
33-0001	Неисправен модем поездной магистрали (TLM)	Определяет, имеется ли аппаратная неисправность в блоке TLM.	1. Модем поездной магистрали работает неверно
33-0002	Потеря связи с модемом поездной магистрали (TLM)	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с TLM.	1. Неисправен кабель связи между транслятором протокола и TLM. 2. Неисправен транслятор протокола. 3. Неисправен TLM. 4. Неисправна проводка сети ARCNET между интеллектуальным дисплеем и транслятором протокола.
33-0003	Неисправен модем динамического тормоза (DBM)	Определяет, имеется ли аппаратная неисправность в блоке DBM.	1. Внутренняя аппаратная неисправность модема динамического тормоза
33-0004	Потеря связи с модемом динамического тормоза (DBM)	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с DBM.	1. Неисправен кабель связи между коммутатором Ethernet и DBM. 2. Неисправен коммутатор Ethernet. 3. Неисправен DBM.
33-0005	Динамический тормоз отключен в процессе динамического торможения	Определяет возможность выполнения динамического торможения в случае необходимости.	Ограничения, которые могут блокировать торможение
33-0006	Динамическое торможение отключено - вспомогательный генератор двигателя не работает	Определяет возможность выполнения локомотивом динамического торможения при подаче запроса в зависимости от частоты вращения вспомогательного генератора или двигателя.	1. Двигатель не работает в момент поступления запроса на динамическое торможение по поездной магистрали 2. Двигатель не работает в момент поступления запроса на динамическое торможение по поездной магистрали

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
33-0007	Обнаружен сигнал пожарной сигнализации	Информирует машиниста о том, что на локомотиве обнаружен пожар.	1) Пожар на локомотиве. 2) Сбой подключения к CIO 3) Неисправна карта CIO
34-0001	Неисправен блок контроля топливного бака (FTM)	Определяет правильность работы блока управления FTM.	1. Неисправен FTM
34-0002	Потеря связи с FTM	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с FTM.	1. Неисправный кабель связи между транслятором протокола и FTM. 2. Неисправный передатчик протокола. 3. Неисправный FTM. 4. Повреждена проводка сети Arcnet между интеллектуальным дисплеем и транслятором протокола.
34-0004	Неисправен указатель уровня топлива в правом баке (FTIR)	Определяет, правильно ли работает указатель уровня топлива в правом баке.	1. Поврежден кабель связи между FTM и указателем уровня топлива в правом баке (FTIR) 2. Неисправен указатель уровня топлива в правом баке (FTIR)
34-0005	Неисправен указатель уровня топлива в левом баке (FTIL)	Определяет, правильно ли работает указатель уровня топлива в левом баке.	1. Поврежден кабель связи между FTM и указателем уровня топлива в левом баке (FTIL) 2. Неисправен указатель уровня топлива в левом баке (FTIL)
34-0006	Неисправен измерительный блок контроля уровня топлива (FTM)	Определяет, правильно ли работает измерительный механизм FTM.	1. Неисправен датчик давления
34-0007	FTM не может определить показания уровня топлива - мал поток воздуха	Определяет, что главный резервуар в норме, но имеются проблемы с расходом воздуха. Регистрация данного события означает, что расчетный уровень топлива, возможно, неверен.	1. Регулятор функционирует неправильно. 2. Засорение трубки или утечка в ней.
34-0009	Ошибка динамической вкладки FTM	Определяет правильность связи динамической вкладки AEI через FTM.	1. Поврежден кабель связи между FTM и динамической вкладкой AEI. 2. Неисправна динамическая вкладка AEI.
34-1001	Сбой MU TL системы перекачки топлива - заедание в открытом положении	Для определения отказа MU в поездной магистрали CIO FET.	Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
34-1002	Сбой MU TL системы перекачки топлива - заеданием в закрытом положении	Для определения отказа MU в поездной магистрали CIO FET.	Консолидированная панель ввода-вывода
34-1003	Сбой MU TL системы перекачки топлива - заедание в открытом положении	Для определения неисправности MU в поездной магистрали CIO FET на ведущем локомотиве, она не может быть приемником либо передатчиком.	Консолидированная панель ввода-вывода
34-1004	Сбой MU TL системы перекачки топлива - заедание в закрытом положении	Для определения неисправности MU и сбоя поездной магистрали CIO FET тягового локомотива, а также отключения сигналов подачи и приема топлива при активизации данного события.	Консолидированная панель ввода-вывода
34-1005	Верхний предел системы передачи топлива для переключателя передачи топлива	Для выполнения диагностики небобходимодовести до упора предельный выключатель.	Механическая неисправность или люфт концевого выключателя. Ошибка электропроводки; Консолидированная панель ввода-вывода
34-1006	Заедание в разомкнутом положении системы передачи топлива для переключателя передачи топлива	Для выполнения диагностики на полном концевом выключателе и информирования машиниста о том, что локомотив не может быть приемником.	Неверное подключение электропроводки, интегрированная панель ввода-вывода
34-1007	Заедание клапана топливоподкачиваю щей системы в открытом положении	N/A	N/A
34-1008	Заедание клапана обратного трубопровода топливоподкачиваю щей системы в открытом положении	N/A	N/A
34-1009	Заедание клапанов прямого обратного трубопроводов топливоподкачиваю щей системы в открытом положении	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
34-1010	Контакт системы питания FTTF/FTTR или FTRR FET заклинен в замкнутом положении	Для определения возможной неисправности линии приемника или приемника поездной магистрали. Для отключения приема и передачи топлива при наступлении данного события.	Заедание контакта FTTF в замкнутом положении; заедание контакта FTTR в замкнутом положении; панель CIO
34-1011	Заедание в замкнутом положении контакта реле перекачки топлива EStop FTER	Для проверки работоспособности функции Estop и отключения приема и передачи топлива при наступлении данного события.	Заедание контактов FTER в замкнутом положении; панель CIO
34-1012	Сбой настройки приемника системы перекачки топлива	Для проведения диагностики на приемной линии, а также информирования о том, что приемник системы перекачки топлива отключен при наступлении данного события.	Неисправность контакта fter; неисправность контакта ftlr; панель CIO
34-1013	Сбой при пуске насоса системы перекачки топлива	Для отслеживания возможности нормального пуска насоса.	Крупная утечка; неисправность электродвигателя насоса; неисправность контактов FTPC; неисправность контактов FTER; неисправность контактов FTRR; неисправность датчика давления
34-1014	Сбой при остановке насоса системы перекачки топлива	Для проверки возможности правильного отключения насоса и предотвращения несанкционированной отправки топлива.	Неисправность контакта FTPC; неисправность датчика давления
34-1015	Сигнал датчика давления в системе перекачки топлива вышел за верхний предел допустимого диапазона	Для определения неисправности датчика давления системы перекачки топлива.	Датчик давления системы перекачки топлива; панель CIO
34-1016	Сигнал датчика давления в системе перекачки топлива вышел за нижний предел допустимого диапазона	Для определения неисправности датчика давления системы перекачки топлива.	Датчик давления системы перекачки топлива; панель CIO
34-1017	Крупная утечка в процессе перекачки топлива	Для обнаружения крупной утечки и сигнализации о неисправности.	Крупная утечка; неисправность электродвигателя насоса; неисправность контактов FTPC; неисправность контактов FTER; неисправность контактов FTRR; неисправность датчика давления

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
34-1018	Система передачи топлива превышение давления Состояние	Сообщает о полном баке или о засорении трубопроводов.	1. Только для информации, если сообщается о полном топливном баке; 2. Закупорка трубопровода, вызванная неисправностью прямого/обратного клапана, неисправностью клапана отправки/приема, не подсоединены шланги Mu и т.д. 3. Неисправность датчика давления.
34-1019	Концевой выключатель перекрытия подачи топлива (FLSL) системы перекачки топлива или неисправность клапана отправки/приема	Для обнаружения неисправности перекрывающего концевого выключателя или клапана отправки/получения приемопередатчика топлива.	Неисправность концевого выключателя перекрытия подачи топлива; неисправность клапана передачи/приема; неверное подключение электропроводки
34-1020	Работа системы перекачки топлива прервана	Включает сигнальный звонок на 30 секунд в случае, если работа системы перекачки топлива прервана на отправляющем блоке. Информационное сообщение.	N/A
34-1021	Утечка при опрессовке системы перекачки топлива	Для определения крупной утечки в трубках системы перекачки топлива и неисправности насоса.	Крупная утечка; неисправность электродвигателя насоса; неисправность контактов FTPC; неисправность контактов FTER; неисправность контактов FTRR; неисправность датчика давления
34-1022	Сбой - превышение допустимого давления в ходе опрессовки системы перекачки топлива	Для определения превышения допустимого давления в ходе опрессовки.	Неисправность перепускного клапана; неисправность датчика давления
35-0100	Потеря связи с устройством непосредственного управления локомотивом	Регистрирует потерю связи с DLC.	Проводка DLCCB DLC
39-0001	Не пройдена самопроверка приемника GPS	Определяет работоспособность аппаратуры приемника GPS.	1. Неисправен приемник GPS.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
39-0002	Потеря связи с приемником GPS	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с приемником GPS.	1. Неисправен кабель связи между транслятором протокола и приемником GPS. 2. Неисправен транслятор протокола. 3. Неисправен приемник GPS. 4. Неисправна проводка сети ARCNET между интеллектуальным дисплеем и транслятором протокола. B. Ethernet GPS 1. Неисправный кабель связи между CMU и антенной MBS2 2. Неисправен CMU. 3. Неисправен концентратор Ethernet (ESW) 4. Неправильная конфигурация 5. Неисправный кабель Ethernet между интеллектуальным дисплеем и CMU
39-0003	Данные о положении и скорости, получаемые от GPS, могут быть неверны		N/A
39-0004	Неверный ток антенны GPS		N/A
39-0005	Слишком высокий GPS DOP		N/A
39-0006	Ошибка антенны GPS	Определяет, подключена ли и правильно ли работает антенна GPS.	1. Неисправность проводки/разъемов между приемником и антенной GPS 2. Антенна GPS работает неправильно 3. Приемник GPS работает неправильно

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
39-0007	Модель GPS не определена	Определяет, совместим ли подключенный приемник GPS.	1. Приемник GPS не является совместимым устройством
39-0008	Заменить приемник GPS	Определяет неустранимую аппаратную неисправность приемника GPS.	1. Аппаратная неисправность приемника GPS
39-0009	Реальное время неизвестно	Сообщение о неточном системном времени.	Нет связи со спутником во время включения.
39-0010	Основные часы идут неточно	Сообщение о неточном системном времени оператору.	Нет связи со спутником во время включения.
39-0011	Возможно, следует заменить батарею GPS	Сообщение о возможно неисправной батарее в приемнике GPS.	Разряженная батарея в приемнике GPS.
40-0001	Не пройдена самопроверка регистратора событий		N/A изменен на 40-0009 в SW
40-0002	Система фиксации событий Плохая связь	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов с системой регистрации событий (ERS).	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола 3) Неверно работает регистратор событий (ER)
40-0003	Выключатель гудка не прошел проверку GE-RVT	Определяет способность ERS обнаружить включение гудка во время проверки.	1) Электропитание (автоматический выключатель и CIO) 2) Неисправность проводки/разъемов - от CIO к реле давления гудка - от кнопки к магнитному клапану гудка - от кнопки к CIO - от CIO к транслятору протокола - от транслятора протокола (PT) к SDIS 3) Неисправна ручная кнопка гудка на панели машиниста 4) Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
40-0004	Выключатель предупреждающего звонка не прошел проверку GE-RVT	Определяет способность ERS обнаружить включение предупреждающего звонка во время проверки.	1. Электропитание (COB) 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
40-0005	Реверсивная рукоятка не прошла проверку GE-RVT	Определяет способность ERS выявить положение реверсивной рукоятки в ходе проверки.	1. Проводка. 2. ER
40-0006	Рукоятка контроллера ходовых позиций не прошла проверку GE-RVT	Определяет способность ERS выявить положение рукоятки контроллера ходовых позиций в ходе проверки.	1. Проводка. 2. ER
40-0007	Рукоятка независимого тормоза не прошла проверку GE-RVT	Определяет способность ERS выявить положение рукоятки независимого тормоза в ходе проверки.	1. Проводка. 2. ER
40-0008	Рукоятка автоматического тормоза не прошла проверку GE-RVT	Определяет способность ERS выявить положение рукоятки автоматического тормоза в ходе проверки.	1) Питание электронно-пневматического блока управления (EPC) 2) Неисправность проводки/разъемов 3) Консолидированная панель ввода-вывода 4) Электрический тормозной кран (EBV)
40-0009	Неисправность регистрирующего устройства	Определяет наличие внутренней аппаратной неисправности ERS.	1.) Регистрирующее устройство не работает, как положено 2.) Блок регистрирующего устройства неисправен
40-0010	Система регистрации получила неожиданный запрос IR	Для регистрации кратких периодических перебоев в связи с регистрирующим устройством, обнаруженных и диагностированных на железной дороге Canadian National в 2006 г.	Проблемы с сетью до регистрирующего устройства
40-0011	Неправильный регистратор событий	Сообщает, что регистратор событий не работает в соответствии с конфигурационным файлом на локомотиве.	1.) Неправильный конфигурационный файл 2.) Регистратор событий
41-0001	Превышение допустимого тока на входе звуковой панели системы контроля бдительности машиниста	Определяет превышение допустимого тока на входе системы контроля бдительности машиниста.	Консолидированная панель ввода-вывода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
41-0002	Превышение допустимого тока на входе звуковой панели хвоста поезда	Определяет превышение допустимого тока на входе панели хвоста поезда.	Консолидированная панель ввода-вывода
41-0003	Превышение допустимого тока на входе звуковой панели сигнализации превышения допустимой скорости	Определяет превышение допустимого тока на входе звуковой панели сигнализации превышения допустимой скорости.	Консолидированная панель ввода-вывода
41-0004	Потеря связи с AAP	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с AAP.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола 3) Неверно работает AAP
41-0005	AAP не получает данные от ILC	Определяет одностороннюю потерю связи между SDIS и AAP.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола
41-0006	Потеря связи с AAP1	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с AAP.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола 3) Неверно работает AAP
41-0007	AAP1 не получает данные от ILC	Определяет одностороннюю потерю связи между SDIS и AAP.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола
43-0001	Потеря связи с процессором управления распределением мощности	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с системой распределенного электропитания (DP).	1. Неисправен кабель связи между транслятором протокола и IPM. 2. Неисправен кабель связи между беспроводным монитором и транслятором протокола. 3. Неисправен IPM. 4. Не работает транслятор протокола.
43-0002	Управляющий процессор распределенной системы питания не прошел самопроверку	Определяет наличие аппаратной неисправности в системе DP.	1. Неисправен IPM
43-0003	Получено сообщение от распределенной системы питания с неверной версией	Определяет, совпадают ли версии сообщений при обмене информацией между SDIS и DP.	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
43-0004	Активен режим обнаружения DP	Определяет, когда локомотив определенно работает в CTE. Хотя CTE активен, для сохранения связности данное сообщение удаляется всякий раз, когда не определяется. Любое несовпадение в поездной магистрали будет отмечать активность CTE.	Локомотив нормально работает в режиме обнаружения (CTE - контролируемое тяговое усилие)
43-0005	Несовпадение между TL18 и командным состоянием	Определяет правильность работы TL 18 при включенной системе CTE.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Нажатые контакты разъемов.
43-0006	Несовпадение между TL19 и командным состоянием	Определяет правильность работы TL 19 при включенной системе CTE.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Деформированы контакты разъемов.
43-0007	Несоответствие между TL 18 и TL 19	Определяет наличие проблем с TL 18 или TL 19 при отключенной системе CTE.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Деформированы контакты разъемов.
43-0008	Отсутствует реакция на привод TL 18/19	Определяет, что требуется CTE, а DP обнаруживает FTE.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Деформированы контакты разъемов.
43-0009	Неверная реакция на привод TL 18/19	Определяет, что требуется FTE, а DP обнаруживает CTE.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Деформированы контакты разъемов.
43-0010	Невозможно определить статус TL 18/19 – неверные входные сигналы	Определяет плохое качество сигналов TL 18 или TL 19.	1. CIO панели CIO 2. Проводка. проблема 3. Деформированы контакты разъемов.
44-0001	Неактивна система AESS - достигнуто максимальное число попыток остановки	Информирует специалистов по техническому обслуживанию о нескольких неудачных попытках остановить двигатель.	1. Неисправен ECU 2. Консолидированная панель ввода-вывода
44-0002	Неактивна система AESS - Достигнуто максимальное количество остановок	N/A	N/A

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
44-0003	Неактивна система AESS - достигнуто максимальное число попыток запуска	Информирует специалистов по техническому обслуживанию о нескольких неудачных попытках запустить двигатель.	1. CSUR 2. Все обычные причины, по которым двигатель может не запуститься при традиционных попытках ручного пуска.
44-0004	Отсутствует сигнал (звонок) обратной связи при предупреждении об остановке	Информирует специалистов по техническому обслуживанию о необходимости проверить обратную связь звонка, предупреждающего о запуске. AESS остается неактивной при появлении данного сообщения.	1. Из звонка не был удален упаковочный картон при установке его в кабине машиниста. 2. Неисправен звонок, предупреждающий о запуске, или проводка. 3. Разомкнута цепь обратной связи звонка, предупреждающего о запуске 4. Короткое замыкание в цепи обратной связи звонка, предупреждающего о запуске 5. Консолидированная панель ввода-вывода
44-0006	Функционирование автостопа ограничено из-за сильной утечки воздуха из главного резервуара 1 (MR1)	N/A	N/A
44-0008	Сброс нагрузки неактивен - в выходном приводном LSR обнаружено превышение допустимой силы тока	N/A	N/A
44-0009	AESS - активна система автоматического управления остановкой двигателя	Информирует машиниста о возможной автоматической остановке.	Неприменимо
44-0010	AESS - активна система автоматического управления пуском двигателя	Информирует машиниста о возможном автоматическом пуске двигателя.	Неприменимо
44-0011	AESS - идет автоматический запуск/остановка двигателя	Информирует машиниста о возможном автоматическом пуске или остановке двигателя.	Неприменимо
44-0012	Активна AESS - реверсор находится в среднем положении, либо контроллер в позиции холостого хода	Машинист может перевести реверсивную рукоятку в нейтральное положение либо установить контроллер в положение холостого хода, чтобы мог включиться автостоп.	Реверсор находится не в среднем положении, либо контроллер не в позиции холостого хода

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
44-0013	Система AESS неактивна	Информирует машиниста о невозможности автоматического запуска/остановки двигателя.	1. текущему техническому обслуживанию стоп 2. любой из следующих активных сбоев AESS a) Неудачная попытка остановки b) Нет сигнала обратной связи звонка, предупреждающего о запуске c) Достигнуто максимальное количество остановок AESS d) Возможно, MR1 3. DP открыт 4. Происшествие с барьерной балкой ПРАВДА 5. Локомотив в процессе самотестирования или самотестирования предварительной смазки или в процессе самозагрузки 6. Локомотив находится в толчковом режиме 7. Модуль ядра отключение MU
44-0014	CSUR не сработал	N/A	N/A
44-0015	AESS - автостоп приостановлен	Информирует машиниста о том, что автоматическая остановка задержана.	Неприменимо
44-0017	Активна AESS - установите рукоятку реверсора в среднее положение, чтобы отключить аварийный сигнал	Данное событие вынуждает машиниста установить рукоятку реверсора в среднее положение, чтобы улучшить работу системы AESS.	1. Рукоятка реверсора не находится в СРЕДНЕМ положении
44-0018	Система AESS отключена вручную - включить AESS, чтобы выключить тревожный сигнал	Побуждает к активации AESS.	1. Выключатель системы автоматического запуска/остановки двигателя (ASDS) находится в нижнем положении (“ВЫКЛЮЧЕНО”) 2. Выключатель системы автоматического запуска/остановки двигателя (ASDS) неисправен и разомкнут 3. Разомкнута отключающая перемычка AESS 4. Выключатель приостановки автостопа (SASS) неисправен и разомкнут.
44-0019	Система AESS отключена вручную - включить AESS, чтобы дать нагрузку	Побуждает к активации AESS.	1. ASDS 2. Разомкнута отключающая перемычка AESS 3. SASS
44-0020	Активна система AESS – перевести контроллер в положение холостого хода	Информирует машиниста о необходимости перевести контроллер в положение холостого хода.	1. Рукоятка контроллера не находится в положении “ХОЛОСТОЙ ХОД”

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
44-0021	Контроллер автоматической остановки двигателя отключен вручную	Информирует машиниста о ручном отключении AESS.	1. Выключатель системы автоматического запуска/остановки двигателя (ASDS) находится в нижнем положении (“ВЫКЛЮЧЕНО”) 2. Выключатель системы автоматического запуска/остановки двигателя (ASDS) неисправен и разомкнут 3. Разомкнута отключающая перемычка AESS 4. Выключатель приостановки автостопа (SASS) неисправен и разомкнут.
44-0022	Нажата кнопка остановки MU после автоматической остановки двигателя	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0023	Движение в толчковом режиме после автоматической остановки двигателя	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0024	Локомотив находится в режиме самопроверки после автоматической остановки двигателя	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0025	Шлагбаум открылся после автоматической остановки двигателя	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0026	AESS отключена вручную после автоматической остановки двигателя	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0027	Система AESS неактивна: нажата кнопка ручной остановки	Информационное сообщение, определяющее, кем была сделана принудительная ручная остановка после отключения AESS.	N/A
44-0032	AESS отключена через интерфейс “человек-машина”	Информирует машиниста о том, что система AESS была отключена выключателем интерфейса “человек-машина”.	Выключатель AESS в интерфейсе “человек-машина” ВЫКЛЮЧЕН.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
44-0033	Аккумулятор SOC не позволяет включиться автостопу	Не позволяет автоматически остановить двигатель, если аккумуляторная батарея разряжена. Если двигатель останавливается с недостаточно заряженным аккумулятором SOC, то заряда аккумулятора может не хватить на последующее прокручивание коленчатого вала, и пуск двигателя может оказаться невозможен.	Слабый заряд аккумулятора из-за длительного простоя двигателя или неисправности самого аккумулятора.
44-0034	AESS - три автоматических попытки запуска Достигнут	Информирует специалистов по техническому обслуживанию о нескольких неудачных попытках запустить двигатель.	1. CSUR 2. Все обычные причины, по которым двигатель может не запуститься при традиционных попытках ручного пуска.
44-0039	Неактивна система AESS - достигнуто максимальное число попыток остановки в сутки	Информационное сообщение.	Автостоп превысил допустимое суточное количество попыток
44-0040	Неактивна система AESS - достигнуто максимальное число попыток остановки в неделю	Информационное сообщение.	Автостоп превысил допустимое недельное количество попыток
44-0041	Низкий сигнал состояния APU после автоматической остановки	Для определения сбоев в работе APU, когда AESS автоматически останавливает главный двигатель.	Переключатель AMS не находится в положении режима работы с поездом (авто) Обрыв провода входного сигнала ИЛИ неисправен блок управления APU ИЛИ цифровой вход CIO завис в разомкнутом положении.
44-0042	Разрешена перегрузка вспомогательной силовой установки (APU)	Для определения сбоев в работе APU, когда AESS автоматически останавливает главный двигатель.	Переключатель AMS не находится в положении режима работы с поездом (авто) Обрыв провода входного сигнала ИЛИ неисправен блок управления APU ИЛИ цифровой вход CIO завис в разомкнутом положении.
45-0001	Потеря связи с ASI	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с ASI.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) Неверно работает транслятор протокола 3) Неверно работает ASI
45-0003	Указатель частоты вращения вспомогательного генератора (AS 1) не получает данные от ILC	Определяет одностороннюю потерю связи между SDIS и ASI.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) ESW или иные проблемы с сетью Ethernet
45-0004	Указатель частоты вращения вспомогательного генератора (AS 2) не получает данные от ILC	Определяет одностороннюю потерю связи между SDIS и ASI.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) ESW или иные проблемы с сетью

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
45-0005	Потеря Потеря связи с указателем частоты вращения вспомогательного генератора - AS 1	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с ASI.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) ESW или иные проблемы с сетью Ethernet 3) Неверно работает ASI
45-0006	Потеря Потеря связи с указателем частоты вращения вспомогательного генератора - AS 2	Определяет возможность связи системы интегрированных беспроводных мониторов (SDIS) с ASI.	1) Неисправность проводки/разъемов 2) ESW или иные проблемы с сетью Ethernet 3) Неверно работает ASI
50-0077	Перегрузка привода включения CDC1	Для защиты карты цифрового вывода от короткого замыкания со стороны загрузки.	1. Катушка контактора CDC2/устройство подавления 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
50-0079	Перегрузка привода включения CDC2	Для защиты карты цифрового вывода от короткого замыкания со стороны загрузки.	1. Катушка контактора CDC2/устройство подавления 2. Проводка. 3. Консолидированная панель ввода-вывода
50-0080	Неисправность ввода/вывода системы генератора HEP	Сбой одной из карт CIO привел к недоступности команды управления и обратной связи, поэтому генератор получил запрет на запуск.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
50-0081	Неисправность ввода/вывода контактора системы вспомогательного генератора HEP	Сбой одной из карт CIO привел к недоступности команды управления и обратной связи для системы вспомогательного генератора HEP, поэтому она была остановлена.	1. Консолидированная панель ввода-вывода
50-0105	Открыт CDC1	Попытка ограничения работы воздушного компрессора на инверторе ACV, когда CDC1 не может закрыться.	1. Проводка. 2. Сбой датчика. 3. Крепление контактора

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-0106	Закрыт CDC1	Попытка ограничения работы воздушного компрессора на инверторе HBV, когда CDC1 не может открыться.	1. Проводка. 2. Сбой датчика. 3. Крепление контактора
50-0110	Открыт CDC2	Попытка ограничения работы воздушного компрессора на инверторе ACV, когда CDC2 не может закрыться.	1. Проводка. 2. Сбой датчика. 3. Крепление контактора
50-0111	Закрыт CDC2	Попытка ограничения работы воздушного компрессора на инверторе ACV, когда CDC2 не может открыться.	1. Проводка. 2. Сбой датчика. 3. Крепление контактора
50-0112	Закрыты CDC1 и CDC2	Попытка ограничения работы воздушного компрессора на инверторах ACV и HBV, когда CDC1 и CDC2 не могут открыться. Это делается для предотвращения разделения одной нагрузки между двумя инверторами.	1. Проводка. 2. Сбой датчика. 3. Крепление контактора
50-0120	HBV нагревается в режиме смягчения компрессора	Попытка защитить инвертор HBV от перегрева, когда воздушный компрессор, вентилятор TM и вентилятор HEP запитаны от него.	1. Очень долгий цикл на воздушном компрессоре в режиме смягчения компрессора
50-0121	Воздушный компрессор в режиме смягчения	Информативное происшествие о том, что воздушный компрессор запитан от инвертора HBV, а не ACV.	Не применяется

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-0122	Первичный и вторичный инверторы воздушного компрессора недоступны	Информативное происшествие, указывающее, что по причине множества происшествий воздушный компрессор не может быть запущен ни от ACV, ни от HBV.	Не применяется
50-0123	Воздушный компрессор и вентилятор тягового мотора недоступны вследствие ограничения работы генератора HEP	Информативное происшествие оператору, сообщающее о недоступности воздушного компрессора вследствие ограничения работы генератора HEP.	Не применяется
50-0133	Нижний предел скорости вращения двигателя для перегретого генератора HEP	Информативное происшествие, показывающее, когда скорость вращения двигателя ограничивается для сохранения нормальных температур генератора HEP.	Более высокие температуры генератора HEP.
50-4100	Потеря обратной связи ACV VAM	Определяет сбои обратной связи VAM.	1. Неисправны VAM 2. Неисправна проводка между VAM и панелью HLC. 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4101	Отсутствие обратной связи компрессора по току	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4102	Превышение допустимой силы тока компрессора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Короткое замыкание/обрыв цепи IGBT-транзистора вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.
50-4103	Обрыв фазы электродвигателя компрессора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Обрыв цепи IGBT-транзистора вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-4104	Неисправен датчик тока компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4105	Неисправен датчик температуры радиатора компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Неисправны датчики температуры радиатора 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправен источник питания LPS 4. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4106	Напряжение/частота электродвигателя компрессора вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Переходные напряжения в перемычке постоянного тока 3. Приостановки двигателя
50-4107	Дисбаланс токов компрессора	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора 2. Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя 3. Присутствует заземление системы 4. Неисправна плата HLC. 5. Неисправен источник питания LPS 6. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4108	Предупреждение о перегреве компрессора	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха
50-4109	Достигнута предельная температура компрессора	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха
50-4110	Отключение компрессора	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Переходные напряжения в перемычке постоянного тока
50-4111	Достигнут предел ускорения роста температуры компрессора	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-4112	Неисправен датчик напряжения компрессора	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	1. Неисправны VAM 2. Неисправна проводка между VAM и панелью HLC. 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-4113	Обнаружено заклинивание ротора мотора компрессора	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора
50-4114	Предупреждение двигателя компрессора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
50-4115	Предельное значение мотора компрессора I2T	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
50-4116	Сбой электропитания вентиля-формирователя компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Электропитание вентиля-формирователя 2. Оптико-волоконные кабели 3. Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору 4. Неисправна плата HLC.
50-4117	Вентиль-формирователь компрессора вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Оборудование вспомогательного инвертора (IGBT) 3. Неисправна плата HLC.
50-4118	Сбой фиксации вентиля-формирователя компрессора — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Вспомогательный инвертор 2. Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя 3. Неисправна плата HLC.
50-4119	Вентиль-формирователь компрессора не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Вспомогательный инвертор 2. Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя 3. Неисправна плата HLC.
50-4120	Защитное отключение фазы A компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-4121	Защитное отключение фазы B компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-4122	Защитное отключение фазы C компрессора	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-4123	Тест ACV (HEP) VI провален	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Электропитание вентиля-формирователя 2. Оборудование вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-4124	Сбой входного сигнала ACV (HEP) FPGA SM	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Оборудование вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-4125	Срабатывание плавкого предохранителя компрессора	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
50-4128	Перегрузка по напряжению компрессора SW	Определяет превышение допустимого напряжения в электродвигателе.	1. Неисправна плата ALC 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели ALC 3. Неисправность потребителя вспомогательного инвертора
50-4129	Перегрузка питания компрессора AC LEM	Для указания, что произошел сбой CT.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5000	Прострел выхода генератора HEP через	обнаружение прострела через генератор HEP.	1. Кабели питания/разъемы панели HAC. 2. Цепь питания конденсатора перемычки 3. Модули инвертора 4. Выпрямительные модули.
50-5001	Сбой датчика тока возбуждения HAC	Определение неисправного датчика тока.	1. HAC
50-5002	Отключение HAC вследствие мгновенной перегрузки по току	Определение высокого тока возбуждения.	1. Неисправны кабели. 2. Неисправно токосъемное кольцо генератора HEP. 3. Короткое замыкание на выводах генератора HEP. 4. Пробой. 5. HAC
50-5003	Слишком высокое выходное напряжение генератора HEP	Обнаруживает высокое выходное напряжение генератора HEP.	
50-5004	Неисправность датчика выходного напряжения генератора HEP HAC	Обнаружение неисправного датчика напряжения на выходе генератора HEP.	
50-5005	Потеря обратной связи по напряжению HAC	Обнаружение потери измерения обратной связи по напряжению от перемычки постоянного тока HEP/выхода генератора HEP.	
50-5006	Потеря фазы напряжения генератора HEP HAC	Обнаружение потери фазы выходного напряжения генератора HEP.	
50-5007	Неисправен датчик входного напряжения HAC	Обнаружение неисправности датчика входного напряжения HAC.	
50-5008	Полная потеря входного напряжения HAC	Обнаружение полной потери входного напряжения к панели HAC.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. HAC

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-5009	Потеря фазы напряжения источника НАС	Обнаружение потери напряжения фазы источника.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. НАС
50-5010	Нарушение последовательности фаз напряжения источника НАС	Обнаружение нарушения последовательности фаз.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Проводка. 3. НАС
50-5011	Выход напряжения источника НАС за пределы допуска	Обнаружение выхода напряжения источника за пределы допуска.	1. Кабели питания/разъемы панели НАС. 2. НАС
50-5012	Частота напряжения источника НАС слишком мала	Обнаружение низкого напряжения источника.	1. Нажата кнопка остановки двигателя. 2. Кабели питания/разъемы панели НАС. 3. НАС
50-5014	Выход за допустимые пределы выходного напряжения генератора НЕР НАС	Обнаружение выхода напряжения за пределы регулирования.	1. Кабели питания/разъемы панели НАС. 2. НАС 3. Переходные процессы шины генератора НЕР. 4. Короткое замыкание шины генератора НЕР.
50-5015	Таймаут замедления НАС	Обнаружение паузы замедления.	1. НАС
50-5016	Неисправен датчик температуры радиатора НАС	Определение недопустимой температуры радиатора.	1. НАС
50-5018	Невозможна блокировка оборудования НАС	Обнаружение блокировки оборудования, которая запрещает функционирование НАС.	
50-5019	Неисправна панель НАС	Защита панели.	1. Проводка питания от аккумулятора к панели НАС. 2. НАС
50-5020	Сбой загрузочной памяти НАС	Обнаружение сбоя программной памяти.	N/A
50-5021	Сбой программной памяти НАС	Обнаружение сбоя программной памяти НАС.	
50-5026	Панель НАС Температура Предупреждение	Тепловая защита панели.	
50-5027	Снижение тока НАС из-за перегрева	Тепловая защита панели.	1. Работа в туннеле 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели. 3. Засорение бумажных фильтров рабочей кабины. 4. Вентилятор генератора переменного тока 5. НАС

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-5028	Превышена предельная температура HAC	Тепловая защита панели.	1. Работа в туннеле 2. Перекрыт воздушный канал для охлаждения панели HAC. 3. Засорение бумажных фильтров вспомогательной кабины. 4. Вентилятор генератора переменного тока 5. HAC
50-5030	Активен предел тока HAC	Указывает н активный предел тока панели HAC.	
50-5037	Возбуждение HAC Перегрузка по току Обнаружено	Защита панели TAC.	1. Кабели HAC. 2. Неисправно токосъемное кольцо генератора HEP. 3. Короткое замыкание выходов генератора HEP. 4. Пробой переброcчиков цикла 5. HAC
50-5038	Частота напряжения источника HAC слишком высока	Определение высокой частоты.	1. Заброс оборотов двигателя 2. HAC
50-5040	Оборудование HAC и Программное обеспечение несовместимо	Обнаруживает несовместимость оборудования и ПО HAC.	
50-5100	Потеря обратной связи вентилятора VAM кабины HEP	Определяет сбои обратной связи VAM.	1. Неисправны VAM 2. Неисправна проводка между VAM и панелью HLC. 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5101	Нет обратной связи по току вентилятора кабины HEP	Определяет неисправные CT на вспомогательном инверторе.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5102	Перегрузка по току вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Короткое замыкание/обрыв цепи IGBT-транзистора вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.
50-5103	Открытая фаза мотора вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Обрыв фазы на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Обрыв цепи IGBT-транзистора вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-5104	Неисправен датчик тока вентилятора кабины HEP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5105	Неисправен тепловой датчик инвертора вентилятора кабины HEP	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Неисправны датчики температуры радиатора 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправен источник питания LPS 4. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5106	Напряжение/частота электродвигателя вентилятора кабины HEP вне пределов регулирования	Определяет аномальные условия работы или неисправность оборудования.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Переходные напряжения в перемычке постоянного тока 3. Приостановки двигателя
50-5107	Разбалансировка тока вентилятора кабины HEP	Разности сигналов обратной связи фазных токов находятся в пределах 15%.	1. Обрыв/короткое замыкание фазы вспомогательного инвертора 2. Обрыв/короткое замыкание фазы фильтра вспомогательного двигателя 3. Присутствует заземление системы 4. Неисправна плата HLC. 5. Неисправен источник питания LPS 6. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5108	Тепловое предупреждение вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха
50-5109	Достигнут тепловой предел вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха
50-5110	Выход из строя вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Переходные напряжения в перемычке постоянного тока
50-5111	Достигнут тепловой предел ускорения вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Загрязнены воздушные фильтры 2. Недостаточная подача охлаждающего воздуха

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-5112	Неисправен датчик напряжения вентилятора кабины HEP	Определяет сбои VAM или аппаратные неисправности.	1. Неисправны VAM 2. Неисправна проводка между VAM и панелью HLC. 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC
50-5113	Обнаружено заклинивание ротора вентилятора кабины HEP	Определяет заклинивание ротора или короткие замыкания в нагрузках.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор 2. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора
50-5114	Предупреждение мотора I2T вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
50-5115	Ограничение мотора I2T вентилятора кабины HEP	Определяет аномальные условия работы.	1. Высокая нагрузка на вспомогательный инвертор
50-5116	Сбой электропитания вентиля-формирователя вентилятора кабины HEP	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Электропитание вентиля-формирователя 2. Оптико-волоконные кабели 3. Кабели питания вентиля-формирователя, идущие ко вспомогательному инвертору 4. Неисправна плата HLC.
50-5117	Вентиль-формирователь вентилятора кабины HEP вне зоны насыщения	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Оборудование вспомогательного инвертора (IGBT) 3. Неисправна плата HLC.
50-5118	Сбой фиксации вентиля-формирователя вентилятора кабины HEP — включены оба IGBT	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Вспомогательный инвертор 2. Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя 3. Неисправна плата HLC.
50-5119	Вентиль-формирователь вентилятора кабины HEP не отключился по команде	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Вспомогательный инвертор 2. Отсутствие/перебои электропитания вентиля-формирователя 3. Неисправна плата HLC.
50-5120	Защитное отключение фазы A вентилятора кабины HEP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-5121	Защитное отключение фазы B вентилятора кабины HEP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-5122	Защитное отключение фазы C вентилятора кабины HEP	Определяет неисправность оборудования и ненормальные условия работы.	1. Короткое замыкание на стороне нагрузки вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-5123	Провален тест 1 вентилятора кабины HEP	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Электропитание вентиля-формирователя 2. Оборудование вспомогательного инвертора 3. Неисправна плата HLC.

Происшествие	Сообщение о происшествии	Намерение происшествия	Вероятная причина
50-5124	Сбой входа FPGA SM вентилятора кабины HEP	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Оборудование вспомогательного инвертора 2. Неисправна плата HLC.
50-5125	Открыт плавкий предохранитель вентилятора кабины HEP	Обнаружено неисправное оборудование.	1. Срабатывание плавкого предохранителя вспомогательного инвертора
50-5128	Перегрузка по напряжению SW вентилятора кабины HEP	Определяет превышение допустимого напряжения в электродвигателе.	1. Неисправна плата HLC. 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправность потребителя вспомогательного инвертора
50-5129	Перегрузка вентилятора кабины HEP AC LEM	Для указания, что произошел сбой CT.	1. Неисправны трансформаторы тока (CT) 2. Неисправность проводки от вспомогательного инвертора к панели HLC 3. Неисправна плата HLC. 4. Неисправен источник питания LPS HEP 5. Неисправна проводка (+/-) 15 В/+5 В от LPS к HLC