

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

ФИЛИАЛ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА
(ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
Регламент метрологической оснащённости**

ПКБ ЦТ.46.0007

Ине.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 Введение

Настоящий регламент метрологической оснащенности технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов электровазов переменного тока (далее регламент) устанавливает требования к оснащенности ремонтных предприятий средствами измерений (СИ), средствами допускового контроля (СДК), средствами неразрушающего контроля (СНК), испытательным оборудованием (ИО), а также диагностическим оборудованием, применяемыми в технологических процессах технического обслуживания и ремонта электровазов серий ВЛ60 в/и, ВЛ65, ВЛ80 в/и, ВЛ82 в/и, ВЛ85.

Цель разработки регламента - совершенствование технологических процессов технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов, улучшение качества выполняемых работ путем повышения точности и достоверности результатов измерительного и допускового контроля.

В состав настоящего регламента вошли перечни контрольных операций, обязательность выполнения которых регламентирована следующей утвержденной ремонтной и технологической документацией:

- Руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровазов переменного тока ВЛ80 ИО (2004г.);
- Руководство по среднему и капитальному ремонту электровазов переменного тока РК 103.11.308-2003 (2003 г.)
- Технологическая инструкция ТИ 514 «Техническое обслуживание и ремонт токоприемников отечественных электровазов постоянного и переменного тока» (1986 г.);
- «Технологическая инструкция на деповской ремонт главного выключателя типа ВОВ – 25 – 4М» ТИ 161(1977 г.);
- «Технологическая инструкция на деповской ремонт электрических аппаратов типа БВП – 5, БВЭ – ЦНИИ, БК – 2Б и РБ – 4М электроваза ВЛ10» ТИ 150 (1971 г.);
- Технологическая инструкция ТИ 487 «Техническое обслуживание и ремонт дугогасительных камер электрических аппаратов отечественных электровазов переменного тока» (1983 г.);
- Технологическая инструкция ТИ 509 «Техническое обслуживание и текущий ремонт главного контроллера ЭКГ-8Ж» (1988 г.);
- Технологическая инструкция ТИ 483 «Техническое обслуживание и ремонт электропневматических контакторов отечественных электровазов переменного тока» (1982 г.);
- Технологическая инструкция ТИ 497 «Техническое обслуживание и ремонт электромагнитных контакторов отечественных электровазов переменного тока и двойного питания» (1986 г.);

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- Руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровозов переменного тока ВЛ80 ИО (2004г.);	
					- Руководство по среднему и капитальному ремонту электровозов переменного тока РК 103.11.308-2003 (2003 г.)	
					- Технологическая инструкция ТИ 514 «Техническое обслуживание и ремонт токоприемников отечественных электровозов постоянного и переменного тока» (1986 г.);	
					- «Технологическая инструкция на деповской ремонт главного выключателя типа ВОВ – 25 – 4М» ТИ 161(1977 г.);	
					- «Технологическая инструкция на деповской ремонт электрических аппаратов типа БВП – 5, БВЭ – ЦНИИ, БК – 2Б и РБ – 4М электровоза ВЛ10» ТИ 150 (1971 г.);	
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- Технологическая инструкция ТИ 487 «Техническое обслуживание и ремонт дугогасительных камер электрических аппаратов отечественных электровозов переменного тока» (1983 г.);	
					- Технологическая инструкция ТИ 509 «Техническое обслуживание и текущий ремонт главного контроллера ЭКГ-8Ж» (1988 г.);	
					- Технологическая инструкция ТИ 483 «Техническое обслуживание и ремонт электропневматических контакторов отечественных электровозов переменного тока» (1982 г.);	
					- Технологическая инструкция ТИ 497 «Техническое обслуживание и ремонт электромагнитных контакторов отечественных электровозов переменного тока и двойного питания» (1986 г.);	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ПКБ ЦТ.46.0007	Лист
						3

- Технологическая инструкция ТИ 724 «Техническое обслуживание и ремонт разрядников и ограничителей перенапряжений электровазов переменного тока» (1993 г.);

- Технологическая инструкция ТИ 683 «Техническое обслуживание и ремонт резисторов отечественных электровазов переменного тока и двойного питания» (1988 г.)

- Технологическая инструкция ТИ 678 «Техническое обслуживание и ремонт контроллеров машиниста отечественных электровазов переменного тока» (1988 г.);

- Технологическая инструкция ТИ 746 «Техническое обслуживание и ремонт щелочных никель-кадмиевых аккумуляторных батарей» (2003 г.);

- Методические указания ПК2.270.153Д1 «Счетчик электрической энергии однофазный Ф442» (1983 г.).

При выполнении контрольных операций допускается применение средств контроля, не предусмотренных настоящим регламентом, при условии соответствия их метрологических и точностных характеристик требованиям настоящего регламента, наличия сертификата об утверждении типа или сертификата соответствия, а также свидетельства об их регистрации в «Реестре средств измерений, испытательного оборудования и методик выполнения измерений, применяемых в ОАО «РЖД».

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПКБ ЦТ.46.0007	Лист
						4
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Перечень контрольных операций при
техническом обслуживании и ремонте электрических аппаратов

Наименование контрольных операций	Измеряемые значения контролируемых параметров	Технические документы, устанавливающие требования к контролируемым параметрам	Применяемые (требуемые) СИ, СНК и ИО					Применяемость				
			Наименование, обозначение (тип)	Документ, устанавливающий требования к СИ (СНК, ИО)	Диапазон измерений	Предельная погрешность, (класс точн.)	Изготовитель (Разработчик)	ТО-2	ТР-1	ТР-2	ТР-3	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Токоприемники												
1 Проверка статического нажатия токоприемника на контактный провод: активное, не менее пассивное, не менее	60 Н (6,0 кгс) 90 Н (9,0 кгс)	ТИ 514 п. 5.4. РК 103.11.308-2003 приложение Б	Динамометр ДПУ-0,02-2 Весы электронные подвесные ВНТ-30-10 (по РД 524) (и для проверки силы нажатия контактов?)	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново	+	+	+	+	+
2 Снятие статической характеристики токоприемника		ТИ 514 п.18.	Прибор «Пантограф-1» с ПЭВМ				ОАО «НИИТКД», г. Омск	+	+	+	+	+
3 Определение времени подъема токоприемника до наибольшей рабочей высоты	4-7 с	ТИ 514 п. 18.1.6.	Секундомер СОПр-2а или СОСпр-2б-2	ТУ 25-1984.003.90	0-60с, 30мин	3 2	ОАО «Златоустовский часовой завод» г. Златоуст		+	+	+	
4 Определение времени опускания токоприемника с наибольшей рабочей высоты	3,5-5 с	ТИ 514 п. 18.1.6.	Секундомер СОПр-2а или СОСпр-2б-2	ТУ 25-1984.003.90	0-60с, 30мин	3 2	ОАО «Златоустовский часовой завод» г. Златоуст		+	+	+	
5 Измерение глубины вмятин труб токоприемника	5 мм	ВЛ-80 ИО п. 11.6.2.2. ТИ 514 п. 7.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6 Контроль толщины вставок: - медных, не менее - металлокерамических, не менее; - медных - металлокерамических	2,5 мм 2,5 мм 5-6 мм 6,9-7,7	ТИ 514 п. 5.6.3. РК 103.11.308-2003 приложение Б	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
7 Контроль расстояния от элементов каркаса, крепящих угольную вставку, до поверхности трения: летом, не менее зимой, не менее при гололеде, не менее	 1 мм 2 мм 3 мм	ТИ 514 п. 5.6.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
8 Проверка зазоров между угольными вставками или медными (металлокерамическими) накладками: вставки, не более накладки, не более	 0,8 мм 1 мм	ТИ 514 п. 7.2.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.15.2 приложение Б	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск	+	+	+	+	+
9 Измерение наибольшего суммарного аксиального зазора в любом шарнире рамы	3 мм	ТИ 514 п. 7.5.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+	
10 Измерение отклонения верхней поверхности полоза от горизонтали: на выверенных тумбах в цехе, не более на крыше электровоза, не более на выверенных тумбах в цехе, не более	 20 мм 10 мм 5 мм	ТИ 514 р. 21. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.15.2	Линейка измерительная металлическая Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 427-75 ГОСТ 166-89	0-1000 мм 0-125,0 мм	±0,10 мм ± 0,05 мм	ОАО «Саранскинструмент», г. Саранск ОАО «Калибр» г. Москва	 +	 +	 +	 +	 +
11 Измерение смещения центра полоза относительно центра основания токоприемника поперек его оси в пределах рабочей высоты, не более	25 мм 20 мм (для СР)	ТИ 514 р. 21. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.15.3	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12 Измерение уменьшения длины полиэтиленовых рукавов от чертежной	60 мм	ТИ 514 п. 7.8.	Рулетка измерительная металлическая Р5УЗД	ГОСТ 7502-98	0-5 м	3 кл. точности	ЗАО «Спринт-РИМ», г. Москва		+	+	+	
13 Измерение увеличения внутреннего диаметра цилиндра привода по износу, не более	0,7 мм 0,5 мм	ТИ 514 п. 13.5.4. РК 103.11.308-2003 приложение Б	Нутромер индикаторный НИ-160-250-1	ГОСТ 868-82	160-250 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	+
14 Измерение высоты пружинного буфера в свободном состоянии	90-120 мм см. чертежные размеры для СР	ТИ 514 п. 21 РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.22	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+	+	+
15 Измерение давления пружины каретки токоприемников П-7А, П-1У, Л-13У начальное конечное (соответствует ходу каретки 50 мм)	6-8,5 кгс 19,3-25,85 кгс	ТИ 514 п. 12.8.	Динамометр ДПУ-0,05-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,005-0,05 тс (0,05-0,5 кН)	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
16 Измерение давления пружины каретки токоприемников П-3, П-3А начальное конечное (соответствует ходу каретки 50 мм)	16-17,4 кгс (35,5-39) кгс	ТИ 514 п. 12.8.	Динамометр ДПУ-0,05-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,005-0,05 тс (0,05-0,5 кН)	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
17 Измерение давления пружины каретки токоприемников П-5, П-5А начальное конечное (соответствует ходу каретки 50 мм)	11,5-12,5 кгс 25-27 кгс	ТИ 514 п. 12.8.	Динамометр ДПУ-0,05-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,005-0,05 тс (0,05-0,5 кН)	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18 Измерение давления пружины каретки токоприемника ДЖ-5К начальное конечное (соответствует ходу каретки 50 мм)	3,6 кгс 7,0 кгс	ТИ 514 п. 12.8.	Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,001-0,01 тс (0,01-0,1 кН)	2 кл. точно- сти	АО «Точпри- бор» г. Ива- ново				+	
19 Измерение толщины стенки втулки любого шарнира рамы, не менее	1 мм 1,5 мм	ТИ 514 п. 21 РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.24 приложение Б	Стенкомер С-10А	ГОСТ 11358	0-10 мм	± 0,018 мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик» г. Киров				+	+
20 Измерение поперечного люфта на тяге токоприемника, не более	2 мм 1,5 мм	ТИ 514 п. 21 РК 103.11.308-2003 Прило- жение Б	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034- 0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точно- сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
21 Измерение вогнутости полоза на длине 1 м. прямо- линейной части, не более	2 мм	ТИ 514 п. 21 РК 103.11.308-2003 Прило- жение Б	Линейка измери- тельная метал- лическая и Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 427-75 ГОСТ 166-89	0-1000 мм 0-125,0 мм	±0,10 мм ± 0,05 мм	ОАО «Став- ропольский инструмен- тальный за- вод», г. Став- рополь ОАО «Ка- либр» г. Москва				+	+
22 Измерение выработки отверстий во втулках или крышках от штока поршня, не более	2,5 мм 1,5 мм	ТИ 514 п. 13.5.4. РК 103.11.308-2003 Прило- жение Б	Нутромер инди- каторный НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точно- сти	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик» г. Киров				+	+
23 Проверка отклонения высоты опускающей пружины от номинала	± 5 %	ТИ 514 п. 13.5.6.	Линейка измери- тельная метал- лическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	±0,10 мм	ОАО «Став- ропольский инструмен- тальный за- вод», г. Став- рополь				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24 Проверка допустимого износа валиков и осей от номинальных при диаметре: от 5 до 10 мм вкл. свыше 10 до 18 мм вкл. свыше 18 до 30 мм вкл. от 5 до 10 мм вкл. свыше 10 до 18 мм вкл. свыше 18 до 30 мм вкл.	0,015-0,3 мм 0,02-0,36 мм 0,025-0,042 мм 0,015-0,15 мм 0,02-0,18 мм 0,025-0,21 мм	ТИ 514 п. 13.5.7. ТИ 514 табл.6 РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.24 Приложение Б	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
25 Проверка допустимого износа отверстий под валики и оси от номинальных при диаметре: от 5 до 10 мм вкл. свыше 10 до 18 мм вкл. свыше 18 до 30 мм вкл. от 5 до 10 мм вкл. свыше 10 до 18 мм вкл. свыше 18 до 30 мм вкл.	0,2 мм 0,24 мм 0,28 мм 0,1 мм 0,12 мм 0,17 мм	ТИ 514 п. 13.5.7. ТИ 514 табл.6 РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.24 Приложение Б	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
26 Измерение сопротивления изоляции цепи токоприемника	50 МОм	ТИ 514 п. 7.16.2.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
27 Измерение сопротивления изоляции между основанием токоприемника и крышей электровоза, не менее	100 МОм	ТИ 514 п. 7.18.2.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
28 Измерение сопротивления изолятора, не менее	400 МОм	ТИ 514 п. 7.18.2.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
29 Измерение сопротивления изоляции воздушных рукавов не менее	100 МОм	ТИ 514 п. 7.19.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30 Измерение толщины каркаса стенок полоза, не менее	1,3 мм	ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.9.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	
31 Измерение разницы высоты подъемных пружин отрегулированного токоприемника в опущенном положении, не более	6 мм	ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.11.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
32 Проверка отклонения контактных поверхностей обоих полозов двухполозных токоприемников относительно друг друга, не более	2 мм	ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.11. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.15.1	Линейка измерительная металлическая Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 427-75 ГОСТ 166-89	0-1000 мм 0-125,0 мм	±0,10 мм ± 0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
33 Измерение разницы изоляторов под одним токоприемником по высоте, не более	2 мм	ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.13.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
34 Испытание воздушного полиэтиленового рукава после ремонта на электрическую прочность переменным током	~60 кВ, 50 Гц	ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.14. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.8	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
35 Измерение разницы расстояния между центрами отверстий под болты крепления опорных изоляторов, не более	3 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.2.1 ВЛ 80 ИО п. 13.4.2.2	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Главный выключатель ВОВ-25-4М												
36 Проверка величины затяжки деталей крепления изоляторов главного выключателя	19,6 Н×м (2 кгс×м)	ВЛ 80 ИО п. 11.6.3.1. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.3	Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-300	08ДК-392655-040 ТУ	0-300 Нс·м (0-30 кгс·м)	±5 %	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+	+
37 Проверка величины затяжки деталей крепления нелинейного резистора или варистора	3,4 Н×м (0,35 кгс×м)	ВЛ 80 ИО п. 11.6.3.1..	Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-300	08ДК-392655-040 ТУ	0-300 Нс·м 0-30 кгс·м	±5 %	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+			
38 Проверка давления ножей разъединителя на неподвижный контакт	85-105 Н (8,5–10,5 кгс) 90-100 Н (9-10 кгс)	ТИ161 п. 3.1.6.	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+	+	+
39 Проверка величины сжатия пружины, создающей давление ножей на неподвижный контакт	14-15 мм	ТИ 161 п. 3.1.6.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+		
40 Измерение толщины неподвижных контактов разъединителя, не менее	8,5 мм	ТИ 161 п. 3.1.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
41 Измерение толщины подвижного ножа, не менее	2,4 мм	ТИ 161 п. 3.1.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
42 Проверка глубины выгорания дугогасительных контактов, не более	2 мм	ТИ 161 п. 3.3.3.	Приспособление для контроля глубин и диаметров поверхностных дефектов (мод.00313)	ТУ4271-065-00221190-2000	0-30 мм (для измерения глубины) 0-70 мм (для измерения длины)	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»		+	+		
43 Измерение высоты критовой накладки подвижного контакта, не менее	2,8 мм	ТИ 161 п. 3.3.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
44 Измерение высоты критовой накладки электрода неподвижного контакта, не менее	20 мм	ТИ 161 п. 3.3.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
45 Проверка вжима подвижного контакта в неподвижный, не менее	6-9 мм	ТИ 161 п. 3.3.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
46 Измерение расстояния между токоведущими частями при включенном положении разъединителя, разделенными разрывом разъединителя, для: ВОВ-25-4М, не менее ВОВ-25А-10, не менее	230 мм 240 мм	ТИ 161 п. 3.3.11. РК 103.11.308-2003 Приложение Б	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+	+	+
47 Проверка открытия клапана отключения прямодействующим отключающим электромагнитом переменного тока при: давлении и токе в катушке	9 кг/см ² 10-11 А	ТИ 161 п. 3.3.14.	Пульт переносной для регулировки аппаратов на электровозах Щ02.100	ТУ 32 ЦТ 1272-87	Цепи постоянного тока: до 200 В до 4 А цепи переменного тока: до 450 В до 12,5 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» г. Москва		+	+	+	
48 Проверка главного выключателя на ток уставки Промежуточное реле с кабельным трансформатором тока типа ТКШ или ТПР-25 (при пропускании через трансформатор первичного тока) должно срабатывать при токе	80-120 А	ТИ 161 п. 3.3.15.	Передвижная установка А1298	ТУ 32 ЦТ 624-84	постоянный ток: а) 0-110 В 0-4 А до 10 А кратковременно б) 0-3 В 0-600 А переменный ток: 0-6 В 0-150 А (для ГВ электропоездов) 0-600 А (для электровозов)		Филиал ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Торжок			+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49 Проверка главного выключателя на ток уставки. Промежуточное реле с трансформатором тока 16/1 типа ТПОФ-25 (при пропускании через трансформатор первичного тока) должно сработать при токе: для ВЛ80к и ВЛ-80Т для ВЛ60к и ВЛ60р	(250±25) А (400±20) А	ТИ 161 п. 3.4.4.	Передвижная установка А1298	ТУ 32 ЦТ 624-84	постоянный ток: а) 0-110 В 0-4 А до 10 А кратковременно б) 0-3 В 0-600 А переменный ток: 0-6 В 0-150 А (для ГВ электропоездов) 0-600 А (для электровазов)		Филиал ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Торжок			+		
50 Измерение толщины ножей заземляющего кронштейна не менее	2,6 мм	ТИ 161 п. 4.4.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
51 Измерение толщины контакта заземляющего кронштейна, не менее	9 мм	ТИ 161 п. 4.4.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
52 Измерение высоты пружин поворотного изолятора в свободном состоянии, не менее	21,4 ^{+2.5} _{-0.5} мм и 27 ^{+2.5} _{-0.5} мм	ТИ 161 п. 4.4.3.	Штангенциркуль ШЦ I-400-0,1	ГОСТ 166-89	0-400,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
53 Измерение высоты пружины дугогасительной камеры в свободном состоянии, не менее	26 ^{+3.5} ₋₁ мм	ТИ 161 п. 4.5.1.	Штангенциркуль ШЦ I-400-0,1	ГОСТ 166-89	0-400,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
54 Проверка износа резьбы в токоприемном фланце дугогасительной камеры	M12 и M8	ТИ 161 п. 4.5.2.	Калибр резьбой (пробка) 8221-3036, 8221-3053	ГОСТ 17758-72	M8 M12	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
55 Проверка износа резьбы в трубе токоприемного фланца дугогасительной камеры	M56x2	ТИ 161 п. 4.5.2.	Калибр резьбой (пробка) 8222-0172	ГОСТ 17759-72	M56x2	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
56 Измерение толщины киритовой накладки дугогасительной камеры, не менее	20 мм	ТИ 161 п. 4.5.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
57 Измерение толщины киритовой накладки у подвижного контакта, не менее	5 мм	ТИ 161 п. 4.5.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
58 Проверка износа резьбы при замене контактов	M56x2 и M16	ТИ 161 п. 4.5.3.	Калибр резьбовой 8211-0172 (кольцо ПР) 8211-1172 (кольцо НЕ) 8221-3067 (пробка)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72 ГОСТ 17758-72	M56x2 M56x2 M16	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
59 Измерение зазора замка поршневого кольца: В свободном состоянии, не более В рабочем положении на поршне	9,5 мм 0,15-0,45 мм	ТИ 161 п. 4.5.4.	Линейка измерительная металлическая и Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ГОСТ 427-75 ТУ2-034-0221197	0-300 мм 0,02-0,5мм	±0,10 мм 2 кл. точности	ОАО «Ставропольский инструментальный ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
60 Измерение зазора между поршневым кольцом и стенкой ручья в поршне дугогасительной камеры, не более	0,09 мм	ТИ 161 п. 4.5.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,02-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
61 Проверка износа резьбы на штоке поршня	M16	ТИ 161 п. 4.5.4.	Калибр резьбовой 8211-0067 (кольцо ПР) 8211-1067 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M16 M16	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
62 Измерение высоты поршневой пружины дугогасительной камеры в свободном состоянии	146.5 ^{+4.5} _{-1.5} мм	ТИ 161 п. 4.5.5.	Штангенциркуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
63 Измерение прогиба поршневой пружины дугогасительной камеры под нагрузкой (71,2±7,12) кг	102,5 мм	ТИ 161 п. 4.5.5.	Штангенцикуль ШЦ I-250-0,1 и пресс	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
64 Измерение увеличения среднего диаметра корпуса под поршень дугогасительной камеры, измеренного по двум взаимно перпендикулярным плоскостям в 2-3 местах по длине корпуса, не более	0,5 мм	ТИ 161 п. 4.5.5.	Нутромер индикаторный НИ-50-100-1	ГОСТ 868-82	50-100 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
65 Проверка износа резьбы в корпусе под поршень и на трубе	M52x2	ТИ 161 п. 4.5.5.	Калибр резьбовой 8211-0172 (кольцо ПР) 8211-1172 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M56x2 M56x2	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
66 Измерение толщины контакта разъединителя, не менее	9 мм	ТИ 161 п. 4.5.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
67 Проверка тока утечки через керамическое нелинейное сопротивление типа ВНКС-25М при температуре (25±5)°С и постоянном напряжении 15кВ Время подъема напряжения и отсчета величины тока должно быть не более 10 с.	20-30 мА	ТИ 161 п. 4.5.7.	Прибор Ц4342М1	У00226098.010-98	0,05-2500 мА постоянного тока	Кл. точно-сти 2,5 (на постоянном токе	ОАО «Электроизмеритель» г. Житомир				+	
68 Проверка износа резьбы спускового клапана и на баке под патрубков	M16	ТИ 161 п. 4.7.1.	Калибр резьбовой 8221-3067 (пробка) 8211-0067 (кольцо ПР) 8211-1067 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17758-72 ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M16 M16 M16	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
69 Проверка износа резьбы на патрубке	M16	ТИ 161 п. 4.7.2.	Калибр резьбовой 8211-0067 (кольцо ПР) 8211-1067 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M16 M16	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
70 Измерение натяга для посадки подшипников №206 на поворотный вал путем измерения диаметра поворотного вала микрометром под подшипник по трем диаметрам под углом 120° и измерения внутреннего диаметра подшипника нутромером	0,02-0,03 мм	ТИ 161 п. 4.8.1.	Микрометр МК50-1 и Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 6507-90 ГОСТ 868-82	25-50 мм 18-50 мм	1 кл. точности 1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
71 Измерение диаметра втулки блока клапанов, не более	Ø20,5 мм	ТИ 161 п. 4.9.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
72 Проверка износа резьбы на штоке поршня	M20	ТИ 161 п. 4.9.2.	Калибр резьбовой 8211-0080 (кольцо ПР) 8211-1080 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M20	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
73 Измерение увеличения среднего диаметра корпуса под поршень, измеренного по двум взаимно перпендикулярным плоскостям в 2-3 местах по длине корпуса, не более	0,5 мм	ТИ 161 п. 4.9.2.	Нутромер индикаторный НИ-50-100-1	ГОСТ 868-82	50-100 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
74 Измерение зазора замка поршневого кольца: В свободном состоянии, не более В рабочем положении на поршне	9,5 мм 0,15-0,45 мм	ТИ 161 п. 4.9.2.	Линейка измерительная металлическая и Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ГОСТ 427-75 ТУ2-034-0221197	0-300 мм 0,03-0,5мм	±0,10 мм 2 кл. точности	ОАО «Ставропольский инструментальный ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
75 Измерение зазора между поршневым кольцом и стенкой ручья в поршне привода , не более	0,09 мм	ТИ 161 п. 4.9.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.9	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
76 Измерение диаметра втулки под стержень главного клапана, не более	Ø15,5 мм	ТИ 161 п. 4.9.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
77 Измерение высоты пружины главного клапана в свободном состоянии, не менее	121.5 ^{+4.5} _{-1.5} мм	ТИ 161 п. 4.9.4.	Штангенциркуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
78 Проверка износа резьбы на шпильках корпуса главного выключателя	M6 и M12	ТИ 161 п. 4.10.	Калибр резьбовой (кольца) 8211-0030 8211-0053 8211-1030 8211-1053	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72 ГОСТ 17764-72	M6 M12 M6 M12	Квалитет 7H	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
79 Измерение высоты пружины доводящего механизма в свободном состоянии, не менее	159 ^{+4.5} _{-1.5} мм	ТИ 161 п. 4.11.	Штангенциркуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
80 Измерение свободного хода сердечника электромагнита отключения	5 мм	ТИ 161 п. 4.16.2.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
81 Измерение омического сопротивления катушки электромагнита отключения	0,26 Ом	ТИ 161 п. 4.16.4. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
82 Измерение сопротивления изоляции у отремонтированной катушки электромагнита отключения переменного тока (1ЭО)	0,5 МОм	ТИ 161 п. 4.16.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
83 Измерение высоты пружины электромагнита включения в свободном состоянии	42 ⁺³ ₋₁ мм	ТИ 161 п. 4.17.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
84 Измерение высоты пружины электромагнита отключения в свободном состоянии	$95^{+3,5}_{-1}$ мм	ТИ 161 п. 4.17.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
85 Измерение омического сопротивления катушки электромагнита включения (ЭВ) и 86 Электромагнита отключения (2ЭО)	(21,2 $\pm$ 1,1) Ом (720 $\pm$ 36) Ом	ТИ 161 п. 4.17.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1 $\cdot$ 10 ⁻¹ -0,9999; 5 $\cdot$ 10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
87 Измерение сопротивления изоляции у отремонтированных катушек электромагнитов включения (ЭВ) и отключения (2ЭО), не менее	0,5 МОм	ТИ 161 п. 4.17.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	± 15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
88 Измерение хода якоря электромагнита включения	(4,75 $\pm$ 0,25) мм	ТИ 161 п. 4.17.7.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
89 Измерение хода свободного перемещения штока электромагнита отключения	5-7 мм	ТИ 161 п. 4.17.7.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	$\pm 0,10$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
90 Измерение омического сопротивления катушки промежуточного реле	1,6 Ом	ТИ 161 п. 4.18.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	$\pm 1,5$ %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	+
91 Измерение сопротивления изоляции у катушки промежуточного реле	0,5 МОм	ТИ 161 п. 4.18.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.6	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	± 15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
92 Измерение высоты пружин автомата минимального давления в свободном состоянии: - пружина поз.2 (черт. 8ФБ.283.003) - пружина поз. 8 (черт. 8ФБ.283.002)	$40^{+2,5}_{-0,5}$ $29,8^{+2,5}_{-0,5}$	ТИ 161 п.4.19.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
93 Измерение зазора между упорным болтом автомата минимального давления и переключателем БКМ, уплотненным до упора	0,5-1,5 мм	ТИ 161 п. 4.19.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
94 Измерение зазора между включающим электромагнитом и отключающим клапаном	4-6 мм	ТИ 161 п. 4.20.7.	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»				+	
95 Измерение зазора между отключающим электромагнитом и отключающим клапаном	0,5 мм	ТИ 161 п. 4.20.7.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
96 Измерение давления ножей разъединителей на неподвижный контакт дугогасительной камеры	9-10 кг (90-100 Н)	ТИ 161 п. 4.21.	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
97 Измерение высоты пружины, создающей давление пластин ножа на неподвижный контакт	14-15 мм	ТИ 161 п. 4.21.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
98 Проверка расстояния между токоведущими частями при отключенном положении разъединителя, разделенными разрывом разъединителя, не менее	230 мм	ТИ 161 п. 5.1.4.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
99 Проверка вхождения контактов разъединителя которое должно происходить до совпадения осевых линий, при этом допускается отклонение	±5 мм	ТИ 161 п. 5.1.5.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-150 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
100 Проверка работы прямодействующего отключающего электромагнита переменного тока, который должен обеспечивать открытие клапана отключения при: давлении и токе в катушке	9 кг/см² 10-11 А	ТИ 161 п. 5.8.3.	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (филиал г. Торжок)				+	
101 Проверка тока срабатывания промежуточного реле совместно с трансформатором тока 16/1 типа ТПОВ-25 для электровоза или с трансформатором тока типа ТКШ для электропоезда при количестве рабочих витков: для электровозов: 75 58 48 40 35 30 27	(200±20) А (250±25) А (300±30) А (350±35) А (400±20) А (450±22,5) А (500±25) А	ТИ 161 п. 5.8.4. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.13	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (филиал г. Торжок)				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
102 Проверка собственного времени отключения от удерживающего электромагнита при 9 кг/см ² и номинальном напряжении на катушке, не более	0,04 с.	ТИ 161 п. 5.8.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.13	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (филиал г. Торжок)				+	+
103 Проверка собственного времени автоматического отключения от прямодействующего отключающего электромагнита переменного тока при токе в катушке 10-11 А и давлении воздуха в резервуаре главного выключателя 9 кг/см ² , не более	0,03 с	ТИ 161 п. 5.8.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.13	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (филиал г. Торжок)				+	+
104 Проверка времени от размыкания контактов дугогасительной камеры до отключения ножа разъединителя ГВ при давлении 9 кг/см ²	0,03-0,035 с	ТИ 161 п. 5.8.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.13	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (филиал г. Торжок)				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
105 Проверка собственного времени включения главного выключателя при давлении воздуха в резервуаре ГВ 9 кг/см ² : а) при напряжении в цепи управления 50 В постоянного тока (для электровоза), не более б) при напряжении в цепи управления 110 В постоянного тока (для электропоездов), не более	0,18 с. 0,14 с.	ТИ 161 п. 5.8.8. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.13	Стенд А2077 (вместо А229.04)	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоян-ного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь перемен-ного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных ха-рактеристик: 1-10000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (фи-лиал г. Торжок)				+	+
106 Измерение сопротивле-ние изоляции цепей управле-ния главного выключателя, не менее	0,6 МОм	ТИ 161 п. 5.10.1.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман-ский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
107 Испытание электриче-ской прочности изоляции главного выключателя пере-менным током частотой 50 Гц, в течении 1 мин: а) высоковольтную часть ГВ б) низковольтную часть цепей управления	80 кВ 1,5 кВ	ТИ 161 п.5.10.2.	Стенд для испы-тания электриче-ской прочности изоляции элек-трооборудования ЭПС А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
108 Измерение расстояния между диаметрально проти-воположными ламелями кон-тактной трубы, не брлее	43,05 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.8.4	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Быстродействующие выключатели												
109 Проверка и регулировка зазора между якорем электромагнита и контактным рычагом ВБ-021	4-5 мм	ВЛ 80 ИО п. 11.6.6.1..	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»		+			
110 Проверка качества контактных соединений между опорной плитой катушки и искрогасительной катушкой методом падения напряжения, не более	20 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
111 Проверка качества контактных соединений между искрогасительной катушкой и неподвижным контактом методом падения напряжения, не более	20 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
112 Проверка качества контактных соединений между подвижным и неподвижным контактом методом падения напряжения, не более	25 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
113 Проверка качества контактных соединений между подвижным контактом и контактным рычагом методом падения напряжения, не более	10 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
114 Проверка качества контактных соединений между держателем контактного рычага и держателем гибкого кабеля методом падения напряжения, не более	30 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
115 Проверка качества контактных соединений между держателем гибкого кабеля и соединительной планкой размагничивающего витка методом падения напряжения, не более	6 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
116 Проверка качества контактных соединений между планками размагничивающего витка и индуктивным шунтом методом падения напряжения, не более	6 мВ	ТИ 150 п. 2.2.5.	Комбинированный прибор Ц4313 или Ц4314 с установкой предела измерения на 75мВ	ГОСТ 10374-93	0-600 В	± 1,5 %	ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир				+	
117 Проверка высоты выступа рабочей части подвижного контакта выключателя ВВП-5	16-22 мм	ТИ 150 п. 2.3.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
118 Замер омического сопротивления удерживающей катушки	$373^{+10\%}_{-7\%}$ Ом	ТИ 150 п. 2.4.8.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	
119 Измерение омического сопротивления восстанавливающей катушки	$328^{+10\%}_{-7\%}$ Ом	ТИ 150 п. 2.4.8.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	
120 Проверка раствора блок-контактов	5-6 мм	ТИ 150 п. 2.4.17.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
121 Проверка провала блок-контактов	5-6,5 мм	ТИ 150 п. 2.4.17.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
122 Проверка нажатия блок-контактов	0,18-0,25 кг	ТИ 150 п. 2.4.17.	Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	Кл. точности 4,0	з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
123 Проверка внутреннего диаметра цилиндра пневматического привода по среднему значению диаметра, разница в диаметрах цилиндра не более	1 мм	ТИ 150 п. 2.4.25.	Нутромер микрометрического типа НМ-75	ГОСТ 10-88	50-75 мм	±4 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	
124 Проверка нажатия силовых контактов, не менее	21 кг	ТИ 150 п. 2.6.2.	Динамометр ПДУ – 0,05-2	ГОСТ 13837-79	5-50 кгс	2 класс точности	АО «Точприбор», г. Иваново				+	
125 Проверка сопротивления изоляции между разомкнутыми главными контактами, не менее	3 МОм	ТИ 150 п. 2.6.3.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
126 Поверка сопротивления изоляции цепей управления ,не менее	0,5 МОм	ТИ 150 п. 2.6.3.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
127 Испытание электрической прочности изоляции переменным током 50 Гц в течение 1 мин. Между разомкнутыми главными контактами при одетой дугогасительной камере	8100 В	ТИ 150 п. 2.6.3.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А68.06.00.)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» г. Москва				+	
128 Испытание электрической прочности изоляции переменным током 50 Гц в течение 1 мин. Между силовой цепью и основанием рамы, силовой цепью и удерживающей катушкой, силовой цепью и блокировками при снятой дугогасительной камере	9500 В	ТИ 150 п. 2.6.3.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А68.06.00.)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» г. Москва				+	
129 Испытание электрической прочности изоляции переменным током 50 Гц в течение 1 мин. Между разомкнутыми блок-кантактами, между блок-контактами и заземленным основанием, между катушками вентиля и заземленным основанием	1500 В	ТИ 150 п. 2.6.3.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А68.06.00.)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
130 Проверка зазора между стенкой дугогасительной камеры и подвижными деталями выключателя, не менее	1 мм 2 мм (для СР)	ТИ 487 п. 6.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.9.15	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск	+	+	+	+	+
131 Измерение толщины стенок дугогасительной камеры БВ-021, не менее	3 мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
132 Измерение толщины стенок дугогасительной камеры БВ-021	4-7,5 мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
133 Проверка длины дугогасительного рога БВ-021	126 ± 0,3 мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+		
134 Проверка длины дугогасительного рога БВ-021	(126±0,5) мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
135 Проверка длины выреза (опорная часть) дугогасительного рога БВ-021	9 ^{+1,5} мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
136 Проверка длины выреза (опорная часть) дугогасительного рога БВ-021	9 ^{+0,5} мм	ТИ 487 п. 8.5.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
137 Проверка расстояния в устье камеры между стенок БВ-021	20 мм	ТИ 487 п. 8.6.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
138 Проверка щели лабе-ринта между стенками дуго-гасительной камеры БВ-021	(3,5±0,5) мм	ТИ 487 п. 8.6.	Клин для кон-троля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»				+	
139 Измерение выступания полюсных наконечников маг-нитопровода за пределы рамы или рычага, не менее	1 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.9.7	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
140 Измерение толщины контактных пластин вспомо-гательных контактов, не ме-нее	0,8 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.9.13	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Главные контроллеры												
141 Проверка раствора основных контактов	20-35 мм	ТИ 509 п.4.9.6.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
142 Проверка раствора дугогасительных контактов	19-27 мм	ТИ 509 п.4.9.6.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
143 Проверка раствора (провала) основных силовых контактов в момент касания дугогасительных	8-10 мм	ТИ 509 п.4.9.6.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск			+	+	
144 Проверка раствора контактов без дугогашения, не менее	20 – 35мм	ТИ 509 п.4.9.6.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
145 Проверка контактного нажатия основных дугогасительных контактов, не менее	120 Н (12 кгс)	ТИ 509 п.5.9.7.	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+	+	
146 Проверка контактного нажатия дугогасительных контактов	120-130 Н (12-13 кгс)	ТИ 509 п.5.9.7.	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+		
147 Проверка контактного нажатия у контактных элементов без дугогашения, не менее	140 Н (14 кгс)	ТИ 509 п.4.5.2	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+		
148 Измерение сопротивления изоляции серводвигателя	10 МОм	ТИ 509 п.4.6.2	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
149 Измерение сопротивления изоляции цепи обмотки ротора сельсин датчика	0,5 МОм	ТИ 509 п. 5.6.3.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
150 Измерение сопротивления изоляции цепи обмотки ротора сельсин датчика	0,5 МОм	ТИ 509 п. 5.6.3	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
151 Измерение толщины медно-вольфрамовых напаяек (25х20х8) на дугогасительных контактах, не менее	4 мм	ТИ 509 п. 5.9.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.11	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
152 Измерение толщины металлокерамических напаяек (16х16х2,5) на основных силовых дугогасительных накладках и контактах без дугогашения, не менее	0,6 мм	ТИ 509 п. 5.9.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.11	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
153 Проверка смещения подвижных контактов относительно неподвижных в горизонтальном и вертикальном направлениях, не более	2 мм	ТИ 509 п.5.9.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.11	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
154 Проверка зазора между якорем и ярмом компенсатора при замкнутых силовых контактах контакторных элементов на фиксированных позициях	4-6 мм	ТИ 509 п. 5.9.8.	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-200	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»		+	+	+	
155 Измерение осевого люфта вала контакторных элементов с дугогашением	0,2-1,0 мм	ТИ 509 п. 5.11.3.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4) или индикатор часового типа ИТ 0-2	ТУ2-034-0221197 ГОСТ 577-68	0,1-1,0 мм 0-2 мм	2 кл. точности 1 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
156 Измерение осевого люфта вала переключателя обмок и ступеней	0,2-1,5 мм	ТИ 509 п. 5.11.3.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4) или индикатор часового типа ИТ 0-2	ТУ2-034-0221197 ГОСТ 577-68	0,1-1,0 мм 0-2 мм	2 кл. точности 1 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
157 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону для шестерен с модулем свыше 2, не более	0,25 мм	ТИ 509 п. 5.11.4.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+		
158 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону для шестерен с модулем до 2, не более	0,2 мм	ТИ 509 п. 5.11.4.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773 - 84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+		
159 Измерение боковых зазоров в зубчатых передачах от редуктора к силовым валам, не более	0,5 мм 0,17-0,35 мм (для СР)	ТИ 509 п. 5.11.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+	+
160 Измерение боковых зазоров в остальных силовых зубчатых передачах, не более	0,4 мм	ТИ 509 п. 5.11.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
161 Проверка зазора между концевым упором кулачкового вала и регулировочным болтом	0,5-1,0 мм	ТИ 509 п. 5.11.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
162 Проверка раствора контактов вала привода и главного вала	3-12 мм	ТИ 509 п. 5.12.1.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
163 Проверка нажатия контактов вала привода и главного вала, не менее	2 Н (0,2 кгс)	ТИ 509 п. 5.12.1.	Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	4 кл. точности	з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.		+	+		
164 Проверка зазора, контролирующего провал контактов вала привода и главного вала	1,2-4,5 мм	ТИ 509 п. 5.12.1	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»		+	+		
165 Проверка смещения подвижного контакта вала привода и главного вала относительно неподвижного, не более	2 мм	ТИ 509 п. 5.12.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
166 Измерение боковых зазоров в зубчатых передачах блокировочных устройств, не более	0,5 мм	ТИ 509 п. 5.12.3.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03 -0,5 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
167 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону в зубчатых передачах блокировочных устройств для шестерен с модулем свыше 2, не более	0,25 мм	ТИ 509 п. 5.12.3.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+		
168 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону в зубчатых передачах блокировочных устройств для шестерен с модулем менее 2, не более	0,2 мм	ТИ 509 п. 5.12.3.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
169 Проверка осевого люфта блокировочных валов привода и главного	0,2-1,0 мм	ТИ 509 п. 5.12.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
170 Проверить нажатие щеток сельсин-датчика на контактные кольца	(8±2) гс	ТИ 509 п. 5.13.2.	Граммометр часового типа Г1,0-15	ТУ25-02-021301-78	1,0-15 гс	Кл. точности 4,0	з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.		+	+		
171 Измерение боковых зазоров в зубчатых передачах сельсин датчиков, не более	0,5 мм	ТИ 509 п. 5.13.3.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
172 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону в зубчатых передачах сельсин-датчиков для шестерен с модулем свыше 2, не более	0,25 мм	ТИ 509 п. 5.13.3.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
173 Измерение величины износа толщины зуба шестерни на сторону в зубчатых передачах сельсин-датчика для шестерен с модулем менее 2, не более	0,2 мм	ТИ 509 п. 5.13.3.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
174 Измерение глубины продорожки миканита коллектора серводвигателя, не менее	0,5 мм	ТИ 509 п. 5.16.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
175 Глубина выработки рабочей поверхности коллектора серводвигателя под щетками, не более	0,2 мм	ТИ 509 п. 5.16.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2) и линейка	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
176 Измерение биения коллектора серводвигателя, измеренное по рабочей поверхности, не более	0,08 мм	ТИ 509 п. 5.16.4.	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	2 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
177 Измерение высоты щетки серводвигателя, не менее	19 мм	ТИ 509 п. 5.16.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
178 Измерение зазора от нижней плоскости корпуса щеткодержателя до рабочей поверхности коллектора серводвигателя	1,5-2,5 мм	ТИ 509 п. 5.16.5.	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»		+	+		
179 Проверка боковых зазоров в зацеплении текстолитовой шестерни с шестерней предельной муфты и сервомотором	0,17-0,7 мм	ТИ 509 п. 5.17.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
180 Проверка суммарного износа зуба промежуточной (текстолитовой) шестерни, не более	0,471 мм	ТИ 509 п. 5.17.4.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
181 Проверка момента срабатывания предельной муфты	1,0-1,2 кгс·м	ВЛ80 ИО п. 13.4.5.10. ТИ 509 п. 5.17.6.	Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,01-0,1 кН	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+	+	+
182 Измерение омического сопротивления нагревателя масла редуктора при 20°С	(18±1,6)Ом	ТИ 509 п. 5.18.2.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары		+	+		
183 Проверка времени срабатывания при автоматическом наборе с 0-ой до 33-ей позиции и при автоматическом сбросе с 33-ей до 0-ой позиции, не более	24 с	ВЛ80 ИО п. 11.6.5.5. ТИ 509 п. 5.19.2.	Секундомер СОПр-2а или СОСпр-2б-2	ТУ 25-1984.003.90	0-60с-30мин	3 2	ОАО «Златоустовский часовой завод» г. Златоуст		+	+		
184 Проверка толщины медно-вольфрамовой напайки 25х20х8 дугогасительного контакта, не менее	6 мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	+
185 Проверка толщины металлокерамической напайки КМК-А10М (16х16х2,5) основного неподвижного контакта, не менее	1 мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	+
186 Измерение диаметра отверстия во втулках рычага и рычага	Ø12 ^{+0,24} мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	+
187 Измерение диаметра оси контакторного элемента с дугогашением	Ø12 ^{+0,016} _{-0,360} мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	+
188 Измерение диаметра валика контакторного элемента с дугогашением	12 _{-0,260} мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	+
189 Измерение зазора между отверстием втулки и осью контакторного элемента с дугогашением	0,016-0,6 мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск			+	+	
190 Измерение зазора между отверстием втулки и валиком	0-0,5 мм	ТИ 509 п. 7.2.2.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск			+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
191 Проверка раствора основных контактов	22-34 мм 22-30 мм	ТИ 509 п. 7.2.13. РК 103.11.308-2003 Приложение Б	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
192 Проверка раствора дугогасительных контактов	20-26 мм	ТИ 509 п. 7.2.13. РК 103.11.308-2003 Приложение Б	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
193 Проверка зазора между стенкой дугогасительной камеры и дугогасительным контактом, не менее	3 мм 4 мм (для СР)	ТИ 509 п. 7.2.13.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
194 Проверка толщины металлокерамической напайки КМК-А10М (16х16х2,5) основного неподвижного контакта, не менее	1,2 мм	ТИ 509 п. 7.2.13.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
195 Проверка упругих свойств пружин (поз. 7 черт. 7 ТИ 509) согласно черт. 10 ТИ509 при нагрузке: Р0 = 0 кгс Р1 = 26,3 кгс ± 1,3 кгс Р2 = 34,2 кгс± 1,7 кгс Р3 = 40 кгс	191 мм 121 мм 100 мм 85 мм	ТИ 509 п. 7.3.6.	Машина для испытания пружин МИП-1 5035	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 1000 Н (0-100 кг) Высота сжатой пружины: 0 - 500 мм Длина растянутой пружины: 80 – 500 мм	± 0,1 % (при нагрузке 0 - 100 Н) ±1 % (при нагрузке 100 – 1000 Н)	ОАО «Точ-прибор» г. Иваново				+	+
196 Проверка диаметра рабочей поверхности кулачковой шайбы вала контакторов с дугогашением	Ø293-296 мм	ТИ 509 п. 7.4.4.	Штангенциркуль ШЦ-III-500-0,1	ГОСТ 166-89	0-500,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
197 Проверка диаметра рабочей поверхности кулачковой шайбы валов переключения ступеней и обмоток	Ø292-300 мм	ТИ 509 п. 7.4.4.	Штангенциркуль ШЦ-III-500-0,1	ГОСТ 166-89	0-500,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
198 Измерение биения кулачковых шайб валов, не более	1,5 мм	ТИ 509 п. 7.4.5.	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
199 Измерение осевого разбега вала контакторных элементов с дугогашением	0,2-0,8 мм	ТИ 509 п. 7.4.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4) или индикатор часового типа ИТ 0-2	ТУ2-034-0221197 ГОСТ 577-68	0,1-1,0 мм 0-2 мм	2 кл. точности 1 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
200 Измерение осевого разбега валов переключателя ступеней и обмоток	0,5-1,2 мм	ТИ 509 п. 7.4.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4) или индикатор часового типа ИТ 0-2	ТУ2-034-0221197 ГОСТ 577-68	0,1-1,0 мм 0-2 мм	2 кл. точности 1 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
201 Проверка износа зубьев шестерен на сторону с модулем свыше 2, не более	0,2 мм	ТИ 509 п. 7.4.8.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
202 Проверка износа зубьев шестерен на сторону с модулем до 2, не более	0,125 мм	ТИ 509 п. 7.4.8	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
203 Проверка боковых зазоров в зубчатых силовых передачах	0,17-0,65 мм	ТИ 509 п. 7.4.15.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
204 Проверка боковых зазоров в зубчатых передачах от редуктора к валу контакторов с дугогашением	0,17-0,60 мм	ТИ 509 п. 7.4.15.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
205 Проверка свисания подшипников контакторных элементов относительно профиля кулачковых шайб, не более	2 мм	ТИ 509 п. 7.5.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
206 Измерение биения шайб блокировочного вала, не более	0,8 мм	ТИ 509 п. 7.5.1. пп. «г»	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
207 Измерение осевого разбега валов	0,2-0,8 мм	ТИ 509 п. 7.5.1. пп. «д»	Индикатор часового типа ИТ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
208 Измерение диаметра рабочих поверхностей кулачковых шайб блокировочного вала	Ø152-146 мм	ТИ 509 п. 7.5.1. «з»	Штангенциркуль ШЦ-III-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
209 Измерение толщины контакторных напаяек блокировочных контактов	1,2-0,6 мм	ТИ 509 п. 7.5.2. «г»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
210 Проверка смещения подвижного блокировочного контакта относительно неподвижного, не более	1,8 мм	ТИ 509 п. 7.5.2. «и»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
211 Измерение контактного нажатия контактов блокировки, не менее	2,5Н (0,25 кгс)	ТИ 509 п. 7.5.2. «к»	Граммометр часового типа Г 50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	Кл. точности 4,0	з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	+
212 Измерение провала подвижного контакта блокировки	2,5-4,0 мм	ТИ 509 п. 7.5.2. «л»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
213 Измерение диаметра рабочих поверхностей кулачковых шайб блокировочного устройства привода	Ø90-86 мм	ТИ 509 п. 7.5.3. «б»	Штангенциркуль ШЦ-III-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
214 Измерение раствора контактов контакторных элементов блокировочного устройства	4-10 мм	ТИ 509 п. 7.5.3. «б»	Шаблон изготовленный по месту или Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
215 Измерение омического сопротивления катушки электромагнитного вентиля (электропневматических ВЛ80т, ВЛ80с)	268 ⁺²³ ₋₁₄ Ом	ТИ 509 п. 7.5.3. «е»	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	
216 Проверка сопротивления изоляции катушки электромагнитного вентиля, не менее	10 МОм	ТИ 509 п. 7.6.5. «д»	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Электродвигатель ДМК-1/50												
217 Проверка сопротивления изоляции цепей якоря и катушек электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 относительно корпуса	10 МОм	ТИ 509 п. 7.7.4.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
218 Измерение зазоров между сердечниками полюсов электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	0,7-1,1 мм	ТИ 509 п. 7.7.5.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
219 Измерение диаметра расточки горловины станины под посадку подшипниковых щитов электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	Ø235-233 мм	ТИ 509 п. 7.7.21.	Микрометр рычажного типа МРИ250-0,002	ГОСТ 4381-87	200-250 мм	± 0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
220 Измерение диаметра посадочной поверхности подшипниковых щитов в станину электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	Ø235-233 мм	ТИ 509 п. 7.7.21.	Микрометр рычажного типа МРИ250-0,002	ГОСТ 4381-87	200-250 мм	±0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
221 Измерение диаметра в подшипниковом щите под посадку подшипника со стороны коллектора электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	Ø52 ^{+0,02} _{-0,01} мм	ТИ 509 п. 7.7.24.	Нутромер микрометрического типа НМ-75	ГОСТ 10-88	50-75 мм	±4 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	
222 Измерение диаметра в подшипниковом щите под посадку подшипника со стороны, противоположной коллектору электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	Ø62 ^{+0,02} _{-0,01} мм	ТИ 509 п. 7.7.24.	Нутромер микрометрического типа НМ-75	ГОСТ 10-88	50-75 мм	±4 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
223 Измерение величины омического сопротивления цепи катушек станины электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	24 Ом ± 10%	ТИ 509 п. 7.7.26.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	
224 Измерение расстояния между полюсами	84,95 ^{+0,07} мм	ТИ 509 п. 7.7.29.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	
225 Измерение величины омического сопротивления каждой катушки полюсов электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	12 Ом ± 10%	ТИ 509 п. 7.7.30.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	
226 Испытание электрической прочности изоляции обмоток станины электродвигателя переменным током 50 Гц	1,2 кВ	ТИ 509 п. 7.7.40.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01(вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»				+	+
227 Измерение сопротивления изоляции якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2, не менее	10 МОм	ТИ 509 п. 7.7.46.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
228 Измерение диаметра рабочей поверхности коллектора якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	Ø 57-53 мм	ТИ 509 п. 7.7.48.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
229 Измерение омического сопротивления катушек якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 на ½ части коллектора	0,26 Ом ± 10%	ТИ 509 п. 7.7.49.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
230 Измерение глубины продорожки между коллекторными пластинами якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	1,0-1,5 мм	ТИ 509 п. 7.7.52.	Шаблон для замера глубины продорожки коллектора	ТИ 509 Черт. 28	Требует разработки						+	+
231 Измерение диаметра шейки вала якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 под подшипник	$\varnothing 20^{+0,015}_{+0,002}$ мм	ТИ 509 п. 7.7.53.	Микрометр МК25-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
232 Измерение диаметра шейки вала якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 под подшипник	$\varnothing 25^{+0,015}_{+0,002}$ мм	ТИ 509 п. 7.7.53.	Микрометр МК50-1	ГОСТ 6507-90	25-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
233 Измерение внутреннего диаметра подшипника электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	$\varnothing 20_{-0,01}$ мм	ТИ 509 п. 7.7.53.	Нутромер НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
234 Измерение внутреннего диаметра подшипника электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	$\varnothing 25_{-0,01}$ мм	ТИ 509 п. 7.7.53.	Нутромер НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
235 Проверка биения коллектора якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 на токарном станке, не более	0,03 мм	ТИ 509 п. 7.7.58.	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
236 Испытание электрической прочности изоляции обмотки якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 переменным током 50 Гц в течение 1мин.	1,2 кВ	ТИ 509 п. 7.7.66.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01(вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»				+	
237 Проверка усилия пружины щеткодержателя электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 при удлинении до размера 26,5 мм	2,6 кгс ± 10%	ТИ 509 п. 7.7.71. пп «г»	Машина для испытания пружин МИП-0,1 5053	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 100 Н (0-10 кгс) Высота сжатой пружины: 0 - 250 мм Длина растянутой пружины: 0 – 260 мм	± 0,05 % (при нагрузке 0 - 5 Н) ±1 % (при нагрузке 5 – 100 Н)	ОАО «Точприбор» г. Иваново				+	+
238 Проверка размера окна у корпуса щеткодержателя электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 Ширина окна Длина окна	10,0 ^{+0,2} мм 12,5 ^{+0,3} мм	ТИ 509 п.7.7.71. пп «д»	Шаблон или Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
239 Проверка зазора между нижней плоскостью корпуса щеткодержателя до рабочей поверхности коллектора электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	1,5-2,0 мм	ТИ 509 п.7.7.73. пп. «в»	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
240 Проверка зазора между щеткой и щеткодержателем электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 По толщине По ширине	0,03-0,31 мм 0,04-0,43 мм	ТИ 509 п.7.7.73. пп. «д»	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 1)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,1 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
241 Проверка сопротивления изоляции пальцев щеткодержателей по отношению к корпусу траверсы электродвигателя типа ДМК-1/50 У2. не менее	100 МОм	ТИ 509 п.7.7.74.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
242 Проверка электрической прочности пальцев траверсы электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 переменным током частотой 50 Гц (60±5 с.)	1,5 кВ	ТИ 509 п. 7.7.75.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01(вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»				+	
243 Измерение осевого разбега якоря	0,03-0,25 мм	ТИ 509 п. 7.7.82.	Индикатор часового типа ИТ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
244 Проверка воздушного зазора между якорем и полюсами электродвигателя типа ДМК-1/50 У2	0,7-1,1 мм	ТИ 509 п. 7.7.83. пп. «в»	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
245 Проверка радиального биения коллектора, измеренное по рабочей поверхности в холодном состоянии, не более	0,04 мм	ТИ 509 п. 7.7.83. пп. «г»	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
246 Проверка частоты вращения якоря электродвигателя типа ДМК-1/50 У2, подключенного к клеммовой колонке А943.03.00 статического преобразователя А1593.00.00	(1400 ± 84) об/мин	ТИ 509 п. 7.7.83. пп. «г»	Фототахометр бесконтактный АТТ-6000	№ 27264-04	5-99999 об/мин	±(0,05%+1емр)	«Lutron Electronic Enterprise Co., Ltd.», Тайвань поставщик «Актаком», г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
247 Измерение температуры нагрева подшипников электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 , не более	80°С	ТИ 509 п. 7.7.83. пп. «г»	Термометр контактный ТК-5.01 или термопара ЭТМ-М	АС 01.00.000 ТУ	-20...+200°С	1 %	НПА «ТЕХ-НО-АС», г. Коломна, Московская обл.				+	
248 Испытание электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 под нагрузкой, повышенной на 4% от номинальной (I ном = 13,5 А), и номинальном напряжении возбуждения 50 В на нагревание в течение одного часа Превышение температуры над температурой окружающей среды для: Обмоток катушек полюсов (класс изоляции В), не более Коллектора, не более Обмоток катушек якоря, не более	120 °С 85 °С 110 °С	ТИ 509 п. 7.7.85.	Станция испытательная А1292 Мост измерительный постоянного тока типа Р333 Термометр или термопара ЭТМ-М	ТУ25-04.188-77 АС 01.00.000 ТУ	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900 -20...+200°С	0,5; 1; 5; 5 1 %	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар НПА «ТЕХ-НО-АС», г. Коломна, Московская обл.				+	
249 Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 в горячем состоянии по отношению к корпусу, не менее	0,5 МОм	ТИ 509 п. 7.7.85. пп. «ж»	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
250 Испытание изоляции обмоток катушек электродвигателя типа ДМК-1/50 У2 на электрическую прочность переменным током в течение (60±5)с.	1000 В	ТИ 509 п. 7.7.86	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420 и А1559)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сельсин-датчик												
251 Измерение сопротивления изоляции цепей статора и ротора сельсин-датчика, не менее	100 МОм	ТИ 509 п. 7.8.1.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
252 Измерение омического сопротивления обмоток статора сельсин-датчика при 20°С	(26±2,6) Ом	ТИ 509 п. 7.8.4.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	
253 Измерение омического сопротивления обмотки ротора сельсин-датчика	(98±9,8) Ом	ТИ 509 п. 7.8.5.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	
254 Проверка нажатия рычажков со щетками на кольца ротора	(8±2) гс	ТИ 509 п. 7.8.5. пп. «б»	Граммометр типа Г1,0-15	ТУ25-02-021301-78	1,0-15 г	Кл. точности 4,0	з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	
255 Проверка износа зубьев текстолитовой шестерни от номинального размера, не более	10 %	ТИ 509 п. 7.8.5. пп. «г»	Штангензубомер типа ШЗ-18 или зубомер индикаторно-микрометрический ЗИМ-16	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»				+	
256 Измерение осевого перемещения ротора	0,1-0,2 мм	ТИ 509 п. 7.8.6.	Индикатор часового типа ИТ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Редуктор												
257 Испытание электрической прочности изоляции токоведущих цепей ротора и статора относительно корпуса переменным напряжением частоты 50 Гц в течение 1 мин.	1,0 кВ	ТИ 509 п. 7.8.8.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
258 Измерение износа паза колеса мальтийский крест, не более	0,3 мм	ТИ 509 п. 7.10.21. пп. «а»	Штангенциркуль ШЦ II-160-0,1	ГОСТ 166-89	0-160,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
259 Измерение диаметра вала под посадку подшипников	Ø25 ^{+0,02} мм Ø35 ^{+0,02} мм	ТИ 509 п. 7.10.23. пп. «б»	Микрометр МК50-1	ГОСТ 6507-90	25-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
260 Дефектоскопия посадочной поверхности конуса вала-шестерни	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.23. пп. «в»	МД-12ПШ	ТУ 32ЦШ 2603-83			ПКБ ВНИИЖТ г. Москва				+	+
261 Дефектоскопия посадочной поверхности конусной поверхности мальтийского креста	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.23. пп. «г»	УНН 300/2000 (гибкий кабель)	ТУ 25-06.(КЫ2.218.0 01)-85			МНПО «СПЕКТР» г. Москва				+	+
262 Проверка износа зубьев червячного колеса на сторону не более	0,25 мм	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «а»	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»				+	
263 Дефектоскопия магнитная колеса червячного при наличии следов ослабления колеса на валу	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «а»	УНН 300/2000 (гибкий кабель)	ТУ 25-06.(КЫ2.218.0 01)-85			МНПО «СПЕКТР» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
264 Дефектоскопия магнитная вала (ТИ 509 черт. 37 поз.86) при наличии следов ослабления колеса на валу	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «а»	МД-12ПШ	ТУ 32ЦШ 2603-83			ПКБ ВНИ-ИЖТ г. Москва				+	+
265 Измерение диаметра втулки поводков мальтийского механизма, не менее	Ø23,4 мм	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «б»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
266 Дефектоскопия магнитная шестерни-диска (ТИ 509 черт. 37 поз.30) при наличии следов ослабления шестерни-диска на валу	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «б»	УНН 300/2000 (гибкий кабель)	ТУ 25-06.(КЫ2.218.0 01)-85			МНПО «СПЕКТР» г. Москва				+	+
267 Дефектоскопия магнитная вала (ТИ 509 черт. 37 поз.86) при наличии следов ослабления шестерни-диска на валу	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.24. пп. «б»	МД-12ПШ	ТУ 32ЦШ 2603-83			ПКБ ВНИ-ИЖТ г. Москва				+	+
268 Дефектоскопия магнитная червячного вала при снятии подшипников	Наличие трещин	ТИ 509 п. 7.10.26.	МД-12ПШ	ТУ 32ЦШ 2603-83			ПКБ ВНИ-ИЖТ г. Москва				+	+
269 Измерение износа промежуточной шестерни вала ручного привода, не более	0,471 мм	ТИ 509 п. 7.10.28.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»				+	
270 Измерение омического сопротивления нагревателя	(18±1,6) Ом	ТИ 509 п. 7.10.29.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	
271 Измерение сопротивления изоляции электрической цепи нагревателя относительно корпуса, не менее	1 МОм	ТИ 509 п. 7.10.29.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
272 Испытание электрической прочности изоляции нагревателя переменным током частотой 50 Гц в течение (60±5) с. между выводом и корпусом нагревателя	1000 В	ТИ 509 п. 7.10.29.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
273 Измерение зазора между плоскостями разъема корпуса и крышки редуктора, не более	0,05 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.5.9. ТИ 509 п. 7.10.29.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 1)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,1 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
274 Измерение зазора между торцом кулачков шестерни и торцом полумуфты	0,8 ^{+0,5} мм	ТИ 509 п. 7.10.38.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
275 Измерение боковых зазоров в зубчатом зацеплении шестерен блокировочного устройства главного и сельсин-датчика, блокировочного устройства главного и привода	0,13-0,45 мм	ТИ 509 п. 7.11.5., ТИ 509 п. 7.11.7.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
276 Измерение зазора у контакторных элементах между подшипниками замкнутых контактных элементов и профилями кулачковых шайб на фиксированных позициях, не менее	3 мм	ТИ 509 п. 7.11.9.	Шаблон для проверки зазора между роликом замкнутого силового кониакторного элемента и профилем кулачковой шайбы	ТИ 509 черт. 50	Требуется разработки						+	
277 Проверка зазора между регулировочными болтами и концевым упором вала на 0 и 33-ей зафиксированных позициях	0,5-1,0 мм	ТИ 509 п. 7.11.12.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
278 Проверка сопротивления изоляции цепей главного контроллера, не менее: - Главная силовая цепь - Цепи управления (кроме электродвигателя и сельсин-датчика - цепи электродвигателя и нагревателя редуктора - цепи сельсин-датчика	15 МОм 10 МОм 1 МОм 50 МОм	ТИ 509 п. 7.12.8.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
279 Проверка зазора между якорем и ярмом компенсатора при замкнутом положении контактов	3,5-6 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.5.5.	Клин для контроля зазоров (мод. 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон»				+	
280 Проверка биения валов по наружным диаметрам кулачковых шайб, не более	0,8 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.3	Индикатор часового типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров					+
281 Проверка глубины повреждения изоляции изоляционных реек, не более	1 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.8	Приспособление для контроля глубин и диаметров поверхностных дефектов (мод.00313)	ТУ4271-065-00221190-2000	0-30 мм (для измерения глубины) 0-70 мм (для измерения длины)	± 0,2 мм	ЗАО «Завод «Измерон» г. Санкт-Петербург					+
282 Испытание электрической прочности изоляционных реек переменным током частотой 50 Гц в течение 1 мин.	15 кВ	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.3.8	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Переключатели и реверсоры												
283 Проверка износа поверхности кулачковых пар, не более	3 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.6.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
284 Измерение осевого люфта кулачкового вала	0,3-1 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
285 Измерение биения кулачков ПКГ-169 по окружности, не более	1 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.2.	Индикатор часового типа ИЧ 0-5	ГОСТ 577-68	0-5 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	+
286 Измерение биения кулачков ПКГ-169 по окружности, не более	2мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.2.	Индикатор часового типа ИЧ 0-5	ГОСТ 577-68	0-5 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
287 Измерение раствора главных контактов ПКГ-169: главных дугогасительных	22-30 мм 20-26 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.3.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск					+
288 Измерение раствора главных контактов ПКГ-169: главных дугогасительных	22-32 мм 20-28 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.3.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
289 Измерение раствора главных контактов ПКГ-169: главных дугогасительных	22-34 мм 20-30 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.3.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
290 Измерение раствора главных контакторов в момент касания дугогасительных	8-10 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.4.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
291 Измерение раствора главных контакторов в момент касания дугогасительных контактов, не менее	7 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.4.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2,0-60,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
292 Проверка толщины напаяемых контакторов ПКГ-169: главных дугогасительных	1,5-2 мм 6-8 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
293 Проверка толщины напаяемых контакторов ПКГ-169: главных дугогасительных	1-2 мм 4-8 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
294 Проверка толщины напаяемых контакторов ПКГ-169: главных, не менее дугогасительных, не менее	0,2 мм 2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 5.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
295 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневматического привода ПКГ-169	100-100,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.6.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»					+
296 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневматического привода ПКГ-169	100-101 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.6.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	
297 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневматического привода ПКГ-169, не более	101,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.6.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»		+	+		
298 Измерение износа зубьев шестерни главного вала ПКГ-169, не более	0,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.7.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»					+

306	Измерение толщины контактных накладок для ПВ-289, ПВ-552, ПКД-168, зубьев шестерни главного вала ПКГ-169, ПВ-84, ПКД-194, не менее	2	ВЛ80 ИО Приложение №2	Штангенциркуль ШЦ I-425-0,1	ГОСТ 166-89 5	0-125,0 мм 6	± 0,05 мм 7	ОАО «Калибр» г. Москва	9	10	11	12	13
		0,4 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.7.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+	+	
		0,5 мм											
300	Измерение износа зубьев шестерни главного вала ПКГ-169, не более	0,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п.5.7.	Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	± 0,05 мм	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик»		+	+		
301	Измерение толщины силового подвижного контакта в месте соприкосновения для РК-8А, РК-80А, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКР-72, ПКР-90	10-12 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
302	Измерение толщины силового подвижного контакта в месте соприкосновения для РК-8А, РК-80А, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКР-72, ПКР-90	9-12 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
303	Измерение толщины силового подвижного контакта в месте соприкосновения для РК-8А, РК-80А, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКР-72, ПКР-90, не менее	7 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
304	Измерение толщины контактных накладок для ПВ-78, ПВ-552, ПКД-168, для ПВ-84, ПКД-194	1,5-2 мм 2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
305	Измерение толщины контактных накладок для ПВ-78, ПВ-552, ПКД-168, для ПВ-84, ПКД-194	1,2-2 мм 1,5-2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
307 Измерение толщины контактных накладок: скользящего контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А стыкового контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А	2 мм 2,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
308 Измерение толщины контактных накладок: скользящего контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А; стыкового контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А	1,5-2 мм 1,5-2,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
309 Измерение толщины контактных накладок: скользящего контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А; стыкового контакта для ПКД-01, ПКД-142, ПКД-15А, не менее	0,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
310 Проверка износа силовых неподвижных контактов (напаяк) в месте касания: для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, не более	2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
311 Проверка износа силовых неподвижных контактов (напаяк) в месте касания: для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, не более для ПКД-168, ПКД-01, ПВ-78, ПВ-552, ПКД-15А, ПКД-142, ПКД-192, ПВ-84, не более	3,5 мм 1,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

Формат: Список

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
312 Проверка износа силовых неподвижных контактов (напаяек) в месте касания: для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, не более для ПКТ-168, ПКТ-01, ПВ-78, ПВ-552, ПКТ-15А, ПКТ-142, ПКТ-192, ПВ-84, не более	4,5 мм 2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
313 Проверка раствора силовых контактов для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКТ-122, не менее	17 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.4.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+	+
314 Проверка раствора силовых контактов: для ПКТ-167 для ПКТ-01, ПКТ-142, ПКТ-168, ПКТ-15А для ПВ-78, ПВ-552, ПВ-84 для ПКТ-194	22-26 мм 22-28 мм 22-30 мм 24-32 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.4.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск					+
315 Проверка раствора силовых контактов: для ПКТ-167 для ПКТ-01, ПКТ-142, ПКТ-168, ПКТ-15А для ПВ-78, ПВ-552, ПВ-84 для ПКТ-194	22-28 мм 22-32 мм 22-32 мм 24-34 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.4.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
316 Проверка раствора силовых контактов: для ПКТ-167 для ПКТ-01, ПКТ-142, ПКТ-168, ПКТ-15А для ПВ-78, ПВ-552, ПВ-84 для ПКТ-194	20-30 мм 22-34 мм 22-35 мм 18-35 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.4.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		

321	Измерение толщины накладок вспомогательных контактов	0,6-1,2 мм 2	ВЛ80 ИО Приложение №2	Штангенциркуль ШЦ I-425-0,1	ГОСТ 166-89 5	0-125,0 мм 6	± 0,05 мм 7	ОАО «Калибр» г. Москва	9	10	11	12	13
317	Проверка всех реверсов подвижных контактов относительно неподвижных:		ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	г. Москва «Калибр» г. Москва				+	
	для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКД-168, не более для ПКД-142, ПКД-01, ПКД-15А, не более ПКД-194, ПВ-78, ПВ-552, не более	1,5 мм 1 мм 2 мм											+
318	Проверка смещения подвижных контактов относительно неподвижных: для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКД-168, не более для ПКД-142, ПКД-01, ПКД-15А, не более ПКД-194, ПВ-78, ПВ-552, не более	2 мм 1,5 мм 2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
319	Проверка смещения подвижных контактов относительно неподвижных: для РК-8А, РК-80А, ПКР-72, ПКР-90, ПКТ-122, ПКТ-167, ПКД-168, не более для ПКД-142, ПКД-01, ПКД-15А, не более ПКД-194, ПВ-78, ПВ-552, не более	2,5 мм 2 мм 3 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
320	Измерение толщины накладок вспомогательных контактов для всех реверсов и кулачковых переключателей	0,8-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
322 Измерение толщины накладок вспомогательных контактов для всех реверсоров и кулачковых переключателей, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
323 Проверка раствора вспомогательных контактов для всех реверсоров и кулачковых переключателей	6-8 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.7.	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2,0-60,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
324 Проверка раствора вспомогательных контактов для всех реверсоров и кулачковых переключателей, не менее	4-10 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.7.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
325 Измерение внутреннего диаметра пневмопривода для всех реверсоров и кулачковых переключателей	100-100,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.8.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»					+
326 Измерение внутреннего диаметра пневмопривода для всех реверсоров и кулачковых переключателей	100-101 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.8.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»				+	
327 Измерение внутреннего диаметра пневмопривода для всех реверсоров и кулачковых переключателей, не более	101,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение №2 п. 6.8.	Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	±6 мкм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод»		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Электропневматические контакторы ПК-5А, ПК-14÷ПК-19, ПК-21÷ПК-26, ПК56÷61, ПК-84÷ПК-89, ПК-96÷ПК-101, ПК-339, ПК-356, ПК-358, ПК-360, ПК-9А												
328 Проверка толщины стенок дугогасительных камер, не менее	3 мм	ТИ 483 п.6.2.	Стенкомер С-10Б	ГОСТ 11358-89	0-10 мм	± 0,1 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+	
329 Измерение толщины блокировочных контактов, не менее	5 мм	ТИ 483 п.6.7.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
330 Проверка величины нажатия силовых и блокировочных контактов для всех контакторов и дополнительно дугогасительных для контакторов ПК-96÷ПК-101 Начальное нажатие контактов ПК-14÷ПК-19, ПК-21÷ПК-26, ПК-84÷ПК-89, ПК-96÷ПК-101 Начальное нажатие контактов ПК-339 Конечное нажатие контактов ПК-14÷ПК-19, ПК-21÷ПК-26, ПК-84÷ПК-89, ПК-96÷ПК-101, не менее Конечное нажатие контактов ПК-339 Нажатие блокировочных контактов	35-50 Н (3,5-5,0 кгс) 30-70 Н (3,0-7,0 кгс) 270 Н (27 кгс) 230 Н (23 кгс) 10-25 Н (1,0-2,5 кгс)	ВЛ80 ИО п. 11.6.8.2. ТИ 483 п.6.8.	Динамометр ДПУ-0,01-2 Динамометр ДПУ-0,01-2 Динамометр ДПУ-0,05-2 Динамометр ДПУ-0,05-2 Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,01-0,1 кН 0,01-0,1 кН 0,05-0,5 кН 0,05-0,5 кН 0,01-0,1 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново		+	+		
331 Проверка величины раствора силовых контактов для всех контакторов	24-32 мм	ВЛ80 ИО п. 11.6.8.2. ТИ 483 п.6.9.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
332 Проверка величины провала силовых контактов (10-12 мм) для всех контакторов по углу отклонения держателя подвижного контакта от упора у включенного контактора	13°±1°	ВЛ80 ИО п. 11.6.8.2. ТИ 483 п.6.9. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.21	Угловые шаблоны на 12° и 14°	Требуется разработки					+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
333 Проверка поперечного смещения силовых контактов относительно друг друга для всех контакторов, не более	2 мм 1 мм (для СР)	ВЛ80 ИО п. 11.6.8.2. ТИ 483 п.6.9. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.6.2	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+	+
334 Измерение сопротивления изоляции дугогасительных катушек (за исключением контакторов ПК-14÷ПК-19), не менее	3 МОм	ТИ 483 п.6.12.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
335 Проверка зазора между стенками дугогасительной камеры и подвижными деталями контактора, не менее	1 мм	ВЛ80 ИО п. 11.6.8.5. ТИ 483 п.6.16.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034- 0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точно- сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+	
336 Измерение длины дугогасительного рога ПК-21÷ПК-26 ПК-84÷ПК-89 ПК-96÷ПК-101, ПК-339	150,1 мм (122±1) мм 29,0,7 мм	ТИ 487 таб.1, 2	Штангенциркуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
337 Измерение выреза (опорная часть) дугогасительного рога ПК-21÷ПК-26, ПК-84÷ПК-89 ПК-96÷ПК-101, ПК-339	13 ^{+0,5} мм 13 ^{+0,5} мм (13±0,5) мм	ТИ 487 таб.1, 2	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
338 Измерение сопротивления резисторов ПЭВ-50 дугогасительных камер контакторов ПК-84÷ПК-89	(18±0,4) Ом	ТИ 487 п.8.5.12.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Элек- троприбор», г. Чебоксары				+	
339 Проверка расстояния между полюсами дугогасительных камер контакторов ПК-96÷ПК-101, ПК-339, не более	51 мм	ТИ 487 п.8.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
340 Измерение расстояния между стенками дугогасительных камер контакторов ПК-96÷ПК-101, ПК-339	35,5 мм	ТИ 487 п.8.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
341 Измерение расстояний по внешним граням полюсов контакторов ПК-84÷ПК-89	60 мм	ТИ 487 п. 8.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
342 Измерение размера щели дугогасительных камер контакторов ПК-21÷ПК-26, не менее	2 мм	ТИ 487 п. 8.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
343 Испытание электрической прочности изоляции дугогасительной камеры переменным напряжением 50 Гц, приложенным по толщине стенки дугогасительной камеры в течение (60±5) с.	8 кВ	ТИ 487 п. 8.7.4.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
344 Измерение раствора вилки для рога дугогасительной камеры	7-9 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.7.11.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
345 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневматического привода с кожаной манжетой	Ø45,00-Ø45,55 мм	ТИ 483 п.8.3.4.	Нутромер индикаторный НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
346 Измерение износа по внутреннему диаметру цилиндра пневматического привода, не более	Ø0,45 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.6.5	Нутромер индикаторный НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров					+
347 Измерение зазора между штоком и цилиндром, не более	0,5 мм	РК 103.11.308-2003 п. 5.4.6.6	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск					+
348 Измерение наружного диаметра поршня пневматического привода с кожаной манжетой	Ø43,66 мм	ТИ 483 п.8.3.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
349 Измерение высоты поршня пневматического привода с кожаной манжетой	10 _{-0,3} мм	ТИ 483 п.8.3.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
350 Измерение диаметра отверстия поршня пневматического привода с кожаной манжетой под шток	Ø10,2 ^{+0,43} _{мм}	ТИ 483 п.8.3.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
351 Измерение зазора между штоком поршня и отверстием для него в цилиндре пневматического привода с кожаной манжетой	0,1-0,6 мм	ТИ 483 п.8.3.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
352 Измерение длины пружины пневматического привода	158 ⁺² ₋₁ мм	ТИ 483 п.8.3.7.	Штангенцикуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
353 Измерение внешнего диаметра войлочного кольца пневматического привода с резиновой манжетой	(Ø46±0,7) мм	ТИ 483 п.8.4.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
354 Измерение внутреннего диаметра войлочного кольца пневматического привода с резиновой манжетой	(Ø36±0,7) мм	ТИ 483 п. 8.4.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
355 Измерение толщины войлочного кольца пневматического привода с резиновой манжетой	3 мм	ТИ 483 п. 8.4.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
356 Измерение сопротивления обмоток катушек вентиля: ЭВ-08; ЭВ-29; ЭВ-15-17 ЭВ-45; ЭВ-55 ЭВ-58; ЭВ-055-07	170 ⁺¹³ ₋₈ Ом 173 ⁺¹³ ₋₈ Ом 286 ⁺²³ ₋₁₄ Ом	ТИ 483 п. 8.5.5.	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
357 Измерение расстояния между витками дугогасительной катушки и кронштейном неподвижного контакта (за исключением контакторов ПК-14÷ПК-19), не менее	2 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.7.11. ТИ 483 п. 8.6.8. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.6.11.5	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
358 Измерение сопротивления изоляции сердечника дугогасительной катушки (за исключением контакторов ПК-14÷ПК-19), не менее	3 МОм	ТИ 483 п. 8.6.8.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман-ский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
359 Измерение толщины неподвижного силового кон-такта у пятки (ПК-14÷ПК-19)	7-10,2 мм (для СР см. чертежный размер)	ТИ 483 п. 8.7.4. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.21	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
360 Измерение зазоров между валиками, осью тяги и отверстиями	0,02-0,6 мм	ТИ 483 п. 8.8.7.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
361 Измерение суммарного перемещения подвижного контакта по вертикали за счет слабины в валиках, не более	2,5 мм	ТИ 483 п. 8.8.7.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
362 Измерение длины пружи-ны подвижного контакта	65 ⁺¹ _{-0,5} мм	ТИ 483 п. 8.8.8.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
363 Измерение отверстий изоляционной тяги	Ø15 _{-0,5} мм Ø8 _{-0,5} мм	ТИ 483 п. 8.8.10.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
364 Измерение толщины контактных пластин блоки-ровки Б-1Б, не менее	3 мм	ТИ 483 п. 8.9.7.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
365 Измерение расстояния между блокировочными кон-тактами и края сегментов, не менее	3 мм	ТИ 483 п. 8.9.8.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
366 Измерение толщины блокировочных контактов у контактной поверхности, не менее	0,7 мм (для СР см. чертежный размер)	ТИ 483 п. 8.9.8. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.21	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
367 Испытание электрической прочности изоляции между пальцами блокировки, контактными пластинами и корпусом в течение 1 мин. Переменным током частотой 50 Гц.	1000 В	ТИ 483 п. 8.9.12. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
368 Измерение раствора силовых контактов для всех типов контактов	24-27 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.7.11. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.36	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
369 Измерение раствора главных и дугогасительных контактов контакторов ПК-96-ПК-101, не менее	23 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.7.11. ТИ 483 п. 8.10.7. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.36	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
370 Измерение величины нажатия блокировочных контактов для блокировки Б-1Б	10-25 Н (1,0-2,5 кгс)	ТИ 483 п. 8.11.4.	Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,001-0,01 тс (0,01-0,1 кН)	2 кл. точно- сти	АО «Точприбор» г. Иваново				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
371 Испытание электрической прочности изоляции напряжением переменного тока частотой 50 Гц в течении 1 мин. между: Токоведущими частями и «землей» для ПК-5А, ПК-14÷ПК-19, ПК-21÷ПК-26, ПК-96÷ПК-101, ПК-339; для ПК-56÷ПК-61; для ПК-84÷ПК-89, ПК-356, ПК-358, ПК-360, ПК-9А Разомкнутыми силовыми контактами с надетыми дугогасительными камерами для ПК-5А, ПК-14÷ПК-19, ПК-21÷ПК-26, ПК-84÷ПК-89; для ПК-56÷ПК-61; для ПК-96÷ПК-101, ПК-356; для ПК-339; для ПК-358; для ПК-360, ПК-9А; Цепь управления и вспомогательная цепь для всех ПК	9,5 кВ 7,8 кВ 9,0 кВ 9,5 кВ 6,6 кВ 5,0 кВ 8,25 кВ 11 кВ 5,9 кВ 1,5 кВ	ВЛ80 ИО п. 13.4.7.11. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Электромагнитные контакторы МК-63-МК-73; МК-82-МК-97; МК-116-МК-118; КТПВ-521-КТПВ-523; КПВ-603; КПД-131; КПМ-111; КП-21/33; МК-15-01; МК-101; МК-201												
372 Измерение сопротивления изоляции дугогасительных катушек относительно сердечника магнитопровода или скобы-магнитопровода для МК-15-01, МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17 для остальных контакторов	1,2 Мом 1 МОм	ТИ 497 п. 6.6.	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В для МК-101, МК-201; 500 В для остальных контакторов, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань	+	+			
373 Измерение толщины подвижных силовых контактов для МК-82-МК-97, не менее для КТПВ-521-КТПВ-523, МК-15-01, не менее для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	5 мм 3 мм 3,5 мм	ТИ 497 п. 6.7.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
374 Измерение толщины неподвижных силовых контактов для МК-82-МК-97, МК-15-01, не менее для КТПВ-521, КТПВ-522 для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	3 мм 2 мм 3,5 мм	ТИ 497 п. 6.7.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
375 Измерение толщины метало-керамических накладок силовых контактов для МК-63-МК-73, МК-116-МК-118, КПД-131, КПМ-111, не менее для КП-21/33, не менее	0,2 мм 0,1 мм	ТИ 497 п. 6.7.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
376 Измерение толщины блокировочных контактов (напаяек), не менее для КП-21/33 для остальных контакторов	0,1 мм 0,2 мм	ТИ 497 п. 7.2.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
377 Измерение раствора силовых контактов - замыкающих для МК-63, МК-65, МК-67-МК-69 для МК-64 для МК-66 для МК-82-МК-97 для КТПВ-521-КТПВ-523 для КПВ-603 для КПД-131, КПК-111 для КП-21/33 для МК-15-01 для МК-101 для МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	5-11 мм 4-8 мм 5,5-11 мм 13-20 мм 11-18 мм 14-20 мм 8-12 мм 4-10 мм 28-40 мм 10-16 мм 19-25 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Щуп плоский специальный универсальный ЩПС-У-2-40	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
378 Измерение раствора силовых контактов – замыкающих для МК-64, МК-65 для МК-66 для МК-70, МК-116-МК-118 для КПД-131 для КП-21/33	5-11 мм 5,5-11 мм 2-4 мм и 4-8 мм 6-10 мм 4-10 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Щуп плоский специальный универсальный ЩПС-У-2-40	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
379 Измерение провала (размера контролирующего провал) силовых контактов – замыкающих для МК-63-МК-69, МК-72, МК-73, МК-82-МК-97, КПД-131, КПМ-111, не менее для КТПВ-521, не менее для КТПВ-522, не менее для КТПВ-523, КПВ-603, не менее для КП-21/33, не менее	1 мм 0,7 мм 1,1 мм 1,35 мм 1,5 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Шаблон для за- мера угла, кон- тролирующего провал контактов	ТИ 497 черт.81	Требуется разработки				+	+		
380 Измерение провала (размера контролирующего провал) силовых контактов – замыкающих для МК-64-МК-66, КПД-131, не менее для МК-70, МК-116-МК-118, не менее для КП-21/33, не менее	1 мм 6 мм и 3 мм 1,5 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Шаблон для за- мера угла, кон- тролирующего провал контактов	ТИ 497 черт.81	Требуется разработки				+	+		
381 Измерение зазора блок- контактов	4-8 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Щуп плоский специальный универсальный ЩПС-У-2-40	ТУ4344-001- 39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
382 Измерение провала блок-контактов	2-3 мм	ТИ 497 п. 7.3.1.	Шаблон для за- мера угла, кон- тролирующего провал контактов	ТИ 497 черт.81	Требуется разработки				+	+		
383 Измерение зазора меж- ду якорем и скобой, крепящей якорь к магнитопроводу для МК-64-МК-73, МК-116-МК- 118, не более для МК-82-МК-97, не бо- лее для КТПВ-521-КТПВ- 523, КПВ-603, КПД-131, КПМ-111, КП-21-33, не более	0,4 мм 0,3 мм 1 мм	ТИ 497 п. 7.4.1.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034- 0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно- сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
384 Проверка хода якоря включающего электромагнита для МК-101 для МК-201	(12±0,3) мм (18±0,3) мм	ТИ 497 п. 7.4.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
385 Проверка нажатия силовых контактов, начальное для МК-63, МК-67-МК-69, МК-72, МК-73, МК-82-МК-97, КТПВ-523, не менее для МК-64-МК-66, не менее для МК-70, МК-116-МК-118, не менее для КТПВ-521, не менее для КТПВ-522, не менее для КПВ-603, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17, не менее для КПД-131, не менее для КПМ-111, не менее для КП-21/33, не менее для МК-15-01, не менее для МК-101, не менее	13 Н(1,3 кгс) 13 Н(1,3 кгс) и 16 Н(1,6 кгс) 11 Н(1,1 кгс) 4 Н(0,4 кгс) 6 Н(0,6 кгс) 12 Н(1,2 кгс) 3 Н(0,3 кгс) и 3,5 Н(0,35 кгс) 2,5 Н(0,25 кгс) 0,8 Н(0,08 кгс) 8 Н(0,8 кгс) 40 Н(4 кгс)	ТИ 497 п. 7.6.4.	Динамометр ДПУ-0,01-2 Граммометр часового типа Г50-300 (для контактора КП-21/33 и блокировочных контактов)	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81 ТУ25-02-021301-78	0,01-0,1 кН 50-300 гс	2 кл. точно-сти 4 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.		+	+		
386 Проверка нажатия силовых контактов, конечное для КТПВ-521, не менее для КТПВ-522, не менее для КТПВ-523, КПВ-603, не менее для КП-21/33, не менее для МК-15-01, не менее для МК-101, не менее	7 Н(0,7 кгс) 18 Н(1,8 кгс) 27 Н(2,7 кгс) 1,6 Н(0,16 кгс) 17 Н(1,7 кгс) 67 Н(6,7 кгс)	ТИ 497 п. 7.6.4.	Динамометр ДПУ-0,01-2 Граммометр часового типа Г50-300 (для контактора КП-21/33 и блокировочных контактов)	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81 ТУ25-02-021301-78	0,01-0,1 кН 50-300 гс	2 кл. точно-сти 4 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново. з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.		+	+		
387 Измерение нажатия блок-контактов на мостик, не менее	1 Н(0,1 кгс)	ТИ 497 п. 7.6.6. пп. «д»	Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	4 кл. точно-сти	з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
388 Проверка сопротивления изоляции дугогасительных катушек контакторов относительно магнитопроводов контакторов МК-15-01, МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17, не менее для остальных контакторов, не менее	1,2 МОм 1 МОм	ТИ 497 п. 7.10.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань		+	+		
389 Проверка поперечного смещения контактов относительно друг друга для КП-21/33, не более для остальных контактов, не более	1 мм 2 мм	ТИ 497 п. 7.14. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+	+	+
390 Проверка поперечного смещения блок контактов МК-63-МК-65, не более	1,5 мм	ТИ 497 п. 7.14.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+		
391 Проверка зазора замыкающего контакта в момент отрыва размыкающего контакта для МК-66, не менее для КПД-131, не менее	2,5 мм 1,5 мм	ТИ 497 п. 7.16.	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
392 Измерение толщины метало-керамических накладок силовых контактов для МК-63-МК-73, МК-116-МК-118, КПД-131, КПМ-111 для КП-21/33	1-2 мм 1,2-1,6 мм	ТИ 497 п. 8.9.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
393 Измерение толщины подвижных силовых контактов для МК-82-МК-97 для КТПВ-521, КТПВ-522 для КТПВ-523, КПВ-603 для МК-15-01 для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	6-8,2 мм 4,5-6,1 мм 4,5-7,2 мм 4-6 мм 5-10 мм (для СР – см. чертежные размеры)	ТИ 497 п. 8.9.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
394 Измерение омического сопротивления обмоток катушек для МК-63, МК-64, МК-68, МК-69 для МК-65-МК-67 для МК-70, МК-116-МК-118 для МК-82-МК-97 для КТПВ-521 для КТПВ-522 для КТПВ-523 для КПВ-603 для КПД-131, КПМ-111 для КП21/33 для МК-15-01 для МК-101 для МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	45,7-51,95 Ом 28,7-32,6 Ом 19,95-22,76 Ом 41,6-47,3 Ом 64,5-73,5 Ом 47,6-53,6 Ом 42,8-48,5 Ом 51-57,5 Ом 78,85-87,15 Ом 125,4-142,5 Ом 58-65,8 Ом 13-14,8 Ом 23,4-26,5 Ом	ТИ 497 п. 8.10.2. РК 103.11.308-2003 п.5.4.1.17	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
395 Испытание катушки переменным напряжением 50 Гц ,в течение 1 мин. для МК-63-МК-70, МК-72-МК-73, МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17 для МК-82 - МК-87, МК-МК-94 - МК-97, МК-116 – МК-118, КТПВ-521, КТПВ-522, КТПВ-523, КПВ-603, КПД-131, КПМ-111, КП-21/33 для МК-15-01	1200 В 1500 В 1000 В	ТИ 497 п. 8.10.13.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
396 Измерение толщины напайки контактных мостиков блокировки, не менее	0,2 мм	ТИ 497 п. 8.11.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
397 Проверка зазора (разрыва) блокировочных контактов МК-63 – МК-65, МК-70 – МК-73, МК-94 – МК-96, МК-116 – МК-118, КТПВ-521 – КТПВ-523, КПВ-603, МК-101, МК-201-01.	4-6 мм	ТИ 497 п. 8.11.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
398 Проверка провала блокировочных контактов МК-63 – МК-65, МК-67, МК-82 – МК-86, МК-70 – МК-73, МК-94 – МК-96, МК-116 – МК-118, КТПВ-521 – КТПВ-523, КПВ-603, МК-101, МК-201-01.	2-3 мм	ТИ 497 п. 8.11.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
399 Контактное давление блокировочных контактов на один мостик при провале 2 мм	1,7-1,9 Н (0,17-0,19 кгс)	ТИ 497 п. 8.11.7.	Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	4 кл. точно-сти	з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
400 Проверка допустимого смещения блокировочных контактов для МК-64, МК-65, не более	1,5 мм	ТИ 497 п. 8.11.8.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
401 Испытание электрической прочности переменным током частотой 50 Гц в течение 1 мин. а) между каждым левым и правым неподвижными контактами при разомкнутых контактах; б) между подвижными контактами и металлическим кронштейном, к которому крепится блокировка; в) между соседними неподвижными контактами.	1500 В	ТИ 497 п.8.11.9.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
402 Испытание электрической прочности клеммовых колодок напряжением переменного тока частотой 50 Гц, в течение 1 мин. Между соседними клеммой и скобой, к которой крепится колодка.	1200 В (1500 В для новых колодок)	ТИ 497 п.8.13.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
403 Измерение высоты пружин в свободном состоянии		ТИ 497 п. 8.13.1. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.23	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь					
блокировка МК-63	24 мм											
МК-15-01	88,5 мм											
КТПВ-521	92 ⁺² ₋₁ мм											
КТПВ-521	(24±0,5) мм											
блокировка КТПВ-521 – КТПВ-523	(49±0,5) мм											
КТПВ-523	(30±0,5) мм											
КТПВ-523	65 ⁺¹ ₋₂ мм											
КП 21/33	(16,5±0,5) мм											
КП 21/33	(35±0,6) мм											
КПД-131, КПМ-111	(46±0,5) мм											
МК-15-01	43 мм											
МК-63	(20±1) мм										+	+
МК-116	(50,5±0,5) мм											
МК-70	(24±0,5) мм											
МК-68	(40±1,5) мм											
МК-82	(94±0,4) мм											
МК-82	(31±0,5) мм											
МК-66	(38±1,5) мм											
блокировка МК-84	(17±1,5) мм											
МК-64	40 мм											
МК-72	28 ^{+1,5} мм											
МК-101	23,5 мм											
МК-101	67 мм											
МК-82 – МК-86	94 мм											
МК-201	65 мм											
блокировка МК-63	52 мм											

[illegible]

[illegible]

1)												
406 Проверка допустимого зазора между якорем и скобой при опирании якоря на скобу (призму) (в направлении перпендикулярном оси призмы), не более	0,4 мм	ТИ 497 п.8.14.15. пп. «а»	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
407 Проверка допустимого поперечного перемещения якоря по упору, не более	2 мм	ТИ 497 п.8.14.15. пп. «б»	Линейка измерительная металличе-ская	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставро-польский ин-струменталь-ный завод», г. Ставрополь				+	
408 Измерение величины зазора силовых контактов - замыкающих для МК-63, МК-65, МК-67 - МК-69, МК-72, МК-73 для МК-64 для МК-66 для МК-82-МК-87, МК-94 – МК-97 для КТПВ-521-КТПВ-523 для КПВ-603 для КПД-131 для КПМ-111 для КП-21/33 для МК-15-01 для МК-101 для МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	5-9 мм 4-6 мм 6-9 мм 13-19 мм 11-16 мм 14-19 мм 8-10 мм 9-10 мм 4-8 мм 28-38 мм 10-15 мм 19-23 мм (для СР – см. чер-тежные размеры)	ТИ 497 п. 8.15.2. Таб. 2 п.1 РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Щуп плоский специальный универсальный ЩПС-У-2-40	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
409 Измерение зазора силовых контактов – размыкающих для МК-64 МК-65 для МК-66 для МК-70, МК-116 - МК-118 для КПД-131 для КП-21/33	5-8 мм 5-9 мм 5,5-9 мм 2-3,5 мм и 4-7 мм 6-8 мм 4-8 мм (для СР – см. чертежные размеры)	ТИ 497 п. 8.15.2. Таб. 2 п.1 РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Щуп плоский специальный универсальный ЦПС-У-2-40	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
410 Измерение провала (размера контролирующего провал) силовых контактов – замыкающих для МК-63, МК-65, МК-67 – МК-69, МК-72, МК-73, МК-82-МК-97 для МК-64 для МК-66 для КТПВ-521 для КТПВ-522 для КТПВ-523, КПВ-603 для КПД-131, КПК-111 для КП-21/33	2-4 мм 1,5-3,5 мм 1,5-3 мм 1-2 мм 1,4-2,8 мм 1,65-3,3 мм 1,5-4 мм 2-3,5 мм	ТИ 497 п. 8.15.4.	Шаблон для замера угла, контролирующего провал контактов	ТИ 497 черт.81	Требуется разработки						+	
411 Измерение провала (размера контролирующего провал) силовых контактов – размыкающих для МК-64 для МК-65 для МК-66 для МК-70, МК-116-МК-118 для КПД-131 для КП-21/33	2-5 мм 2-4 мм 1,75-3,5 мм 6-7,5 мм и 3,5-5 мм 1,5-4 мм 2-3,5 мм	ТИ 497 п. 8.15.4.	Шаблон для замера угла, контролирующего провал контактов	ТИ 497 черт.81	Требуется разработки						+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
412 Проверка нажатия силовых контактов, начальное для МК-63, МК-67 - МК-69, МК-72, МК-73, МК-82 - МК-87,МК-94 – МК-97 для МК-64-МК-66	13-19 Н (1,3-1,9 кгс)	ТИ 497 п. 8.15.4	Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,01-0,1 кН	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново					
	13-19 Н (1,3-1,9 кгс) и		Граммометр часового типа Г50-300 (для контактора КП-21/33 и блокировочных контактов)	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	4 кл. точно-сти	з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.					
для МК-70, МК-116 - МК-118	16-21 Н (1,6-2,1 кгс)											
для КТПВ-521	11-17 Н (1,1-1,7 кгс)											
для КТПВ-522	4-5 Н (0,4-0,5 кгс)											
для КТПВ-523	6-8 Н (0,6-0,8 кгс)											
для КПВ-603, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	13-16 Н (1,3-1,6 кгс)										+	+
для КПД-131	12-15 Н (1,2-1,5 кгс)											
	3-10 Н (0,3-1 кгс) и											
для КПМ-111	3,5-4,8 Н (0,35-0,48 кгс)											
для КП-21/33	2,5-7 Н (0,25-0,7 кгс)											
	0,8-1,2 Н (0,08-0,12 кгс)											
для МК-15-01	8-13 Н (0,8-1,3 кгс)											
для МК-101	40-75 Н (4,0-7,5 кгс)											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
413 Проверка силы нажатия силовых контактов, конечное для КТПВ-521 для КТПВ-522 для КТПВ-523, КПВ-603 для КП-21/33 для МК-15-01 для МК-101	7-9 Н (0,7-0,9 кгс) 6-8 Н (0,6-0,8 кгс) 27-33 Н (2,7-3,3 кгс) 1,6 Н (0,16 кгс) 17-21 Н (1,7-2,1 кгс) 67-73 Н (6,7-7,3 кгс)	ТИ 497 п. 8.15.4. РК 103.11.308-2003	Динамометр ДПУ-0,01-2 Граммометр часового типа Г50-300 (для контактора КП-21/33 и блокировочных контактов)	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81 ТУ25-02-021301-78	0,01-0,1 кН 50-300 гс	2 кл. точно-сти 4 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	+
414 Проверка хода штока блокировки	6 ⁺² мм	ТИ 497 п. 8.15.13.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
415 Проверка величины свободного хода штока блокировки, не менее	1 мм	ТИ 497 п.8.15.14.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
416 Проверка минимально- го времени отключения кон- такторов МК-66 МК-70, МК-116 – МК-118 МК-101	0,03 с 0,02 с 0,043 с	ТИ 497 п.8.15.19.	Стенд для испыта- ния электрических аппаратов ЭПС А2084.00.00-01	ТУ 32 ЦТ 1467-2003	Силовые цепи по- стоянного тока: 4 - 3700 А силовые цепи пе- ременного тока: 0 – 6300 А регули- руемые слаботоч- ные цепи постоян- ного тока: 0 - 200 В 0 - 500 А Цепи для контроля времени срабаты- вания кон- такта, времени отпуска- ния кон- такта, времени разности срабаты- вания кон- такта: 1-100000 мс		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (фили- ал г. Торжок)				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
417 Проверка величины превышения усилия отключающей пружины над усилием контактных пружин по оси тяги для контакторов МК-116– МК-118	0,15-0,22 Н (0,015-0,022 кге)	ТИ 497 п. 8.15.19.	Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,001-0,01 тс (0,01-0,1 кН)	2 кл. точно-сти	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
418 Проверка сопротивления изоляции контакторов: а) между соединенными силовыми контактами и зачищенным от коррозии места заземления для: МК-15-01, МК-101, МК-201-01,МК-201-08, МК-201-17 для остальных контакторов б) между соединенными контактами выводных концов включающих катушек , между соединенными блокировочными контактами и зачищенным от коррозии местом заземления для: МК-15-01, МК-101, МК-201-01,МК-201-08, МК-201-17 для остальных контакторов	3,0 МОм 4,0 МОм 0,5 МОм 0,6 МОм	ТИ 497 п. 8.16.1. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
419 Испытание электрической прочности изоляции напряжением переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 минуты между: а) разомкнутыми силовыми контактами при надетой дугогасительной камере для МК-15-01, МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17; для остальных контакторов. б) соседними силовыми контактами, между силовыми контактами и магнитопроводом, между силовыми цепями и вспомогательными цепями для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17; для МК-15-01; для остальных контакторов. в) между вспомогательными цепями и магнитопроводом для МК-63 – МК-73, МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17; для МК-15-01 для остальных контакторов	8000 В 1500 В 8800 В 8000 В 1500 В 1200 В 1000 В 1500 В	ТИ 497 п.8.16.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
420 Проверка толщины изоляции сердечника дугогасительной системы (гильзы) для контакторов МК-82 – МК-97	1-1,5 мм	ТИ 497 п. 9.4.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
421 Измерение толщины подвижных силовых контактов для МК-82-МК-97 для КТПВ-521, КТПВ-522 для КТПВ-523, КТВ-603 для МК 15-01 для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	6-8,2 мм 4,5-6,1 мм 4,5-7,2 мм 4-6 мм 5-10 мм (для СР – см. чертежные размеры)	ТИ 497 п. 9.6.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
422 Измерение толщины неподвижных силовых контактов для МК-82-МК-97 для МК-15-01 для КТПВ-521, КТПВ-522 для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	3,5-6 мм 4-6 мм 3-4,15 мм 5-10 мм (для СР – см. чертежные размеры)	ТИ 497 п. 9.6.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1 или шаблон	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
423 Измерение высоты неподвижного контакта для МК-82 – МК-97 для МК-15-01 для МК-101, МК-201-01, МК-201-08, МК-201-17	20-23 мм 19-21,5 мм 30-34 мм (для СР – см. чертежные размеры)	ТИ 497 п. 9.6.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.21	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
424 Проверка зазора при повороте якоря на призме в направлении, перпендикулярном оси призмы, не более	0,3 мм	ТИ 497 п. 9.11.6. пп. «д»	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
425 Проверка поперечного перемещения якоря вдоль планки, не более	1 мм	ТИ 497 п. 9.11.6. пп. «д»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
426 Проверка зазора, между якорем и полюсным наконечником, со стороны оси вращения якоря, не более	0,5 мм (0,4 мм для СР)	ТИ 497 п. 9.11.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.6.7.6	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+
427 Проверка зазора между контактами одной пары при касании контактов другой пары для контакторов МК-82- - МК-97, не более	0,5 мм	ТИ 497 п. 9.12.9.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
428 Проверка величины рабочего хода штока блокировки для контакторов МК-82 - МК-97	6-8 мм	ТИ 497 п. 9.12.10.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
429 Проверка свободного хода штока блокировки при включенном состоянии, не менее	1 мм	ТИ 497 п. 9.12.11.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
430 Проверка возможного дальнейшего хода траверсы блокировки после удара хвостовика якоря по толкателю траверсы, не менее	2 мм	ТИ 497 п.10.11.13.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
431 Проверка зазора между подвижным контактом и колодкой нормально замкнутых контактов контакторов КПД-131, КПМ-111	1-1,5 мм	ТИ 497 п. 12.12.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
432 Проверка вертикального смещения подвижного контакта относительно неподвижного контактов контакторов КПД-131, КПМ-111, не более	3 мм	ТИ 497 п. 12.12.6.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
433 Проверка зазора между якорем и полюсным наконечником сердечника включающей катушки в отключенном положении контактора, не более	4 мм	ТИ 497 п. 13.10.6.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
434 Проверка смещения подвижного контакта относительно неподвижного контактора КП-21/33, не более	1 мм	ТИ 497 п. 13.10.8.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
435 Проверка зазора между подвижными контактами и перегородками контактора МК-15-01, не менее	1 мм	ТИ 497 п. 14.11.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
436 Измерение глубины повреждения изоляции изолированных стержней контактора МК-101, не более	2 мм	ТИ 497 п. 15.4.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
437 Проверка хода якоря электромагнитного привода контактора МК-101	(12 ±0,5) мм	ТИ 497 п. 15.13.4. пп. «з»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
438 Проверка начального усилия электромагнитного привода контактора МК-101 подачи на катушки напряжения U=50 В постоянного тока, не более	150 Н (15 кгс)	ТИ 497 п. 15.13.4. пп. «и»	Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
439 Проверка длительности включения катушек контактора МК-101 на напряжение 50 В, не более	30 с	ТИ 497 п. 15.13.4. пп. «и»	Секундомер СОПр-2а или СОСпр-26-2	ТУ 25-1984.003.90		3 2	ОАО «Златоустовский часовой завод» г. Златоуст				+	
440 Измерение одновременности замыкания и размыкания силовых контактов МК-101, не более	0,5 мм	ТИ 497 п. 15.13.14.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
441 Проверка рабочего хода штока блокировки для контактора МК-101, МК-201	4-6 мм	ТИ 497 п. 15.14.10. п. 16.15.10.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
442 Проверка свободного хода штока блокировки контактора МК-101, МК-201 не менее	1 мм	ТИ 497 п. 15.14.10., п. 16.15.11.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
443 Проверка износа трущихся поверхностей деталей электромагнитного привода, не более	0,5 мм	ТИ 497 п. 16.7.2.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
444 Проверка хода якоря электромагнитного привода контактора МК-201	(18±0,3) мм	ТИ 497 п. 16.14.4. пп. «л»	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
445 Измерение глубины повреждения дугогасительных камер, не более	50%	ВЛ80 ИО п.13.4.1.28	Приспособление для контроля глубин и диаметров поверхностных дефектов (мод.00313)	ТУ 4271-065-00221190-2000	0-30 мм	±0,2 мм	ЗАО «Завод «ИЗМЕРОН»				+	
446 Измерение зазора между подвижным контактом и стенками дугогасительной камеры, не менее	1 мм	ВЛ80 ИО п.13.4.8.5.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Разъединители, отключатели, заземлители и переключатели ножевого типа												
447 Натяг между подвижными и неподвижными контактами для ПВЦ-42, ПВЦ-70, ПВЦ-71, ПВЦ-72, ПВЦ-83, ПВЦ-100, РВ-22, РВ-23, РВ-27, ОШК-60, ПО-68, ПО-82, РС-15, Р-49-1, Р-49, П-1, РТД-20, РТД-21, П-733, РАР-16, РВН-2, ОД-52, ОД-60, РШК-47, РШК-48, РШК-54 – РШК-58, ПРТ-71, РВУ-29, Р-45, Р-45-02, Р-213-1, Р-3, ПН-3, ПН-6, Р-15, Р-48, Р-88, ПН-12	0,5-1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
448 Натяг между подвижными и неподвижными контактами для ПВЦ-42, ПВЦ-70, ПВЦ-71, ПВЦ-72, ПВЦ-83, ПВЦ-100, РВ-22, РВ-23, РВ-27, ОШК-60, ПО-68, ПО-82, РС-15, Р-49-1, Р-49, П-1, РТД-20, РТД-21, П-733, РАР-16, РВН-2, ОД-52, ОД-60, РШК-47, РШК-48, РШК-54 – РШК-58, ПРТ-71, РВУ-29, Р-45, Р-45-02, Р-213-1, Р-3, ПН-3, ПН-6, Р-15, Р-48, Р-88, ПН-12, не менее	0,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
449 Измерение сколов гетинаксовых стоек, не более	2 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.9.3.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
450 Затяжка крепления фарфоровых изоляторов крышевых разъединителей и переключателей рода тока с усилием	19,6 Н×м (2 кгс×м)	ВЛ80 ИО п. 13.4.9.7.	Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-300	08ДК-392655-040 ТУ	0-300 Нс·м (0-30 кгс·м)	±5 %	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
451 Проверка смещения по высоте подвижного контакта относительно неподвижного для высоковольтных разъединителей РВН, не более	0,5 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.9.8.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
452 Измерение толщины контактной пластины (неподвижного контакта) по линии касания для: РВН-2, Р-213-1 Р-49, Р-49-1, РВ-22 – РВ-27, ПО-82, РТД-20, РТД-21 ПРТ-71 ПВЦ-71, ПВЦ-72 РВУ-29, Р-45, Р-45-02 для Р-48, Р-88: вывод верхний вывод шарнирный остальные аппараты	7-8 мм 9-10 мм 8-9,3 мм 1,5-2 мм 1,5-2,5 мм 3,3-3,5 мм 2 мм 5,5-6 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
453 Измерение толщины контактной пластины (неподвижного контакта) по линии касания для: РВН-2, Р-213-1 Р-49, Р-49-1, РВ-22 – РВ-27, ПО-82, РТД-20, РТД-21 ПРТ-71 ПВЦ-71, ПВЦ-72 РВУ-29, Р-45, Р-45-02 для Р-48, Р-88: вывод верхний вывод шарнирный остальные аппараты	6,5-8 мм 8,5-10 7,5-9,3 мм 1-2 мм 0,8-2,5 мм 3,1-3,5 мм 1,9-2 мм 5-6 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
454 Измерение толщины контактной пластины (неподвижного контакта) по линии касания, не менее, для: РВН-2, Р-213-1 Р-49, Р-49-1, РВ-22 – РВ-27, ПО-82, РТД-20, РТД-21 ПРТ-71 ПВЦ-71, ПВЦ-72 РВУ-29, Р-45, Р-45-02 для Р-48, Р-88: вывод верхний вывод шарнирный остальные аппараты	6 мм 8 мм 7 мм 0,5 мм 0,3 мм 3 мм 1,8 мм 4,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
455 Измерение толщины контактного ножа (подвижного контакта) по линии касания для: ПВЦ-42, ПВЦ-70, ПВЦ-71, ПВЦ-72, ПВЦ-83, ПВЦ-100, РВ-22, РВ-23, РВ-27, ПО-68, ПО-82, РС-15, Р-49, Р-49-1, П-1, РТД-20, РТД-21, П-733, РАР-16, ПН-3, ПН-6, ПН-12, Р-3, Р-15 РВН-2, Р-213-1, Р-48, Р-88, РШК-47, РШК-48, РШК-54 – РШК-58, ПРТ-71 ОД-52, ОД-60, ОШК-60 РВУ-29, Р-45, Р-45-2	3,5-4 мм 2,5-3 мм 9-10 мм 1,5-2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
456 Измерение толщины контактного ножа (подвижно-го контакта) по линии касания для: ПВЦ-42, ПВЦ-70, ПВЦ-71, ПВЦ-72, ПВЦ-83, ПВЦ-100, РВ-22, РВ-23, РВ-27, ПО-68, ПО-82, РС-15, Р-49, Р-49-1, П-1, РТД-20, РТД-21, П-733, РАР-16, ПН-3, ПН-6, ПН-12, Р-3, Р-15 РВН-2, Р-213-1, Р-48, Р-88, РШК-47, РШК-48, РШК-54 – РШК-58, ПРТ-71 ОД-52, ОД-60, ОШК-60 РВУ-29, Р-45, Р-45-2	3,2-4 мм 2-3 мм 8,5-10 мм 0,8-2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
457 Измерение толщины контактного ножа (подвижно-го контакта) по линии касания, не менее, для: ПВЦ-42, ПВЦ-70, ПВЦ-71, ПВЦ-72, ПВЦ-83, ПВЦ-100, РВ-22, РВ-23, РВ-27, ПО-68, ПО-82, РС-15, Р-49, Р-49-1, П-1, РТД-20, РТД-21, П-733, РАР-16, ПН-3, ПН-6, ПН-12, Р-3, Р-15 РВН-2, Р-213-1, Р-48, Р-88, РШК-47, РШК-48, РШК-54 – РШК-58, ПРТ-71 ОД-52, ОД-60, ОШК-60 РВУ-29, Р-45, Р-45-2	2,8 мм 1,5 мм 8 мм 0,3 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.4.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
458 Измерение толщины накладок вспомогательных контактов для всех аппаратов	0,8-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.5.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
459 Измерение толщины накладок вспомогательных контактов для всех аппаратов	0,5-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.5.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
460 Измерение толщины накладок вспомогательных контактов для всех аппаратов не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 7.5.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Реле и панели реле												
461 Измерение бокового воздушного зазора между магнитным шунтом и сердечником дифференциального реле	0,3-0,6 мм	ВЛ80 ИО п.13.4.10.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
462 Измерение зазора между нижним пакетом магнитопровода и основным сердечником дифференциального реле, не более	0,05 мм	ВЛ80 ИО п.13.4.10.6.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 2)	ТУ2-034-0221197	0,03-0,5мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
463 Измерение осевого люфта центробежного механизма реле контроля оборотов, не более	0,5 мм	ВЛ80 ИО п.13.4.10.11.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точно-сти	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
464 Измерение толщины серебряных и металлокерамических контактов для всех реле	0,8-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
465 Измерение толщины серебряных и металлокерамических контактов для всех реле	0,5-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
466 Измерение толщины серебряных и металлокерамических контактов для всех реле, не менее	0,1	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
467 Проверка наибольшего поперечного смещения контактов относительно друг друга во включенном состоянии	1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
468 Проверка наибольшего поперечного смещения контактов относительно друг друга во включенном состоянии,	1,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.2.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
469 Измерение раствора контактов для: РО-33, РЭВ-295, РЭВ-296, РЭВ-298, РЭВ-312, РЭВ-560, РЭВ-623, РКН-586, РЗЮ-580 РЭВ-292, РЭВ-294, РЭВ-299, РЭВ-300, РЭВ-573 РО-60, БРД-204, БРД-356, РТ-410А, РТ-196, РЗ-182, РЗ-1, РКН-322, РКН-323, РДЗ-216, РДЗ-068 РКЗ-01 РТ-251, РТ-252, РТ-253, РТ-255, РТ-257, РТ-265, РТ-461, РТ-465 РТ-13, РТ-269, РТ-546 РЗ-303, РМН-325, РКН-4-01, РМН-326, РКЗ-306, РКЗ-307, РП-277, РП-279, РП-280, РП-281, РП-282, РП-283, РП-284, РП-287, РП-580-2, РЗЮ-476, РТ-492, РКО-580, РЗ-575, РЗ-576 РЭВ-597, РБ-192, РБ-469, РБ-4М РЗ-329, РЗ-330	2,5-3 мм 3-4 мм 4-5 мм 3-4 мм 2,8-4,4 мм 2,8-4,6 мм 2,5-3,5 мм 2-2,5 мм 3,5-5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.3.	Штангенцикуль электроаппарат- ный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
470 Измерение раствора контактов для: РО-33, РЭВ-295, РЭВ-296, РЭВ-298, РЭВ-312, РЭВ-560, РЭВ-623, РКН-586, РЗЮ-580 РЭВ-292, РЭВ-294, РЭВ-299, РЭВ-300, РЭВ-573 РО-60, БРД-204, БРД-356, РТ-410А, РТ-196, РЗ-182, РЗ-1, РКН-322, РКН-323, РДЗ-216, РДЗ-068 РКЗ-01 РТ-251, РТ-252, РТ-253, РТ-255, РТ-257, РТ-265, РТ-461, РТ-465 РТ-13, РТ-269, РТ-546 РЗ-303, РМН-325, РКН-4-01, РМН-326, РКЗ-306, РКЗ-307, РП-277, РП-279, РП-280, РП-281, РП-282, РП-283, РП-284, РП-287, РП-580-2, РЗЮ-476, РТ-492, РКО-580, РЗ-575, РЗ-576 РЭВ-597, РБ-192, РБ-469, РБ-4М РЗ-329, РЗ-330	2,5-6 мм 3-5 мм 4-7 мм 3-5 мм 2,8-7 мм 2,8-7 мм 2,5-4 мм 2-3 мм 3,5-7 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.3.	Штангенцикуль электроаппарат- ный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2-60 мм	± 0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск					
									+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
471 Измерение провала контактов для: РЭВ-292, РЭВ-294, РЭВ-295, РЭВ-296, РЭВ-298, РЭВ-299, РЭВ-300, РЭВ-312, РЭВ-560, РЭВ-573, РЭВ-597, РЭВ-623 РКН-586, РБ-192, РМН-325, РМН-326 РЗ-1, РЗ-182, РО-60, РДЗ-216, РДЗ-068, РКН-322, РКН-323 РКЗ-306, РКЗ-307, РЗ-329, РЗ-330, РЗЮ-476, РЗЮ-580, РКО-580, РП-277, РП-279, РП-280, РП-281, РП-282, РП-283, РП-284, РП-287, РП-580-2, РТ-492, РКН-4-01, РЗ-303, РБ-469 РЗ-303, РБ-469, РБ-4М РКЗ-01, БРД-204, БРД-356, РТ-410А, РЗ-575, РЗ-576, РТ-196 РТ-251, РТ-253, РТ-255, РТ-257 РТ-252, РТ-265, РТ-461, РТ-465 РТ-13, РТ-269, РТ-546	1,5-2 мм 1-1,5 мм 2,5-3 мм 1,5-2,5 мм 1,5-2 мм 2-3 мм 1,5-3,5 мм 2,1-3,1 мм 1,7-3,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
472 Измерение провала контактов для: РЭВ-292, РЭВ-294, РЭВ-295, РЭВ-296, РЭВ-298, РЭВ-299, РЭВ-300, РЭВ-312, РЭВ-560, РЭВ-573, РЭВ-597, РЭВ-623 РКН-586, РБ-192, РМН-325, РМН-326 РЗ-1, РЗ-182, РО-60, РДЗ-216, РДЗ-068, РКН-322, РКН-323 РКЗ-306, РКЗ-307, РЗ-329, РЗ-330, РЗЮ-476, РЗЮ-580, РКО-580, РП-277, РП-279, РП-280, РП-281, РП-282, РП-283, РП-284, РП-287, РП-580-2, РТ-492, РКН-4-01, РЗ-303, РБ-469 РЗ-303, РБ-469, РБ-4М РКЗ-01, БРД-204, БРД-356, РТ-410А, РЗ-575, РЗ-576, РТ-196 РТ-251, РТ-253, РТ-255, РТ-257 РТ-252, РТ-265, РТ-461, РТ-465 РТ-13, РТ-269, РТ-546	1,5-2 мм 1-2 мм 2,5-3 мм 1,5-3 мм 1,5-2 мм 2-3 мм 1-3,5 мм 1,5-3,1 мм 1,5-3,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 12.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва			+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Разрядники РВЭ-25М, РВМЭ-25, РВМК-IV РВМК-VM, РВМК-VI и ограничители перенапряжений ОПН-25УХЛ1, ОПН-0,64УХЛ2, ОПН-1,23УХЛ2, ОПН-1,28УХЛ2												
473 Проверка тока проводимости разрядников РВЭ-25М, РВМЭ-25	400-650 мкА при выпрямленном напряжении 28 кВ	ТИ 724 п.7.1.1., п. 7.1.2.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
474 Проверка пробивного напряжения разрядников РВЭ-25М, РВМЭ-25 током 50Гц РВЭ-25М РВМЭ-25	58-66 кВ 48-55кВ	ТИ 724 п. 7.1.3., п. 7.1.4. п. 7.1.5.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
475 Проверка тока проводимости ограничителей перенапряжения ОПН-25-УХЛ1 переменным током частотой 50 Гц, не более	2,1 мА действующее значение напряжения 29 кВ	ТИ 724 п. 7.2.1., п. 7.2.2.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
476 Проверка величины тока утечки разрядников при постоянном напряжении для: РВМК-IV - 2кВ РВМК-VM - 4 кВ РВМК-VI - 4 кВ	20 мкА 10 мкА 20 мкА	ТИ 724 п. 7.3.1.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420) или установка передвижная пробивная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле , при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	1,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
477 Проверка пробивного напряжения разрядников переменным током частотой 50 Гц, для: РВМК-IV РВМК-VM РВМК-VI	2,2-2,7 кВ 2,9-4,7 кВ 7,0-8,4 кВ	ТИ 724 п. 7.3.2.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420) или установка передвижная пробивная А540.01 Киловольтметр электростатический типа С 197	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85 ТУ 25-7501.0070-89	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле , при пробое изоляции: 0,12 А ± 5% 0-7,5 кВ 0-15 кВ 0-30 кВ	1,5% Кл. точности 1	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва АООТ «Вибратор», г. С-Петербург				+	
478 Проверка тока проводимости ограничителей перенапряжений при воздействии напряжения переменного тока частотой 50 Гц, величиной действующего значения для: ОПН-0,64УХЛ2 – 0,78 кВ ОПН-1,23УХЛ2 – 1,48 кВ ОПН-1,28УХЛ2 – 1,56 кВ, не более	1,6 мА	ТИ 724 п. 7.4.1.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
479 Проверка резьбовых отверстий в верхней крышке разрядников РВЭ-25М, РВМЭ-25	М10	ТИ 724 п. 8.2.5.	Калибр резьбовой (пробка) 8221-3044	ГОСТ 17758-72	М10	Квалитет 7Н	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
480 Измерение высоты фарфоровых колец блоков искровых промежутков разрядников РВЭ-25М, РВМЭ-25	(40±0,8) мм	ТИ 724 п. 8.2.7.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
481 Проверка пробивного напряжения блоков искровых промежутков разрядников РВЭ-25М, РВМЭ-25 переменным током частотой 50 Гц	8-10 кВ	ТИ 724 п. 8.2.8.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
482 Измерение падения напряжения на каждой паре полюсов шунтирующих резисторов при токе 600 мкА	(4000±50) В	ТИ 724 п. 8.2.9.5.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
483 Проверка пробивного напряжения единичного искрового промежутка	2-2,5 кВ	ТИ 724 п.8.2.9.6.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
484 Проверка тока проводимости каждого цилиндра ограничителя перенапряжения ОПН-25УХЛ1 переменным током частотой 50 Гц, не более	0,25 мА При действующем значении напряжения 29 кВ	ТИ 724 п.8.3.7.	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо стенда А1420)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	
485 Измерение сопротивления резистора регистратора срабатывания РВР	(3±0,6) кОм	ТИ 724 п. 9.6.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г. Чебоксары				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Резисторы												
486 Измерение сопротивления секций блоков резисторов при +20°С, для:		ТИ 683 п. 8.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар					
БТС-104 выводы Р7-Р8	(0,96±0,019)Ом											
БТС-129 выводы 1-2	(0,96±0,019)Ом											
выводы 1-3	(0,51±0,01)Ом											
БТС-135 выводы 1-2	(0,957±0,02)Ом											
выводы 1-3	(0,519±0,011)Ом											
ББС-131 выводы 1-3,												
3-5, 6-8, 6-10	0,2 ^{+0,01} _{-0,015} Ом											
выводы 2-3,												
3-4, 6-7, 6-9	(0,145±0,007)Ом											
ББР-161 выводы 1-3,												
3-5, 6-8, 6-10	(0,14±0,007)Ом											
ББР-162 выводы 1-2,												
3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12	(0,15±0,0075)Ом											
ББР-2 выводы 1-2,												
3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12	(0,146±0,007)Ом											
БПТС-105 выводы 1-5	(0,221±0,111)Ом										+	+
выводы 2-5	(1,033±0,052)Ом											
выводы 3-5	(0,627±0,032)Ом											
выводы 4-5	(0,291±0,0145)Ом											
БПТС-106 выводы 5-6	(0,255±0,01)Ом											
выводы 6-7	(0,243±0,0122)Ом											
выводы 7-8	(0,224±0,0113)Ом											
выводы 8-9	(0,202±0,0103)Ом											
выводы 9-10	(0,1845±0,01)Ом											
выводы 10-11	(0,1365±0,00068)Ом											
выводы 11-12	(0,41±0,05)Ом											
выводы 12-13	(0,326±0,012)Ом											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продолжение п.486.		ТИ 683 п. 8.6. РК 103.11.308- 2003 п. 5.4.13.6	Мост измери- тельный посто- янного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Крас- нодарский ЗИП» г. Краснодар					
ОПС-438	выводы Р0-Р3 выводы Р1-Р2 выводы Р2-Р3	(0,28-0,308) Ом (0,0156 - 0,01785) Ом (0,0036-0,0042) Ом										
ОПС-555	выводы 1-2 выводы 2-3 выводы 3-5 выводы 4-5	(0,0729-0,0805) Ом (0,0279-0,0308) Ом (0,0143-0,0159) Ом (0,0108-0,0119) Ом										
РОВ-649	выводы 5-6 выводы 1-2 выводы 1-3 выводы 3-4 выводы 4-5	(1,979-2,187) Ом (0,38-0,42) Ом (0,00127 - 0,00134) Ом (0,0036-0,004) Ом (0,0154-0,017) Ом									+	+
ББС-559	выводы 1-2	(1,6-2,0) Ом										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
487 Измерение сопротивления изоляции блоков резисторов и резисторов: БТС-104, БТС-129 а) между каркасом и бонкой, запрессованной в изолирующую раму б) между выводами 1, 2, 3 (для блока БТС-129) или Р7, Р8 (для блока БТС-104), бо- бышкой и каркасом БТР-135 а) между каркасом и поверх- ностью Б (рис. 10 ТИ 683) б) между выводами 1, 2, 3 и каркасом ББС-131 а) между каркасом и поверх- ностью Б (рис.11 ТИ 683) б) между каркасом и вывода- ми 3 и 6 в) между выводами 3 и 6 ББР-161 а) между каркасом и поверх- ностью Б (рис. 12 ТИ 683) б) между каркасом и вывода- ми 5 и 10 в) между выводами 5 и 10 ББР-162, ББР-2 а) между каркасом и поверх- ностью Б (рис. 13 ТИ 683) б) между каркасом и вывода- ми 1, 3, 5, 7, 9, 11 в) между выводами 1 и 3, 3 и 5, 5 и 7, 7 и 9, 9 и 11 БПТС-105, БПТС-106 а) между каркасом и бонкой, запрессованной в изолиро- ванную раму б) между каркасом и любым из выводов	150 МОм	ТИ 683 п. 8.7. РК 103.11.308- 2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уман- ский завод «Мегомметр», г. Умань					
											+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продолжение п. 487. ОПС-438 между шпилькой и выводом Р0 или Р1 ОПС-555 БС-559, РОВ-649 между шпилькой и любым из выводов	150 МОм	ТИ 683 п. 8.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
488 Испытание электрической прочности изоляции блоков резисторов и резисторов в течение 1 минуты напряжением переменного тока частотой 50 Гц для: БТС-104, БТС-129 а) между каркасом и бонкой, запрессованной в изолирующую раму б) между выводами 1, 2, 3 (для блока БТС-129) или Р7, Р8 (для блока БТС-104), бобышкой и каркасом БТР-135 а) между каркасом и поверхностью Б (рис. 10 ТИ 683) б) между выводами 1, 2, 3 и каркасом ББС-131 а) между каркасом и поверхностью Б (рис.11 ТИ 683) б) между каркасом и выводами 3 и 6 в) между выводами 3 и 6 ББР-161 а) между каркасом и поверхностью Б (рис. 12 ТИ 683) б) между каркасом и выводами 5 и 10 в) между выводами 5 и 10	6,8 кВ 3,4 кВ 6,8 кВ 3,4 кВ 6,8 кВ 4,9 кВ 4,9 кВ 6 кВ 4,2 кВ 4,2 кВ	ТИ 683 п. 8.8. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле , при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продолжение п. 488. ББР-162, ББР-2 а) между каркасом и поверхностью Б (рис. 13 ТИ 683) б) между каркасом и выводами 1, 3, 5, 7, 9, 11 в) между выводами 1 и 3, 3 и 5, 5 и 7, 7 и 9, 9 и 11 БПТС-105, БПТС-106 а) между каркасом и бонкой, запрессованной в изолированную раму б) между каркасом и любым из выводов ОПС-438 между шпилькой и выводом Р0 или Р1 ОПС-555 между шпилькой и любым из выводов БС-559, РОВ-649 между шпилькой и любым из выводов	6,8 кВ 4,9 кВ 6,8 кВ 9,3 кВ 3,8 кВ 6 кВ 9,3 кВ 6,8 кВ	ТИ 683 п. 8.8. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.3.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле, при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
489 Проверка разницы выхода стяжных шпилек элементов блока ЛФ за гайки, не более	3 мм	ТИ 683 п. 8.19.7.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
490 Проверка несимметричности элементов резисторов ЛФ относительно друг друга и каркаса, не более	5 мм	ТИ 683 п. 8.20.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-500 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
491 Проверка зазоров между рамками крайних элементов резисторов и каркасом (вверху и внизу), между рамками соседних несоединенных резисторов, не менее между рамками соединенных параллельно резисторов, не менее	10 мм 2 мм	ТИ 683 п. 8.20.	Линейка измерительная металлическая Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ГОСТ 427-75 ТУ2-034-0221197	0-500 мм 0,1-1,0мм	±0,10 мм 2 кл. точно-сти	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
492 Измерение сопротивлений секций резисторов для: КФ-379 ступень: 1P1-1P0 1P2-1P0 1P2-1P3 1P2-1P4 P31-P33 КФ-307 ступень: 1-2 2-3 1-4 КФ-508 ступень: P33(P34)-P31(P32) ДС-556 ступень: 1-2 ДС-560 ступень: 1-2, 3-4	1,045-1,155 Ом 1,472-1,627 Ом 0,064-0,070 Ом 0,023-0,025 Ом 0,750-0,830 Ом 0,108-0,132 Ом 0,090-0,110 Ом 0,108-0,132 Ом 0,720-0,870 Ом 3,8-4,2 Ом 6,498-7,182 Ом	ТИ 683 п. 9.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; 1·10 ⁻¹ -0,9999; 5·10 ⁻³ -0,0999; 10 ⁵ -999900	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
493 Измерение сопротивления изоляции резистора КФ-379: а) между рамой и выводами 1P1(6P1), 2P1(5P1), 3P1(4P1), не менее б) рамой и выводом P33(P34), не менее	50 МОм 25 МОм	ТИ 683 п. 9.8.1. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц 1000 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
494 Измерение сопротивления изоляции резистора КФ-307 между шпилькой и выводом 1, не менее	20 МОм	ТИ 683 п. 9.8.2. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
495 Измерение сопротивления изоляции резистора КФ-508 между рамой и любым из выводов, не менее	10 МОм	ТИ 683 п. 9.8.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
496 Измерение сопротивления изоляции резистора ДС-556 между: а) шпильками и любым из выводов б) шпильками и кронштейном не менее	150 Мом	ТИ 683 п. 9.8.4. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
497 измерение сопротивления изоляции резистора ДС-560 между: а) шпильками и выводами 1 и 4 б) выводом 1 и выводом 4 г) шпильками и кронштейном не менее	150 Мом	ТИ 683 п. 9.8.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
498 Испытание электрической прочности изоляции резисторов в течение 1 минуты напряжением переменного тока, частотой 50 Гц, для: КФ-379 а) между рамой и выводами 1Р1(6Р1), 2Р1(5Р1), 3Р1(4Р1) б) рамой и выводом Р33(Р34) КФ-307 между шпилькой и выводом 1 КФ-508 между рамой и любым из выводов ДС-556 а) шпильками и любым из выводов б) шпильками и кронштейном ДС-560 а) шпильками и выводами 1 и 4 б) выводом 1 и выводом 4 г) шпильками и кронштейном	 4,2 кВ 3 кВ 1,3 кВ 1,7 кВ 7 кВ 9,3 кВ 7 кВ 9,3 кВ 9,3 кВ	ТИ 683 п. 9.9.1.; п. 9.9.2.; п. 9.9.4.; п. 9.9.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле, при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	 ± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
499 Измерение величины сопротивления элемента резисторов: КФ-508 КФ-560 ДС-556 КФ-307 КФ-379	0,24-0,29 Ом 1,083-1,197 Ом 0,95-1,05 Ом 0,073-0,081 Ом 1,377-1,522 Ом	ТИ 683 п. 9.17. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; 1·10 ⁻¹ -0,9999 Ом; 5·10 ⁻³ -0,0999 Ом; 10 ⁵ -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
500 Измерение сопротивления секций резисторов для: БС-478 для выводов 2-3 БС-523 для выводов 1-3 для выводов 2-3 БС-542 для выводов 1-2 для выводов 2-3 для выводов 5-6 для выводов 8-9	(24±0,24) Ом (2,25±0,225) Ом (0,6±0,03) Ом (1,1±0,11) Ом (1,6±0,16) Ом (1,2±0,12) Ом (1,6±0,16) Ом	ТИ 683 п. 10.1.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; 1·10 ⁻¹ -0,9999 Ом; 5·10 ⁻³ -0,0999 Ом; 10 ⁵ -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
501 Измерение сопротивления изоляции цепей, в которые входят резисторы БС, ЩС, ЩР, ПСР для: а) электровозов ВЛ60к, ВЛ60п/к, не менее б) электровозов ВЛ80 всех индексов, ВЛ85, не менее	1,5 МОм 1,2 МОм	ТИ 683 п. 10.1.6. ТИ 683 п. 12.1.4.	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	
502 Измерение сопротивления элементов СР для: СР-0 СР-3 СР-5 СР-8 СР-9 СР-10 СР-13 СР-14 СР-15	(215±21,5) Ом (23±2,3) Ом (14,3±1,43) Ом (5,1±0,51) Ом (4,1±0,41) Ом (5,3±0,53) Ом (2,4±0,24) Ом (2,0±0,2) Ом (1,87±0,18) Ом	ТИ 683 п. 10.3.9. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.14.4	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; 1·10 ⁻¹ -0,9999 Ом; 5·10 ⁻³ -0,0999 Ом; 10 ⁵ -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
503 Измерение сопротивления изоляции резисторов для: БС-478, БС-523 – между любым выводом и установочным отверстием БС-542 – между хомутом и установочным отверстием; - между выводами 1 и 5 - между выводами 8 и 5 не менее	10 МОм	ТИ 683 п. 10.3.18. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
504 Испытание электрической прочности изоляции резисторов в течение 1 минуты переменным током частотой 50 Гц для: БС-478, БС-523 – между любым выводом и установочным отверстием БС-542 – между хомутом и установочным отверстием; - между выводами 1 и 5 - между выводами 8 и 5 не менее	1,3 кВ	ТИ 683 п. 10.3.19. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле, при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
505 Измерение сопротивления секций резисторов на элементах СР электровозов ВЛ82, ВЛ82м для: ДС-562 - выводы 1-2, 2-3 ОПС-448 - выводы 1-2 ОПС-563 - выводы 1-2 - выводы 1-3	$15^{+1,4}_{-1,6}$ Ом (138±13,8) Ом (5,3±0,3) Ом (34±2,5) Ом	ТИ 683 п. 11.5. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.14.4	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; $1 \cdot 10^{-1}$ -0,9999 Ом; $5 \cdot 10^{-3}$ -0,0999 Ом; 10^5 -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
506 Измерение сопротивления изоляции резисторов на элементах СР электровозов ВЛ82, ВЛ82м для: ДС-562, ОПС-563 – между одним из выводов и корпусом; между одним из держателей и корпусом ОПС-448 – между любым из выводов резистора и поверхностью «А» (рис. 21 ТИ 683) Не менее	150 МОм	ТИ 683 п. 11.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.14.4	Мегомметр ЭС0202/2 2500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
507 Испытание электрической прочности изоляции резисторов на элементах СР электровозов ВЛ82, ВЛ82м в течении 1 минуты напряжением переменного тока, частотой 50 Гц для: ДС-562 – между одним из выводов и одним из держателей - между одним из держателей и корпусом ОПС-563 – между одним из выводов и держателем - между держателем и корпусом ОПС-448 – между любым из выводов резистора и поверхностью «А» (рис. 21 ТИ 683)	5,1 кВ 9,3 кВ 7 кВ 9,3 кВ 9,3 кВ	ТИ 683 п. 11.7. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле, при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
508 Измерение сопротивления ступеней резисторов на элементах ПЭВ для: ЩС-384 – выводы 1-2, 3-4, 5-6 ЩС-391 – выводы 1-2 ЩС-541 – выводы 1-2, 3-4, 5-6 ЩС-554, ЩР-160 – выводы 1-2, 3-4 ПСП-32 – выводы 1-2, 1-3 6ТН.277.017 – выводы 2-3 1-4, 2-5, 2-6 – выводы 1-3, ЩС-451 – выводы 1-2 – выводы 5-6 – выводы 7-8, 9-10, 11-12	(100±5) Ом (10±0,5)Ом (5,6±0,56)Ом (5±0,25)Ом (10±0,5)Ом (150±7,5) Ом (300±15) Ом (150±7,5) Ом (5±0,25)Ом 10±0,5)Ом (100±5) Ом	ТИ 683 п. 12.1.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.14.4	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; 1·10 ⁻¹ -0,9999 Ом; 5·10 ⁻³ -0,0999 Ом; 10 ⁵ -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
509 Измерение сопротивления изоляции резисторов на элементах ПЭВ между: а) установочными отверстиями «А» в панелях (рис. 26, 27 поз. 2 ТИ 683) и любыми из выводных клемм б) электрически не связанными между собой выводными клеммами не менее	10 МОм	ТИ 683 п. 12.3.8. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.14.4	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
510 Испытание электрической прочности изоляции резисторов на элементах ПЭВ в течении 1 минуты переменным током частотой 50 Гц между: а) установочными отверстиями «А» в панелях (рис. 26, 27 поз. 2 ТИ 683) и любыми из выводных клемм б) электрически не связанными между собой выводными клеммами	1,3 кВ	ТИ 683 п. 12.3.9. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 Установка передвижная А540.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97 ТУ32 ЦТ 366-85	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле, при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	± 1,5 %	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Электрические печи, электрокалориферы, мотор-вентиляторы и обогреватели												
511 Проверка разницы активного сопротивления нагревательных элементов одной печи и в одной группе печей, не более	5%	ВЛ80 ИО п. 13.4.13.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.19.3	Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990 Ом; 1·10 ⁻¹ -0,9999 Ом; 5·10 ⁻³ -0,0999 Ом; 10 ⁵ -999900 Ом	0,5; 1; 5; 5	АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар				+	+
512 Проверка отклонения активного сопротивления элементов обогревателей клапанов продувки главных резервуаров, влагосборников, редукторов главных контроллеров, картеров компрессоров, главных выключателей, санитарно-гигиенического узла, лобовых стекол кабины машиниста и других при температуре 20°С, от номинального значения, не более	±10 %	ВЛ80 ИО п. 13.4.13.5.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электроприбор», г.Чебоксары				+	

Контроллеры машиниста КМЭ-60-044, КМЭ-55, КМЭ-70, КМЭ-80, КМЭ-84, КМЭ-87												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
513 Измерение толщины серебряных накладок кулачковых контакторов, не менее	0,1 мм	ТИ 678 п.6.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
514 Проверка выходных напряжений сельсина «Тяга» (ЗДТ) контроллера КМЭ-80. Подключить провода от деповской сети ~380 В на клеммы 5, 7 панели питания ПП-290. Рукоятку реверсивного переключателя перевести в положение «ПП», рукоятку тормозного переключателя перевести в положение «П», Штурвал главного переключателя перевести в положение: ПО НР П1 П2 П3 П4	(0±0,5) В (0,7±0,5) В (10,2±0,5)В (20,5±0,5)В (31,5±0,5)В (44,5±0,5)В	ТИ 678 п.6.9.1.	Вольтметр переменного тока ВЗ-71	КМСИ.411252.020 ТУ	0-3,2 мВ 3,2мВ-350 В	± 1 % (в диапазоне частот 40 Гц – 100 кГц)	ОАО «Компания «Импульс», г. Краснодар		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
515 Проверка выходных напряжений сельсина «Рекуперация» (ЗДР) контроллера КМЭ-80. Подключить провода от деповской сети ~380 В на клеммы 5, 7 панели питания ПП-290. Рукоятку реверсивного переключателя перевести в положение «ПП», рукоятку тормозного переключателя перевести в положение «П», Штурвал главного переключателя перевести в положение: ПО НР П1 П2 П3 П4	(45,1±0,5) В (45,1±0,5) В (34,8±0,5) В (24,4±0,5) В (14,9±0,5) В (5,0±0,5) В	ТИ 678 п.6.9.2.	Вольтметр переменного тока ВЗ-71	КМСИ.411252.020 ТУ	0-3,2 мВ 3,2мВ-350 В	± 1 % (в диапазоне частот 40 Гц – 100 кГц)	ОАО «Компания «Импульс», г. Краснодар		+	+		
516 Проверка выходных напряжений сельсина «Возбуждение» контроллера КМЭ-80. Подключить провода от деповской сети ~380 В на клеммы 5, 7 панели питания ПП-290. Штурвал главного переключателя перевести в положение ПО. Рукоятку тормозного переключателя перевести в: положение «П» конец зоны торможения	(3,0±0,5) В (33,0±0,5) В	ТИ 678 п.6.9.3.	Вольтметр переменного тока ВЗ-71	КМСИ.411252.020 ТУ	0-3,2 мВ 3,2мВ-350 В	± 1 % (в диапазоне частот 40 Гц – 100 кГц)	ОАО «Компания «Импульс», г. Краснодар		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
517 Проверка выходных напряжений сельсина-датчика торможение контроллера КМЭ-70, КМЭ-84. Подключить провода от деповской сети ~380 В на клеммы 11, 12 блока питания автоматики БПА. Реверсивную рукоятку перевести в положение «ПП», рукоятку главного переключателя перевести положение «О». Рукоятку тормозного переключателя перевести в: положение П положение ПТ начало зоны торможения конец зоны торможения	(24,5±0,5) В (0±0,5) В (24,5±0,5) В (0±0,5) В	ТИ 678 п.6.9.4.	Вольтметр переменного тока ВЗ-71	КМСИ.411252.020 ТУ	0-3,2 мВ 3,2мВ-350 В	± 1 % (в диапазоне частот 40 Гц – 100 кГц)	ОАО «Компания «Импульс», г. Краснодар		+	+		
518 Проверка отколов на изоляторах, не более	2 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.14.3. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.22.1.2	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	+
519 Проверка биения кулачковых шайб, не более	1,5 мм	ТИ 678 п.8.6.	Индикатор ИЧ 0-5	ГОСТ 577-68	0-5 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
520 Проверка выработки рабочих поверхностей кулачковых шайб под ролики кулачковых контакторов, не более	1,5 мм	ТИ 678 п.8.7.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
521 Измерение диаметров кулачковых шайб	Ø 68-90 мм	ТИ 678 п.8.9.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
522 Измерение изгиба кулачкового вала, не более	1 мм	ТИ 678 п.8.10.	Линейка измерительная металлическая и Щупы плоские стандартные (ЩПС №4)	ГОСТ 427-75 ТУ2-034-0221197	0-1000 мм 0,1-1,0 мм	±0,10 мм 2 кл. точности	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
523 Проверка валов на бие-ние, не более	0,1 мм	ВЛ80 ИО п.13.54.14.6. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.22.1.3	Индикатор часо-вого типа ИЧ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Киров-ский завод «Красный ин-струменталь-щик», г. Киров				+	+
524 Измерение сопротивле-ний резисторов для блока ре-зисторов КМЭ-80 ППБ-3В ППБ-15Е ПЭВ-25 МЛТ-1 МЛТ-2	 470 Ом±5% 68 Ом±5% 220 Ом±10% 270 Ом±5% 910 Ом±5%	ТИ 678 п. 8.21.1.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Элек-тро-прибор», г. Чебоксары				+	
525 Измерение сопротивле-ний резисторов для панели КМЭ-87 ППБ-3В ППБ-25Е	 1,5 кОм±10% 470 Ом±10%	ТИ 678 п. 8.21.1.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Элек-тро-прибор», г. Чебоксары				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
526 Измерение сопротивления между выводами X1 и X2 для блока задатчика тормозной силы КМЭ-84 при положении тормозной рукоятки: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	(900±45) Ом (947±47,4) Ом (994±49,8) Ом (1041±52) Ом (1088±54) Ом (1135±56) Ом (1182±59) Ом (1229±61,5) Ом (1276±64) Ом (1323±65) Ом (1370±68) Ом (1417±71) Ом	ТИ 678 п. 8.21.1.	Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	ОАО «Электро-прибор», г. Чебоксары				+	
527 Проверка отклонения длины пружин от номинала, не более	±5 %	ТИ 678 п. 8.22.	Машина для испытания пружин МИП-0,1 5053 Машина для испытания пружин МИП-1 5035	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 100 Н (0-10 кгс) Высота сжатой пружины: 0 - 250 мм Длина растянутой пружины: 0 – 260 мм 0 - 1000 Н (0-100 кг) Высота сжатой пружины: 0 - 500 мм Длина растянутой пружины: 80 – 500 мм	± 0,05 % (при нагрузке 0 - 5 Н) ±1 % (при нагрузке 5 – 100 Н) ± 0,1 % (при нагрузке 0 - 100 Н) ±1 % (при нагрузке 100 – 1000 Н)	ОАО «Точприбор» г. Иваново				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
528 Проверка отклонение характеристик пружин от номинала, не более	±8%	ТИ 678 п. 8.22.	Машина для испытания пружин МИП-0,1 5053 Машина для испытания пружин МИП-1 5035	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 100 Н (0-10 кгс) Высота сжатой пружины: 0 - 250 мм Длина растянутой пружины: 0 – 260 мм 0 - 1000 Н (0-100 кг) Высота сжатой пружины: 0 - 500 мм Длина растянутой пружины: 80 – 500 мм	± 0,05 % (при нагрузке 0 - 5 Н) ±1 % (при нагрузке 5 – 100 Н) ± 0,1 % (при нагрузке 0 - 100 Н) ±1 % (при нагрузке 100 – 1000 Н)	ОАО «Точприбор» г. Иваново				+	
529 Измерение отклонений от номинальных размеров осей при диаметре, мм: от 5 до 10 вкл. свыше 10 до 18 вкл. свыше 18 до 30 вкл.	0,015-0,3 мм 0,02-0,36 мм 0,025-0,42 мм	ТИ 678 п. 8.23.	Микрометр МК25-1 МК50-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм 25-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
530 Измерение толщины серебряных напаяк кулачковых контакторов, не менее	0,8 мм	ТИ 678 п. 8.33.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
531 Смещение подвижного контакта кулачковых контакторов относительно неподвижных, не более	1,8 мм 1 мм (для СР)	ТИ 678 п. 8.33.3. РК 103.11.308-2003	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
532 Испытание электрической прочности изоляции переменным током частотой 50 Гц в течении 1 мин. между выводами кулачкового контактора при разомкнутых контактах, а также между резьбовой частью крепежного отверстия и одним из выводов	1300 В	ТИ 678 п.8.33.9. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+
533 Измерение раствора контактов кулачковых контакторов для: КМЭ-60-044, КМЭ-55 КМЭ-70 КМЭ-80 КМЭ-84, КМЭ-87, не менее	4-10 мм 6-8 мм 5-7 мм 4,5 мм	ТИ 678 п. 8.37.	Щуп плоский специальный универсальный ЩПС-У-2-	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	±0,1 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
534 Измерение зазора между роликом (подшипником) при принудительном отрыве его от профиля кулачковой шайбы, не менее	0,7 мм	ТИ 678 п. 8.37.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
535 Измерение провала контактов кулачковых контакторов КМЭ-60-044, КМЭ-55 КМЭ-70, КМЭ-80, КМЭ-84, КМЭ-87	2,5-4 мм 1,5-2 мм	ТИ 678 п. 8.38.	Шаблон проходной и непроходной (для КМЭ-60-044, КМЭ-55) Шаблон проходной и непроходной (для КМЭ-70, КМЭ-80, КМЭ-84, КМЭ-87)	ТИ 678 черт. 31 ТИ 678 черт. 32	Требует дополнительной проработки						+	
536 Измерение величины нажатия контактов кулачковых контакторов КМЭ-60-044, КМЭ-55 КМЭ-70, КМЭ-80, КМЭ-84, КМЭ-87	2,5-3 Н (0,25-0,3 кгс) 3 Н(0,3 кгс)	ТИ 678 п. 8.39.	Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	4 кл. точности	з-д «Старорус-прибор» г. Старая Русса Новгородской обл.				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
537 Проверка свисания роликов (подшипников) с кулачковых шайб, не более	1,5 мм	ТИ 678 п. 8.40.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
538 Измерение зазора между роликом контактора и линией профиля кулачковой шайбы при замкнутых кулачковых контакторах, не менее	1 мм	ТИ 678 п. 8.40.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 3)	ТУ2-034-0221197	0,5-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
539 Измерение усилия переключения рукояток и штурвала	30-50 Н (3-5 кгс)	ТИ 678 п. 8.40.	Динамометр ДПУ-0,1-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,01-0,1 кН	2 кл. точности	АО «Точприбор» г. Иваново				+	
540 Измерение сопротивления изоляции сельсинов у контроллеров КМЭ-70, КМЭ-80, КМЭ-84, КМЭ-87, не менее	50 МОм	ТИ 678 п. 8.47. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.1.36	Мегомметр ЭС0202/2 500 В, 50 Гц	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	±15 %	ОАО «Уманский завод «Мегомметр», г. Умань				+	+
541 Испытание электрической прочности изоляции контроллеров машиниста переменным током частотой 50 Гц в течение 1 мин. для КМЭ-60-044, КМЭ-55: - между выводами контактов и рукоятками управления для КМЭ-80, КМЭ-70, КМЭ-84, КМЭ-87: - между выводами контактов и рейками, между электрически независимыми выводами соседних контактов - между выводами сельсинов и рейками - между отдельными обмотками (выводами) сельсинов С1-С2 и Р1-Р2-Р3	1300 В 1300 В 850 В 600 В	ТИ 678 п. 8.48. РК 103.11.308-2003 п. 5.4.13.6	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС А2373.01 (вместо А1823 или А1299)	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кнопочные выключатели, выключатели управления, тумблеры												
542 Проверка смещения подвижных контактов кнопочных выключателей относительно неподвижных, не более	1 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.15.1.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
543 Измерение толщины подвижного контакта в рабочей части для кнопочных выключателей типа КУ	1,2-1,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2. п. 18.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
544 Измерение толщины подвижного контакта в рабочей части для кнопочных выключателей типа КУ, не менее	1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2. п. 18.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
545 Измерение толщины неподвижного контакта в рабочей части для кнопочных выключателей типа КУ	1,6-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2. п. 18.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
546 Измерение толщины неподвижного контакта в рабочей части для кнопочных выключателей типа КУ	1,3-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2. п. 18.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
547 Измерение толщины неподвижного контакта в рабочей части для кнопочных выключателей типа КУ, не менее	1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
548 Измерение толщины серебряной напайки подвижного и неподвижного контактов напайки для кнопочных выключателей типа КУ	0,6-1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
549 Измерение толщины серебряной напайки подвижного и неподвижного контактов напайки для кнопочных выключателей типа КУ	0,4-1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
550 Измерение толщины серебряной напайки подвижного и неподвижного контактов напайки для кнопочных выключателей типа КУ, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
551 Проверка выработки отверстия подвижного контакта для кнопочных выключателей типа КУ, не более	0,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
552 Проверка выработки отверстия подвижного контакта для кнопочных выключателей типа КУ, не более	0,8 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
553 Проверка выработки отверстия подвижного контакта для кнопочных выключателей типа КУ, не более	1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.4.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
554 Измерение диаметра отверстия в рукоятке для кнопочных выключателей типа КУ	Ø12,1-12,3 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
555 Измерение диаметра отверстия в рукоятке для кнопочных выключателей типа КУ	Ø12,1-12,4 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
556 Измерение диаметра отверстия в рукоятке для кнопочных выключателей типа КУ, не более	Ø12,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
557 Измерение диаметра отверстия под валики во фланцах, для кнопочных выключателей типа КУ с ключом	Ø10-10,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
558 Измерение диаметра отверстия под валики во фланцах, для кнопочных выключателей типа КУ с ключом	Ø10-10,4 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.6.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
559 Измерение диаметра отверстия под валики во фланцах, для кнопочных выключателей типа КУ с ключом, не более	Ø10,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 18.6.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
560 Измерение толщины серебряной напайки подвижного контакта выключателя управления ВУ-223	1,2-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
561 Измерение толщины серебряной напайки подвижного контакта выключателя управления ВУ-223	0,8-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
562 Измерение толщины серебряной напайки подвижного контакта выключателя управления ВУ-223, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
563 Измерение толщины серебряной напайки неподвижного контакта выключателя управления ВУ-223	0,6-1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
564 Измерение толщины серебряной напайки неподвижного контакта выключателя управления ВУ-223	0,4-1мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
565 Измерение толщины серебряной напайки неподвижного контакта выключателя управления ВУ-223, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 19.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Электропневматические клапаны												
566 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневмопривода для: КП-110-01, КР-1 КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100	Ø34 ^{+0,04} мм Ø45-45,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.1.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров					+
567 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневмопривода для: КП-110-01, КР-1 КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100	Ø34 ^{+0,05} мм Ø45-45,6 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.1.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
568 Измерение внутреннего диаметра цилиндра пневмопривода для: КП-110-01, КР-1 КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100, не более	Ø34 ^{+0,05} мм Ø45,7 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.1.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
569 Измерение толщины резиновых колец по периметру уплотнения буртом втулки для: КП-110-01, КР-1, КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100	2,5-3,3 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
570 Измерение толщины резиновых колец по периметру уплотнения буртом втулки для: КП-110-01, КР-1, КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100	2-3,3 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
571 Измерение толщины резиновых колец по периметру уплотнения буртом втулки для: КП-110-01, КР-1, КП-36, КП-1, КП-17-09А, КП-36, КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КПЭ-99, КПЭ-99-02, КП-1, КП-100, не менее	1,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
572 Измерение хода электропневматического клапана: КР-50 КП-1, КП-17-09А КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КП-100 КПЭ-99, КПЭ-99-02 КП-110-01, КР-1 КП-6, КП-36	5-6 мм 3,5 мм не менее 4 мм 4,2-4,8 мм не менее 3 мм не менее 2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
573 Измерение хода электропневматического клапана: КР-50 КП-1, КП-17-09А КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КП-100 КПЭ-99, КПЭ-99-02 КП-110-01, КР-1 КП-6, КП-36	5-6,5 мм 3,5 мм не менее 4 мм 4,2-5,3 мм не менее 3 мм не менее 2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.3.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
574 Измерение хода электропневматического клапана: КР-50 КП-1, КП-17-09А КП-39, КП-39-02, КП-40, КП-41, КП-45, КП-53, КП-53-02, КП-100 КПЭ-99, КПЭ-99-02 КП-110-01, КР-1 КП-6, КП-36	5-7 мм 3,5-5 мм не менее 4 мм 4,2-5,8 мм не менее 3 мм не менее 2,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 15.3.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пневматические выключатели управления, пневматические блокировки												
575 Измерение отколов изолятора кулачковых контакторов, не более	2 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.17.2.	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г. Ставрополь				+	
576 Измерение толщины подвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	1,5-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
577 Измерение толщины подвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	1-,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
578 Измерение толщины подвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.1.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
579 Измерение толщины неподвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	0,8-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
580 Измерение толщины неподвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	0,6-1,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
581 Измерение толщины неподвижного контакта контакторного элемента ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не менее	0,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.2.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
582 Измерение внутреннего диаметра корпуса по зеркалу цилиндра пневмопривода ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, ПБ-3, ПБ-33-02, ПБ-84	Ø45-45,5	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точно-сти	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
583 Измерение внутреннего диаметра корпуса по зеркалу цилиндра пневмопривода ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, ПБ-3, ПБ-33-02, ПБ-84	Ø45-45,6	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
584 Измерение внутреннего диаметра корпуса по зеркалу цилиндра пневмопривода ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, ПБ-3, ПБ-33-02, ПБ-84, не более	Ø45,7	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		
585 Измерение люфта переключающего рычага в пазу штока ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	0,4-0,8 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск					+
586 Измерение люфта переключающего рычага в пазу штока ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7	0,4-0,9 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск				+	
587 Измерение люфта переключающего рычага в пазу штока ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не более	1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.4.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+		
588 Измерение диаметра шарика ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не менее	3,8 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
589 Измерение диаметра шарика ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не менее	3,6 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
590 Измерение диаметра шарика ПВУ-2, ПВУ-3, ПВУ-5, ПВУ-7, не менее	3,5 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 16.5.	Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Предохранители и автоматические выключатели												
591 Испытание автоматических выключателей с проверкой амперсекундной характеристики		РК 103.11.308-2003 п.5.4.12.4	Требуется разработка									+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Регуляторы давления												
592 Измерение толщины подвижного и неподвижного контактов в рабочей зоне для АК-11Б	1,5-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
593 Измерение толщины подвижного и неподвижного контактов в рабочей зоне для АК-11Б	1-2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
594 Измерение толщина подвижного и неподвижного контактов в рабочей зоне для АК-11Б, не менее	0,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.1.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
595 Измерение диаметра поршня редуктора давления РД-11	Ø23,9-24 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва					+
596 Измерение диаметра поршня редуктора давления РД-11	Ø23,8-24 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	
597 Измерение диаметра поршня редуктора давления РД-11, не менее	Ø23,7	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.2.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+		
598 Измерение диаметра отверстия под поршень редуктора РД-11	Ø24-24,1 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров					+
599 Измерение диаметра отверстия под поршень редуктора РД-11	Ø24-24,15 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров				+	
600 Измерение диаметра отверстия под поршень редуктора РД-11, не более	Ø24,2 мм	ВЛ80 ИО Приложение 2 п. 13.3.	Нутромер индикаторный НИ-18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
601 Проверка радиальная толщина диамагнитной втул- ки электромагнита РД-11	0,8-0,984 мм	ВЛ80 ИО При- ложение 2 п. 13.4.	Микрометр МК25-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм	1 кл. точно- сти	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров					+
602 Проверка радиальной толщины диамагнитной втул- ки электромагнита РД-11	0,7-0,98 мм	ВЛ80 ИО При- ложение 2 п. 13.4.	Микрометр МК25-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм	1 кл. точно- сти	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров				+	
603 Проверка радиальной толщины диамагнитной втул- ки электромагнита РД-11, не менее	0,6 мм	ВЛ80 ИО При- ложение 2 п. 13.4.	Микрометр МК25-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм	1 кл. точно- сти	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров		+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Межэлектровозные (межсекционные) соединения, низковольтные розетки												
604 Проверка износа штырей и гнезд по диаметру, не более	0,1 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.24.1. РК 103.11.308	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
605 Проверка зазора между контактными пальцами низковольтной розетки, не более	5,5 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.24.8.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+
606 Проверка износа контактных пальцев низковольтной розетки, не более	0,2 мм	ВЛ80 ИО п. 13.4.24.8.	Штангенцикуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Калибр» г. Москва				+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Аккумуляторные батареи												
607 Измерение зазора между аккумуляторами аккумуляторной батареи, не менее	3 мм	ТИ 746 п.7.9.	Щупы плоские стандартные (ЩПС № 4)	ТУ2-034-0221197	0,1-1,0 мм	2 кл. точности	ОАО «НИИТКД», г. Омск	+	+			
608 Проверка напряжения аккумуляторной батареи под нагрузкой: 42НК-125 40НК-125 90НК-55 40НКТ-120, 40КЛ-160Р, 40КЛ-160РК, 36КЛ-160Р 40НКТ-160	50,4 В 48 В 108 В 43 В 45 В	ТИ 746 п.7.9.	Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	ОАО «НИИТКД», г. Омск	+				
609 Проверка напряжения аккумуляторной батареи под нагрузкой: 42НК-125 40НК-125 90НК-55 40НКТ-120, 40КЛ-160Р, 40КЛ-160РК, 36КЛ-160Р 40НКТ-160	52,5 В 50 В 112 В 45 В 48 В	ТИ 746 п.7.9.	Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	ОАО «НИИТКД», г. Омск	+				
610 Проверка напряжения каждого аккумулятора при токе нагрузке 50 А, которому соответствует сопротивление нагрузки 0,02 Ом (для аккумуляторов типа НК-125, НК-125П) НК-55, НК-125, НК-125П НКТ-120, НКТ-160, КЛ-160Р, КЛ-160РК	1,25 В 1,2 В	ТИ 746 п.8.3.	Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
611 Проверка занижения напряжения от среднего значения напряжения каждого аккумулятора при токе нагрузки 50 А, которому соответствует сопротивление нагрузки 0,02 Ом (для аккумуляторов типа НК-125, НК-125П), не более	0,1 В	ТИ 746 п.8.3.	Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+			
612 Проверка емкости аккумуляторов измерением напряжения через 5 часов контрольного цикла разряда, не менее	1 В	ТИ 746 п. 9.20.1.	Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	ОАО «НИИТКД», г. Омск					+

**3 Номенклатура средств контроля
для технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов**

Наименование, обозначение (тип)	Технический документ, устанавливающий требования	Диапазон измерений	Предельная погрешность, (класс точности)	МПИ	Сведения о регистрации средств контроля		Изготовитель (Разработчик)
					№ Отраслевого реестра	№ Государственного реестра	
1	2	3	4	5	6	7	8
Измерение геометрических величин							
1 Индикатор часового типа ИТ 0-2	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
2 Индикатор часового типа ИЧ02	ГОСТ 577-68	0-2 мм	1 кл. точности	1 год	318-96	33841-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
3 Индикатор часового типа ИЧ05	ГОСТ 577-68	0-5 мм	1 кл. точности	1 год		33841-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров

1	2	3	4	5	6	7	8
4 Калибр резьбовой 8211-0067(кольцо ПР) 8211-1067(кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M16 M16	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
5 Калибр резьбовой 8221-3067 (пробка)	ГОСТ 17758-72	M16	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
6 Калибр резьбовой 8211-0080 (кольцо ПР) 8211-1080 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M20	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
7 Калибр резьбовой 8211-0172 (кольцо ПР) 8211-1172 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M56x2 M56x2	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
8 Калибр резьбовой 8211-0053(кольцо ПР) 8211-1053(кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M12 M12	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
9 Калибр резьбовой 8211-0030 (кольцо ПР) 8211-1030 (кольцо НЕ)	ГОСТ 17763-72 ГОСТ 17764-72	M6 M6	Квалитет 7H	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск

1	2	3	4	5	6	7	8
10 Калибр резьбовой (пробка) 8211-3067	ГОСТ 17759-72	M16	Квалитет 7Н	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
11 Калибр резьбовой (пробка) 8221-3036	ГОСТ 17758-72	M8	Квалитет 7Н	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
12 Калибр резьбовой (пробка) 8221-3044	ГОСТ 17758-72	M10	Квалитет 7Н	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
13 Калибр резьбовой (пробка) 8221-3053	ГОСТ 17758-72	M12	Квалитет 7Н	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
14 Калибр резьбовой (пробка) 8222-0172	ГОСТ 17759-72	M56x2	Квалитет 7Н	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
15 Клин для контроля зазоров (модель 82901)	ТУ 4271-064-00221190-2000	0,5-16 мм	± 0,2 мм	1 год			ЗАО «Завод «Измерон»
16 Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-150 мм	±0,10 мм	5 лет			ОАО «Саранскинструмент», г.Саранск
17 Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-300 мм	±0,10 мм	5 лет			ОАО «Саранскинструмент», г.Саранск
18 Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-500 мм	±0,10 мм	5 лет			ОАО «Саранскинструмент», г.Саранск
19 Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	±0,10 мм	5 лет			ОАО «Саранскинструмент», г.Саранск
20 Микрометр МК25-1	ГОСТ 6507-90	0-25 мм	1 кл. точности	1 год		29460-05	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров

1	2	3	4	5	6	7	8
21 Микрометр МК50 -1	ГОСТ 6507-90	25-50 мм	1 кл. точности	1 год		29460-05	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
22 Микрометр рычажного типа МРИ250-0,002	ГОСТ 4381-87	200-250 мм	$\pm 0,005$ мм	1 год		2051-05	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
23 Нутромер индикаторный НИ-50-100-1	ГОСТ 868-82	50-100 мм	1 кл. точности	1 год		728-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
24 Нутромер индикаторный НИ 18-50-1	ГОСТ 868-82	18-50 мм	1 кл. точности	1 год		728-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
25 Нутромер индикаторный НИ-160-250-1	ГОСТ 868-82	160-250 мм	1 кл. точности	1 год		728-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
26 Нутромер микрометрического типа НМ-175	ГОСТ 10-88	75-175 мм	± 6 мкм	3 года		35818-07	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод» г. Челябинск
27 Нутромер микрометрического типа НМ-75	ГОСТ 10-88	50-75 мм	± 4 мкм	3 года		35818-07	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод» г. Челябинск

1	2	3	4	5	6	7	8
28 Приспособление для контроля глубин и диаметров поверхностных дефектов (модель 00313)	ТУ4271-065-00221190-2000	0-30 мм (для измерения глубины) 0-70 мм (для измерения длины)	$\pm 0,2$ мм	1 год			ЗАО «Завод «Измерон» г. Санкт-Петербург
29 Рулетка измерительная металлическая Р5УЗД	ГОСТ 7502-98	0-5 м	3 кл. точности	2 года			ЗАО «Спринт – РИМ», г. Москва
30 Стенкомер С-10А	ГОСТ 11358	0-10 мм	$\pm 0,018$ мм	1 год		2344-05	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
31 Стенкомер С-10Б	ГОСТ 11358-89	0-10 мм	$\pm 0,1$ мм	1 год		2344-05	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
32 Шаблоны для электроаппаратов электровозов ШЭЭ-2-45	08ДК-393610-023ТУ	2,0-38,0 мм	$\pm 0,1$ мм	1 год	МТ030.2003		ОАО «НИИТКД», г. Омск
33 Штангензубомер типа ШЗ-18	ТУ 2-034-773-84	0-33 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
34 Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	ГОСТ 166-89	0-125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва
35 Штангенциркуль ШЦ I-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8
36 Штангенциркуль ШЦ I-400-0,1	ГОСТ 166-89	0-400,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва
37 Штангенциркуль ШЦ II-160-0,1	ГОСТ 166-89	0-160,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва
38 Штангенциркуль ШЦ-III-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва
39 Штангенциркуль ШЦ-III-500-0,1	ГОСТ 166-89	0-500,0 мм	$\pm 0,05$ мм	1 год		32108-07	ОАО «Калибр» г. Москва
40 Штангенциркуль электроаппаратный ШЦЭ-2-60	08ДК-318558-070ТУ	2,0-60,0 мм	$\pm 0,1$ мм	1 год	МТ110.2004		ОАО «НИИТКД», г. Омск
41 Щуп плоский специальный универсальный ЦПС-У-2-40	ТУ4344-001-39210669-2002	2-40 мм	$\pm 0,1$ мм	1 год	МТ041.2003		ОАО «НИИТКД», г. Омск
42 Щупы плоские стандартные (ЦПС № 1, №2, №3, №4)	ТУ2-034-0221197-011-97	№1 0,03-0,1 мм №2 0,03-0,5 мм №3 0,55-1,0 мм №4 0,1-1,0 мм	2 кл. точности	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
Измерение механических величин							
43 Граммометр часового типа Г50-300	ТУ25-02-021301-78	50-300 гс	Кл. точности 4,0	1 год			з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.
44 Граммометр типа Г1,0-15	ТУ25-02-021301-78	1,0-15 гс	Кл. точности 4,0	1 год			з-д «Старорусприбор» г. Старая Русса Новгородской обл.

1	2	3	4	5	6	7	8
45 Динамометр ДПУ-0,05-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,005-0,05 тс (0,05-0,5 кН)	2 кл. точности	2 года		24978-03	АО «Точприбор» г. Иваново
46 Динамометр ДПУ-0,02-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,02-0,2 кН	2 кл. точности	2 года		24978-03	АО «Точприбор» г. Иваново
47 Динамометр ДПУ-0,01-2	ГОСТ 13837-79 ТУ 25.06.1258-81	0,001-0,01 тс (0,01-0,1 кН)	2 кл. точности	2 года		24978-03	АО «Точприбор» г. Иваново
48 Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-300	08ДК-392655-040 ТУ	0-300 Нс·м (0-30 кгс·м)	±5 %	1 год	МТ012. 2005		ОАО «НИИТКД», г. Омск
Теплофизические и температурные измерения							
49 Термометр контактный ТК-5.01	АС 01.00.000 ТУ	-20...+200 °С	1 %	3 года		17192-05	НПА «ТЕХНО-АС», г. Коломна, Московская обл.
Измерение времени и частоты							
50 Секундомер СОПр-2а или СОСпр-2б-2	ТУ 25- 1984.003.90	0-60 с-30 мин	3 2	1 год		11519-06	ОАО «Златоустовский часовой завод» г.Златоуст

1	2	3	4	5	6	7	8
51 Фототахометр бесконтактный АТТ-6000	№ 27264-04	5-99999 об/мин	$\pm 0,05\%$	1 год			«Lutron Electronic Enterprise Co., Ltd.», Тайвань поставщик «Актаком», г. Москва
Измерение электрических и магнитных величин							
52 Вольтметр аккумуляторный (нагрузочная вилка) ЭВ-2235	ТУ 25-7514.0116-88	2,5-0-2,5 В 15-0-15 В	Кл. точности 2,5	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
53 Вольтметр переменного тока ВЗ-71	КМСИ.411252 .020 ТУ	0-3,2 мВ 3,2мВ-350 В	$\pm 1 \%$ (в диапазоне частот 40 Гц – 100 кГц)	3 года		16689-97	ОАО «Компания «Импульс», г. Краснодар
54 Киловольтметр электростатический типа С 197	ТУ 25-7501.0070-89	0-7,5 кВ 0-15 кВ 0-30 кВ	Кл. точности 1	3 года			АООТ «Вибратор», г. С-Петербург
55 Комбинированный прибор Ц4313	ГОСТ 10374-93	0-600 В	$\pm 1,5 \%$	1 год			ОАО «Электроизмеритель», г. Житомир
56 Мегомметр ЭС0202/2	ТУ 25-7534.014-90	0-10000 МОм	$\pm 15 \%$	1 год			ОАО «Уманский завод» «Мегомметр», г. Умань
57 Мост измерительный постоянного тока типа Р333	ТУ25-04.188-77	1-99990; $1 \cdot 10^{-1}$ -0,9999; $5 \cdot 10^{-3}$ -0,0999; 10^5 -999900	0,5; 1; 5; 5	1 год			АООТ «Краснодарский ЗИП» г. Краснодар

1	2	3	4	5	6	7	8
58 Омметр ЭС0600	ТУ 25-7504.068-90	0-100/1000 /10000 Ом	±1,5 %	1 год			ОАО «Электроприбор», г.Чебоксары
59 Прибор Ц4342М1	У00226098.01 0-98	0,3-10000 кОм На постоянном токе: 0,05-2500 мА 0,1-1000 В На переменном токе: 0,25-2500 мА 1-1000 В	Кл. точности 2,5 (на постоянном токе) Кл. точности 4,0 (на переменном токе)	1 год			ОАО «Электроизмеритель» г. Житомир
Испытательное оборудование							
60 Машина для испытания пружин МИП-0,1 5053	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 100 Н (0-10 кгс) Высота сжатой пружины: 0 - 250 мм Длина растянутой пружины: 0 – 260 мм	± 0,05 % (при нагрузке 0 - 5 Н) ±1 % (при нагрузке 5 – 100 Н)	1 год			ОАО «Точприбор» г. Иваново

1	2	3	4	5	6	7	8
61 Машина для испытания пружин МИП-1 5035	ТУ 25-7701.0049-87	0 - 1000 Н (0-100 кг) Высота сжатой пружины: 0 - 500 мм Длина растянутой пружины: 80 – 500 мм	$\pm 0,1 \%$ (при нагрузке 0 - 100 Н) $\pm 1 \%$ (при нагрузке 100 – 1000 Н)	1 год			ОАО «Точприбор» г. Иваново
62 Пульты переносные для регулировки аппаратов на электровозах Щ02.100	ТУ 32 ЦТ 1272-87	Цепи постоянного тока: до 200 В до 4 А. Цепи переменного тока: до 450 В до 12,5 А		1 год			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8
63 Стенд для проверки ГВ и аппаратов переменного тока ЭПС А2077	ТУ 32 ЦТ2412-2004	Цепь постоянного тока: 0-10 кВ 4 А Цепь переменного тока 0-400 В 0-1000 А Цепь для снятия временных характеристик: 1-10000 мс		1 год			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (подразделение г.Торжок)

1	2	3	4	5	6	7	8
64 Стенд для испытания электрических аппаратов ЭПС А2084.00.00-01	ТУ 32 ЦТ 1467-2003	Силовые цепи постоянного тока: 4 - 3700 А силовые цепи переменного тока: 0 – 6300 А регулируемые слабо-точные цепи постоянного тока: 0 - 200 В 0 - 500 А Цепи для контроля времени срабатывания контакта, времени отпускания контакта, времени разности срабатывания контакта: 1-100000 мс		1 год			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (подразделение г. Торжок)

1	2	3	4	5	6	7	8
65	Стенд для испытания электрической прочности изоляции электрооборудования ЭПС с U исп до 90 кВ А2373.01	ТУ 32 ЦТ 2224-97	Переменный ток: 0-90 кВ до 0,25 А постоянный ток: 0-30 кВ 0,2 А		1 год		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва
66	Стенд для испытания электропневматических аппаратов ЭПС Тип А1406	ТУ 32 ЦТ 651-86	Сигнальная цепь переменного тока: 24 ±2,4 В Регулируемая цепь постоянного тока для испытания аппаратов: 0-110 В 0-4 А		1 год		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (подразделение, г. Торжок

1	2	3	4	5	6	7	8
67 Установка передвижная для проверки ГВ и БРД. Тип А1298	ТУ 32 ЦТ 624-84	постоянный ток: а) 0-110 В 0-4 А до 10 А кратковременно б) 0-3 В 0-600 А переменный ток: 0-6 В 0-150 А (для ГВ электропоездов) 0-600 А (для электровагонов)		1 год			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД» (подразделение г. Торжок)
68 Установка передвижная пробивная на 12 кВ. Тип А540	ТУ32 ЦТ 366-85	Испытательное напряжение 0,6-12,0 кВ Ток срабатывания защиты токового реле , при пробое изоляции: 0,12 А ± 5%	1,5%	1 год			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД», г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8
Неразрушающий контроль (магнитопорошковый метод)							
69	Магнитопорошковый дефектоскоп МД-12ПШ	ТУ 32ЦШ 2603-83			1 год		ПКБ ВНИИЖТ г. Москва
70	Устройство намагничи- вающее УНН 300/2000	ТУ 25- 06.(КЫ2.218.0 01)-85			1 год	МТ. 029. 2001	МНПО «СПЕКТР» г. Москва

[illegible]

Лист

149 |

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
-----	------	----------	------	------