

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 10.1.4.1
Кабельная сеть, внутренний монтаж и сигнальные линии Кабельная сеть и внутренний монтаж
Выполняемая работа
Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к «земле» и другим жилам
Средства технологического оснащения: мегаомметр М4100/3 (РС 0202/1 или другие измерительные приборы, аналогичные по характеристикам), гаечные торцовые ключи с изолирующими рукоятками 7х140 мм, 8х140 мм, 9х140 мм, 10х140 мм, 11х140 мм; гаечные двусторонние ключи 10х12 мм, 14х17 мм, принципиальные схемы устройств СЦБ, ключи от релейного шкафа, кабельного ящика.

1 Общие указания

1.1 Настоящая карта технологического процесса определяет порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле и другим жилам после ремонта или замены кабеля СЦБ.

1.2 Измерение сопротивления изоляции жил кабеля производится без записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46.

1.3 Ремонт или замена кабеля СЦБ производится согласно требованиям «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ».

2 Меры безопасности

2.1 При выполнении работ следует руководствоваться требованиями разделов II, III, V, XI «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.

2.2 Работа проводится в порядке текущей эксплуатации электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

В релейном помещении измерения может выполнять один работник, на перегоне работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов.

2.3 Следовать к месту работ следует на станциях согласно маршруту прохода, на перегонах - по обочине пути навстречу движению поездов:

- на двухпутных участках – навстречу поездам, движущихся в установленном направлении;

- на одно- и многопутных перегонах, для определения направления движения поездов следует ориентироваться по показаниям светофоров при необходимости, поддерживая связь с дежурным по станции.

2.4 При работе с мегаомметром запрещается прикасаться к токоведущим частям, к которым он присоединен. Подключение мегаомметра к измеряемой цепи и «земле» производить специальными наконечниками с изолирующими рукоятками.

2.5 Запрещается проводить измерения мегаомметром во время грозы и при ее приближении.

3 Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к «земле» и другим жилам

3.1 Общие положения

Измерение сопротивления изоляции жил вновь уложенного или отремонтированного кабеля СЦБ производится до подключения его к действующим устройствам в следующей последовательности:

- зачистить и развести (во избежание касания) концы жил с обоих концов кабеля;

- определить место подключения электрода мегаомметра к заземляющему проводнику (к корпусу муфты, заземлению стativa или релейного шкафа и т.п., в необходимых случаях следует использовать металлический штырь, забитый в землю) и подключить электрод;

- произвести измерения сопротивления изоляции каждой жилы кабеля по отношению к «земле» и другим жилам (измерения производятся мегаомметром с выходным измерительным напряжением на разомкнутых гнездах 500 В. Порядок подключения и измерения зависит от типа применяемого мегаомметра).

3.2 Измерение сопротивления изоляции мегаомметром ЭС 0202/1Г

Измерение сопротивления изоляции мегаомметром ЭС 0202/1Г производится в следующем порядке:

- установить переключатель измерительных напряжений в положение 500 В, а переключатель диапазонов — в положение 1;

- подключить к гнездам "R_x" измеряемую цепь;

- вращая ручку генератора с частотой 120—144 об/мин или держа нажатой кнопку "Сеть", измерить сопротивление после остановки стрелочного указателя.

3.3 Измерение сопротивления изоляции мегаомметром Е6-16

Измерение сопротивления изоляции мегаомметром *Е6-16* производится в следующем порядке:

- установить переключатель поддиапазонов в положение, обеспечивающее получение отсчета, как можно ближе к середине шкалы, где погрешность измерения минимальная;
- установить нуль прибора на выбранном поддиапазоне измерения;
- щупы присоединить к измеряемой цепи методом касания или при помощи зажимов типа «крокодил», надетых на концы щупов;
- нажать кнопку «ИЗМЕРЕНИЕ» на щупе и зафиксировать показание прибора.

3.4 Измерение сопротивления изоляции мегаомметром Ф4102


Измерение сопротивления изоляции мегаомметром *Ф4102* производится в следующем порядке:

- установить переключатель измерительных напряжений в нужное положение;
- при разомкнутых контактах «Ч_х», нажав кнопку «ИЗМ.І», установить с помощью ручки «Уст[∞]», указатель мегаомметра на отметку «∞»;
- замкнуть контакты «Ч_х», нажав кнопку «ИЗМ.І», установить ручкой «Уст0» указатель прибора на отметку «0», а затем нажав обе кнопки «ИЗМ.ІІ» проверить установку указателя на отметку «0»;
- подключить измеряемую цепь к зажимам «Ч_х»;
- нажать кнопку «ИЗМ.І» и удерживать ее в нажатом положении до снятия показаний.

4 Оформление результатов

Результаты измерений сопротивления изоляции жил кабеля занести в таблицу, составленную по форме, приведенной ниже, в соответствии с количеством жил в кабеле.

Таблица измерений сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к
«земле» и другим жилам

№ жилы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R из 										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
Дата										
Подпись ШН										