



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

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

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ТОРМОЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ**
Регламент метрологической оснащенности

ПКБ ЦТ.46.0010

Инв. № подл.	Подп. и дата

2009

Содержание

		стр. 3
	1 Введение.....	
	2 Перечень контрольных операций при техническом обслуживании и ремонте тормозного оборудования	5
	- Компрессор КТ-6.....	5
	- Регулятор давления АК-11Б.....	14
	- Краны машиниста №394 и №395.....	15
	- Кран вспомогательного тормоза локомотива №254.....	25
	- Блокировочное устройство №367 и устройство блокировки тормозов №267.....	31
	- Пневмоэлектрический датчик №418.....	36
	- Сигнализаторы отпуска тормозов №352 и №352А и сигнализаторы давления №115 и №115А.....	37
	- Редуктор №348.....	38
	- Реле давления №304-002, №404.....	41
	- Электровоздухораспределители №305-000, №305-1 и №305-003.....	43
	- Блок управления, статический преобразо- ватель и блок питания.....	47
	- Воздухопровод и его арматура.....	48
	- Тормозные цилиндры и воздушные резервуары.....	50
	- Тормозная рычажная передача.....	51
	3 Номенклатура средств контроля для технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования	52

Инв.№подл.	Подл. и дата	Взам. инв №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Веретенникова		
Пров.		Ожаровский		
Вед.констр.		Мокина		
Н.контр.		Маркин		
Утв.		Ламкин		

Техническое обслуживание и
ремонт тормозного оборудования
локомотивов. Регламент
метрологической оснащенности

Лит	Лист	Листов
	2	60

**ПКБ ЦТ
ОАО «РЖД»**

1 Введение

Настоящий регламент метрологической оснащенности технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования локомотивов (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 локомотивов.

Цель разработки регламента - совершенствование технологических процессов технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования, 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:

- «Инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава» ЦТ-533;
- «Руководства по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровозов переменного тока ВЛ10 ИО»;
- «Руководства по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровозов переменного тока ВЛ80 ИО»;
- «Инструкции по неразрушающему контролю деталей и узлов локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Магнитопорошковый метод» ЦТт – 18/1;
- «Инструкции по неразрушающему контролю деталей и узлов локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Вихревой метод» ЦТт – 18/2;
- технологической инструкции «Ремонт компрессоров КТ6 и КТ7» ТИ 29;
- технологической инструкции «Ремонт и содержание датчиков усл. №418» ТИ 252;
- технологической инструкции «ТО, ТР и испытание кранов машинистов усл. №222, №222М, №328, №394, №395 и кранов вспомогательного тормоза локомотивов усл. №254» ТИ 307;
- технологической инструкции «Ремонт блокировочного устройства тормозов (усл. №367) локомотива» ТИ 338;

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

					ПКБ ЦТ.46.0010	Лист
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата		3

- технологической инструкции «ТО и ремонт аппаратов и устройств электропневматического тормоза локомотивов и моторвагонного подвижного состава» ТИ 420.

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.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ПКБ ЦТ.46.0010	Лист
						4

**2 Перечень контрольных операций при
техническом обслуживании и ремонте тормозного оборудования**

Наименование контрольной операции	Измеряемые значения контролируемых параметров	Технический документ, устанавливающий требования к контролируемым параметрам	Применяющее СИ, СНК, СДК и ИО					Применимость			
			Наименование, обозначение (тип)	Документ, устанавливающий требования к СИ (СНК, СДК, ИО)	Диапазон измерений	Предельная погрешность, (класс точн.)	Изготовитель (Разработчик)	ТР-1	ТР-2	ТР-3	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Компрессор КТ-6											
1 Измерение диаметра посадочного места шарикоподшипника в корпусе компрессора	$\varnothing (190 - 196 +0,09)$ мм	ТИ 29 п.24, 147	Нутромер индикаторный НИ – 156	ГОСТ 9244 – 75	160,0 – 260,0 мм	$\pm 0,004$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
2 Определение чистоты обработки поверхности втулки	Ra 1,6	ТИ 29 п. 24	Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	0,05 – 25,0 мкм	–	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
3 Определение отклонений от coaxности посадочных мест под подшипник к крышке и корпусе компрессора (макс. и мин. диаметров)	0,03 мм	ТИ 29 п.24	Нутромер индикаторный НИ – 156 Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 9244 – 75 ГОСТ 11098 – 75	160,0 – 260,0 мм 100,0 – 200,0 мм	$\pm 0,004$ мм $\pm 0,005$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
4 Измерение внутреннего диаметра запрессованной втулки	$\varnothing (190+0,045)$ мм	ТИ 29 п.24	Нутромер индикаторный НИ – 156	ГОСТ 9244 – 75	160,0 – 260,0 мм	$\pm 0,004$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5 Измерение диаметра цилиндров: – высокого давления – низкого давления	$\varnothing (198^{+0,1}_{-0,032} - 202,5)$ мм $\varnothing (155^{+0,08}_{-0,02} - 158,5)$ мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.29	Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	100,0 – 200,0 мм	$\pm 0,005$ мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров		+	+	+
6 Измерение глубины длины рисок, забоин на рабочей поверхно- сти цилиндров	0,2 – 0,5 мм 50 – 130 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.2.3, ТИ 29 п.31	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва				
			Штангенцир- куль ШЦ - II	ГОСТ 166 – 89	0 – 160,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ЗАО ПО «Че- лябинский инструмен- тальный за- вод», г. Челябинск		+	+	+
7 Измерение диаметра шатунной шейки коленчатого вала	$\varnothing (82,0-88^{-0,015}_{-0,038})$ мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 13, ТИ 29 п. 38, 49	Скоба рычажная СР 01310	ГОСТ 11098-75	75,0 – 100,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров		+	+	+
8 Проверка коленчатого вала на на- личие трещин	трещины	ЦТ – 533 п. 5.3, ТИ 29 п.35	Дефектоскоп МД 12 ПШ				ПКБ ВНИИЖТ, г. Москва		+	+	+
9 Определение натяга (измерение диаметров) внутренних колец подшипников	0,003-0,056 мм	ТИ 29 п.36	Микрометр рычажный МР 02020	ГОСТ 4381 – 87	75,0 – 100,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров		+	+	+
10 Определение конусности поса- дочного места вала (макс. и мин. диаметров)	0,1 мм	ТИ 29 п. 37	Микрометр рычажный МР 02020	ГОСТ 4381 – 87	75,0 – 100,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11 Определение овальности и конусности шатунной шейки (макс. и мин. диаметров)	0,00-0,05 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 38	Скоба рычажная СР 01310	ГОСТ 11098-75	75,0 – 100,0 мм	±0,002 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
12 Измерение толщины баббитовой заливки в шатунных подшипниках	0,5-2,0 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 46	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
13 Определение зазора по маслу в шатунном подшипнике	0,03-0,18 мм	ЦТ – 533 п.5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.46	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точн. 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
14 Определение натяга вкладышей шатунного подшипника	0,08-0,12 мм (0,06-0,08) мм	ЦТ – 533 п. 5.3.4.4, ТИ 29 п.48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,1 мм	Кл. точн. 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
15 Определение зазора между втулкой головки шатуна и поршневым пальцем	0,03-0,15 мм	ЦТ – 533 п.5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.50	Штангенциркуль ШЦ - II	ГОСТ 166 – 89	0 – 160,0 мм	±0,05 мм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод», г. Челябинск		+	+	+
16 Проведение магнитного контроля поршневых пальцев	Трещины	ТИ 29	Дефектоскоп МД 12 ПШ				ПКБ ВНИИЖТ, г. Москва		+	+	+
17 Измерение диаметра отверстия втулки головки шатуна	Ø (45,03-45,06) мм	ТИ 29 п. 51	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	18,0 – 50,0 мм	0,008 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
18 Измерение расстояния от штифта до внутренней поверхности втулки	0,3 – 0,6 мм	ТИ 29 п. 51	Штангенциркуль ШЦ - II	ГОСТ 166 – 89	0 – 160,0 мм	± 0,05 мм	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод», г. Челябинск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19 Определение чистоты поверхности втулки	Ra 0,8	ТИ 29 п. 51	Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	0,05 – 25,0 мкм	–	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
20 Измерение расстояния между осями втулок	(260±0,15) мм	ТИ 29 п. 51	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
21 Определение зазора между втулкой прицепного шатуна и пальцем (измерение диаметров)	0,04-0,15 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 52	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точн. 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
22 Определение овальности поршневого пальца, пальца прицепного шатуна, втулки головки шатуна или втулки прицепного шатуна (макс. и мин. диаметра)	0,0-0,1 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 52	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
23 Проведение магнитного контроля шатунов	Трешины	ЦТ – 533 п. 5.3, ТИ 29 п. 54	Дефектоскоп МД 12 ПШ				ПКБ ВНИИЖТ, г. Москва		+	+	+
24 Проведение магнитного контроля шатунных пальцев и шатунных болтов	Трешины	ТИ 29	Дефектоскоп УНМ – 300/2000				ИНПО СПбНТР		+	+	+
25 Определение овальности направляющей части поршня (макс. и мин. диаметров)	0,045-0,1 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 62	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
26 Определение овальности и конусности отверстий бобышек поршня под палец (макс. и мин. диаметров)	0,0-0,15 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п. 63	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27 Определение зазора между пальцем и отверстиями бобышек поршня цилиндра (измерение диаметров): – высокого давления – низкого давления	0,027мм 0,01-0,054 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.63	Щупы пластинчатые стандартные ШПС № 2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
28 Определение зазора между поршнем и цилиндром	0,07-0,35 мм	ТИ 29 п.64, 150	Щупы пластинчатые стандартные ШПС № 2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
29 Определение зазора между поршневым кольцом и ручьем по высоте	0,02-0,18 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.65, 150	Щупы пластинчатые стандартные ШПС № 2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
30 Измерение диаметров поршней: – высокого давления – низкого давления	$\varnothing (198_{-0,06}^{+0,06}$ –202,5) мм $\varnothing (155_{-0,09}^{+0,05}$ –158,5) мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 14, ТИ 29 п.61	Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	100,0 – 200,0 мм	$\pm 0,005$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
31 Определение зазора в замке колец, находящихся в средней части цилиндра	0,1-1,2 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.67,68	Щупы пластинчатые стандартные ШПС № 4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
32 Определение зазора в замке колец, находящихся в свободном состоянии цилиндра	8,0-12,0 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.67	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
33 Определение зазора в замке у нового поршневого кольца в рабочем состоянии	0,1-0,4 мм	ТИ 29 п.150	Щупы пластинчатые стандартные ШПС № 4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
34 Измерение диаметра отверстия при ремонте клапанных коробок	$\varnothing 125$ мм	ТИ 29 п.75	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	100,0 – 160,0 мм	0,012 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35 Определение чистоты обработанной поверхности клапанной коробки	Ra 1,6	ТИ 29 п.75	Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	–	–	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
36 Измерение внутреннего диаметра втулки	Ø 26,0 мм	ТИ 29 п.78	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	± 0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
37 Измерение высоты пружины в свободном состоянии	10,0-80,0 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.6, ТИ 29 п.77, 79, 109, 115, 126, 135	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,1мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
38 Определение натяга на посадку втулки в крышку (измерение диаметров)	0,008-0,052 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.6.4, ТИ 29 п.78	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	0,003 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
39 Измерение толщины клапанных пластин после устранения задиров и притирки	1,7 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.6.1, ТИ 29 п.79	Толщиномер TH	ГОСТ 11358 – 89	0-10,0 мм	±0,018 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
40 Измерение величины подъема пластин клапанов	2,5-2,7 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.6.2, ТИ 29 п.83	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
41 Измерение давления воздуха для проверки плотности собранных клапанов	0,8 МПа (8,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 84	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42 Измерение давления воздуха для проверки опрессовки собранной коробки	6,0 кгс/см ² (0,6 МПа)	ТИ 29 п.86	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
43 Измерение давления пара для продувки радиаторов и крышек или холодильника после варки	0,5 – 0,6 МПа (5,0 – 6,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 90	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
44 Измерение давления воздуха для опрессовки холодильника	0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 94а	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
45 Определение зазора между бронзовой втулкой и ведущим валиком масляного насоса (измерение диаметров)	0,02-0,12 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.104	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
46 Определение зазора между ведущим валиком и корпусом насоса (измерение диаметров)	0,02-0,1 мм	ЦТ – 533 п. 5.3 Табл. 10, ТИ 29 п.102	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
47 Измерение наружного диаметра бронзовых втулок масляного насоса	$\varnothing(26^{+0,039}_{-0,025})$ мм	ТИ 29 п.104	Микрометр рычажный МРП 02121	ТУ 2-034-207 – 83	25,0 – 50,0 мм	±0,0025 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
48 Измерение внутреннего диаметра бронзовых втулок масляного насоса	$\varnothing20,0$ мм	ТИ 29 п.104	Нутrometer индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	18,0 – 50,0 мм	0,008 мм Кл. точности 1	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
49 Определение чистоты поверхности корпуса клапана	Ra 1,6	ТИ 29 п.112	Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	0,05 – 25,0 мкм	–	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
50 Измерение давления для регулировки открытия клапана	0,3 МПа (3 ^{+0,2} кгс/см ²)	ТИ 29 п. 117	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Маномоль», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
51 Измерение давления газойля для проверки на плотность прилегания шарика в клапане	0,25 МПа (2,5 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 117	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Маномоль», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
52 Определение зазора между шейками валика и втулками масляного насоса (измерение диаметров)	0,02-0,1 мм	ЦТ – 533 п. 5.3.7.1, 5.3.7.6, ТИ 29 п.120	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
53 Измерение температуры масла	60 – 70 °C	ТИ 29 п. 122	Стенд А2358	ТУ 32 ЦТ 2213-99	100 °C		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
54 Измерение давления при испытании насоса	0,3 МПа (3,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 122	Стенд А2358	ТУ 32 ЦТ 2213-99	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
55 Измерение давления при проверке клапана на плотность притирки	0,4 – 0,55 МПа (4,0 – 5,5 кгс/см ²)	ТИ 29 п.130	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Маномоль», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
56 Измерение линейной величины камеры сжатия	1,0 – 2,0 мм	ТИ 29 п. 153	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57 Измерение давления масла в системе при обкатке компрессора	0,3 МПа (3,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 158	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
58 Измерение температуры масла в картере при обкатке компрессора	70 °C	ТИ 29 п.158	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 200 °C		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
59 Измерение величины прогиба ремня вентилятора	19,0 – 33,0 мм	ТИ 29 п. 163	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
60 Измерение давления при испытании компрессора на противодавление	1,0 МПа (10,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.11.2, ТИ 29 п.166	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 1,0 МПа (0 – 10,0 кгс/см ²)		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
61 Измерение температуры воздуха от выходного патрубка	150 – 180 °C	ЦТ – 533 п. 5.3.11.2, ТИ 29 п.166	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 200 °C		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
62 Измерение давления масла в маслопроводной системе	0,15 – 0,3 МПа (1,5 – 3,0 кгс/см ²)	ТИ 29 п. 166, 170	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 1,0 МПа (0 – 10,0 кгс/см ²)		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
63 Измерение массы поршней низкого давления	1000 г	ЦТ – 533 п. 5.3.5.3	Весы настольные циферблочные РН-3Ц13УМ		40г – 3,0 кг	±1 ц. деления	ОАО «ТВЕС» Тулинский приборостроительный завод, п. Тулиновка		+	+	+
64 Измерение гидравлического давления	1,5 МПа (15,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.6.1	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
65 Измерение давления в резервуаре объемом 50 л	0,75 – 0,8 МПа (7,5 – 8,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.6.2	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
66 Измерение давления при регулировании клапана на открытие	0,24 – 0,28 МПа (2,4 – 2,8 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.7.5	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
67 Измерение давления масла в масляном насосе	0,3 – 0,35 МПа (3,0 – 3,5 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.7.7	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
68 Измерение давления сжатого воздуха	0 – 0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.3.8.4	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г. Казань		+	+	+
69 Измерение температуры масла в картере	65 – 85 °C	ЦТ – 533 п. 5.3.11.2	Стенд А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 200 °C		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
70 Измерение температуры окружающего воздуха	30 °C	ЦТ – 533 п. 5.3.11.2	Термометр метеорологический, максимальный ТМ-1	ГОСТ 112 – 78	– 35,0 ... +50,0 °C	±0,5°C	ОАО «Термо-при-бор», г.Клин		+	+	+
Регулятор давления АК-11Б											
71 Измерение высоты пружины в свободном состоянии	4,0 мм	ЦТ – 533 п.5.7.1	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 150 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+
72 Измерение ширины притирочного пояса регулятора давления АК – 11А, АК – 11Б	2,5 – 3,5 мм	ЦТ – 533 п. 5.7.3	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 150 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+
73 Измерение остаточного прогиба резиновой диафрагмы	3,0 мм	ЦТ – 533 п. 5.7.2	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 150 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр» г. Москва		+	+	+
74 Определение зазора между торцами регулирующего винта и штоком в момент замыкания контактов	0,3 – 0,5 мм	ЦТ – 533 п. 5.7.5	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
75 Измерение электрического сопротивления изоляции между корпусом регулятора давления и всеми токоведущими частями	не менее 1,5 МОм	ЦТ – 533 п. 5.7.5	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	±2,5%	ЗАО «НПФ Радио-сервис», г. Ижевск		+	+	+
76 Измерение давления сжатого воздуха	0,9 МПа (9,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.7.5	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
77 Измерение давления подвижного контакта	0,15 – 0,2 МПа (1,5 – 2,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 5.7.5	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
Краны машиниста № 394 и №395											
78 Определение овальности отверстия под поршень в корпусе	0,4 мм	ЦТ – 533 п. 6.3, ТИ 307 п. 6.1.4	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
79 Определение натягов втулки нижнего клапана и ремонтной втулки под запрессовку	0,1-0,25 мм	ТИ 307 п.6.1.5, 6.1.9	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
80 Измерение размера уплотняющей фаски втулки	0,5-1,5 мм	ЦТ – 533 п.6.3.3, ТИ 307 п.6.1.12	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	См. раздел 2 п.34	Через ТР-1	+	+	+
81 Определение натяга ниппелей под запрессовку в корпусе	0,05-0,1 мм	ТИ 307 п.6.1.15	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
82 Определение зазора между втулкой и хвостовиком клапана	0,2 мм	ЦТ – 533 п. 6.3.5, ТИ 307 п.6.2.2	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
83 Измерение давления в напорной сети	0,7 – 0,9 МПа (7,0 – 9,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 6.3.2	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
84 Измерение давления при испытании плотности уравнительного поршня	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 6.3.6	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
85 Определение усилия при проверке перемещения уравнительного поршня во втулке	4,0 кгс (40,0 Н)	ТИ 307 п. 6.3.6	Динамометр ДПУ – 0,01	ГОСТ 13837 – 79	0,01 – 0,1 кН (1 – 10 кгс)	±1,5%	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
86 Измерение диаметра направляющей части золотника	Ø80,0 – 82,2 мм	ЦТ – 533 п.6.3.7, ТИ 307 п.6.6.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
87 Проверка крышки крана на наличие трещин и изломов	Трешины, изломы	ТИ 307 п.6.6.1	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
88 Измерение диаметра отверстия в крышке для запрессовки втулки	Ø 32,0 мм	ТИ 307 п.6.6.3	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
89 Определение зазора между золотником и стержнем	0,1-0,3 мм	ТИ 307 п.6.7.2	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
90 Определение натяга втулки под запрессовку	0,05-0,12 мм	ЦТ – 533 п. 6.3.12, ТИ 307 п.6.9.13	Калибр №6	И246.34.00-2	Ø6,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
91 Определение припуска по внутреннему диаметру под разверстку после запрессовки	0,3 мм	ТИ 307 п.6.9.13	Калибр №6	И246.34.00-2	Ø6,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
92 Измерение диаметра втулки пинтательного клапана стабилизатора	$\varnothing 6,05$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3.12	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
93 Определение диаметра седла клапана стабилизатора	$\varnothing 4,05$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3.12, ТИ 307 п.6.10.9	Калибр №7	И246.47.00	$\varnothing 4,0 – 4,06$ мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
94 Определение натяга седла клапана под запрессовку	0,05-0,12 мм	ТИ 307 п.6.10.9	Калибр №7	И246.47.00	$\varnothing 4,0 – 4,06$ мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
95 Измерение величины подъема клапана	2,5-3,5 мм	ТИ 307 п.6.12.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
96 Определение калибровочных отверстий в золотнике и зеркале золотника: для сообщения уравнительного резервуара с атмосферой; для сообщения уравнительного резервуара с атмосферой в ВА положении	$\varnothing (2,3^{+0,05}_{-0,05} - 2,370)$ мм $\varnothing (0,75^{+0,03}_{-0,03} - 0,8)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.4.9	Калибры №2	И246.33.00 – 2	$\varnothing 0,7 – 1,8$ мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
97 Определение диаметра калибровочного отверстия для сообщения камеры над уравнительным поршнем с уравнительным резервуаром	$\varnothing (1,6^{+0,03}_{-0,03} - 1,67)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Калибры №2	И246.33.00 – 2	$\varnothing 0,7 – 1,8$ мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
98 Определение диаметра калибровочного отверстия в корпусе стабилизатора	$\varnothing (0,45^{+0,03}_{-0,03} - 05)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Калибры №2	И246.33.00 – 2	$\varnothing 0,7 – 1,8$ мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
99 Измерение глубины дугообразных выемок на лице золотника и его зеркале	$(2,5 - 3,25^{+0,025})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п. 6.4.7	Глубиномер ГИ – 100М	ГОСТ 7661 – 67	0 – 100,0 мм	$\pm 0,02$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100 Измерение внутреннего диаметра втулки уравнительного поршня	$\varnothing (99,85^{+0,23} - 100,5)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
101 Определение чистоты обработки втулки крана	Ra 1,6	ТИ 307 п.6.1.6	Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	0,05 – 25,0 мкм	–	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
102 Определение несоосности рабочих поверхностей втулки крана и втулки уравнительного поршня	0,5 мм	ТИ 307 п.6.1.6	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
103 Измерение диаметра уравнительного поршня	$\varnothing (99,8^{-0,12}_{-0,23} - 99,3)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Микрометр рычажный МР 02320	ГОСТ 4381 – 87	75,0 – 100,0 мм	$\pm 0,03$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
104 Определение зазора между втулкой и диском уравнительного поршня	0,11 – 0,8 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
105 Измерение ширины ручья в уравнительном поршне для металлического кольца	$(3,0^{+0,02} - 3,3)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
106 Измерение величины подъема уравнительного поршня	4,5-6,3 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
107 Определение хода уравнительного поршня вниз от среднего положения	1,95 - 3,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Штангенциркуль ЩЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
108 Определение зазора в замке уплотнительного кольца уравнительного поршня (в рабочем состоянии)	0,1 – 1,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п. 6.3.3	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
109 Измерение диаметра отверстия в крышке под стержень	$\varnothing (25,0^{+0,045} - 26,6)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Штангенциркуль ЩЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
110 Измерение диаметра стержня	$\varnothing (23,9 - 25,0^{-0,025}_{-0,082})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307п.6.7.1	Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	0 – 50,0 мм	±0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
111 Определение зазора между крышкой и стержнем	0,025 – 0,6 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.6.3, п. 6.7.1	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
112 Определение овальности и выработки стержня	более 0,1 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.6.2, п. 6.7.1	Штангенциркуль ЩЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
113 Измерение диаметра втулки питательного клапана	$\varnothing (6,0^{+0,025} - 6,1)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п. 6.9.12	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,002 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
114 Измерение диаметра стержня питательного клапана	$\varnothing (5,9 - 6,0^{+0,011}_{-0,044})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
115 Измерение внутреннего диаметра втулки клапана стабилизатора	$\varnothing (4^{+0,025} - 4,05)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3, ТИ 307 п.6.9.12	Нутромер индикаторный 103	ГОСТ 9244 – 75	3,0 – 6,0 мм	Кл. точности 1 $\pm 0,0018$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
116 Измерение диаметра стержня клапана стабилизатора	$\varnothing (3,91 - 4^{+0,011}_{-0,044})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.9.5	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
117 Определение зазора между питательным клапаном и втулкой	0,01 – 0,1 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.10.5	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,1 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
118 Измерение сопротивления всех клемм относительно корпуса, между клеммами при разомкнутых контактах	не менее 1 МОм	ТИ 307 п. 6.13.1	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	$\pm 2,5\%$	ЗАО «НПФ Радиосервис», г. Ижевск	Через ТР-1	+	+	+
119 Измерение сопротивления изоляции между токоведущими и заzemленными частями контроллера	не менее 1,5 МОм	ТИ 307 п. 6.13.3	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	$\pm 2,5\%$	ЗАО «НПФ Радиосервис», г. Ижевск	Через ТР-1	+	+	+
120 Измерение сопротивления замкнутых контактов	не более 1,0 Ом	ТИ 307 п. 6.13.4	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	$\pm 2,5\%$	ЗАО «НПФ Радиосервис», г. Ижевск	Через ТР-1	+	+	+
121 Проверка корпуса микропереключателя на наличие трещин	трещины	ТИ 307 п. 6.13.4	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
122 Измерение давления в главном резервуаре напорной магистрали	0,8 МПа (8,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.1.1	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	$\pm 0,5\%$	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
123 Измерение давления при проверке плотности магистрали	0,02 – 0,06 МПа (0,2 – 0,6 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.1.2	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
124 Измерение давления при проверке плотности уравнительного и дополнительного резервуаров	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.1.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
125 Измерение давления для регулировки перед испытанием питательного клапана	0,01 – 0,54 МПа (0,1 – 5,4 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.1.5	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
126 Измерение усилия при перемещении ручки	60,0 – 80,0 Н (6,0 - 8,0 кгс)	ТИ 307 п. 8.2.1	Динамометр ДПУ – 0,5	ГОСТ 13837 – 79	0,5 – 5,0 кН	±2,0%	АО «Точприбор», г. Иваново	Через ТР-1	+	+	+
127 Измерение давления воздуха на золотник	0,8 МПа (8,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п.6.3.16 ТИ 307 п. 8.2.1	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
128 Измерение давления воздуха при проверке плотности притирки золотника	0,7 МПа (7,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.2.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
129 Измерение давления в тормозной магистрали	0,5 – 0,6 МПа (5,0 – 6,0 кгс/см ²)	ТИ 307 п. 8.2.4	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
130 Измерение времени наполнения тормозной магистрали, уравнительного резервуара и резервуара времени	4 – 40 с	ТИ 307 п. 8.2.5	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст	Через ТР-1	+	+	+
131 Измерение темпа служебной и экстренной разрядки	3 – 20 с	ТИ 307 п. 8.2.6	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст	Через ТР-1	+	+	+
132 Измерение давления в уравнительном резервуаре для проверки чувствительности уравнительного поршня		ТИ 307 п. 8.2.8	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
133 Измерение диаметра поршня питательного клапана	$\varnothing (21,5 - 22_{-0,085}^{+0,025})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
134 Измерение диаметра отверстия в корпусе редуктора под поршень	$\varnothing (22^{+0,045} - 22,3)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Нутромер индикаторный 109	ГОСТ 9244 – 75	18,0 – 50,0 мм	Кл. точности 1 $\pm 0,0035$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
135 Измерение диаметра втулки выпускного клапана	$\varnothing (18^{+0,035} - 18,13)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
136 Измерение диаметра направляющей части выпускного клапана	$\varnothing (17,85 - 18_{-0,07}^{+0,02})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
137 Определение зазора между втулкой и направляющей частью выпускного клапана	0,02-0,2 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,1 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
138 Определение хода металлической диафрагмы питательного клапана	$(0,5 - 1_{-0,14}^{+0,28})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.3, ТИ 307 п.6.9.9	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
139 Определение зазора между выпускным клапаном и цоколем	0,55 – 1,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №3	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,55 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+

147 Измерение номинальной высоты пружины питательного клапана, золотника и клапана стабилизатора в свободном состоянии	18,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 150	ГОСТ 427 – 75	0 – 150,0 мм	$\pm 0,1$ мм	ОАО «Саранск-инструмент», г. Саранск	Через TP-1	+	+	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
140 Определение хода металлической диафрагмы стабилизатора	0,5 – 0,8 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307 п.6.9.10	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через TP-1	+	+	+
141 Измерение высоты цилиндрической части золотника	10,0 мм	ЦТ – 533 п.6.3.7	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через TP-1	+	+	+
142 Измерение высоты цилиндрической части зеркала золотника	12,0 мм	ЦТ – 533 п.6.3.7	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через TP-1	+	+	+
143 Измерение диаметра отверстия в крышке	\varnothing 32,0 мм	ЦТ – 533 п.6.3.7	Штангенциркуль ШЩ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через TP-1	+	+	+
144 Измерение толщины диафрагмы стабилизатора	0,15 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 30, ТИ 307п.6.10.10	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через TP-1	+	+	+
145 Измерение номинальной высоты пружины нижнего клапана в свободном состоянии	38,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
146 Измерение предельной высоты пружины нижнего клапана в свободном состоянии	36,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
148 Измерение предельной высоты пружины питательного клапана, золотника и клапана стабилизатора в свободном состоянии	16,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
149 Измерение номинальной высоты пружины ручки крана в свободном состоянии	42,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
150 Измерение предельной высоты пружины ручки крана в свободном состоянии	39,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
151 Измерение номинальной высоты пружины редуктора в свободном состоянии	73,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
152 Измерение предельной высоты пружины редуктора в свободном состоянии	70,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
153 Измерение номинальной высоты пружины стабилизатора в свободном состоянии	70,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
154 Измерение предельной высоты пружины стабилизатора в свободном состоянии	67,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
155 Измерение высоты пружины нижнего клапана под рабочей нагрузкой $9,04^{+0,09}$ кгс	21,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
156 Измерение высоты пружины питательного клапана, золотника и клапана стабилизатора под рабочей нагрузкой $3,12^{+0,31}$ кгс	10,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
157 Измерение высоты пружины ручки крана под рабочей нагрузкой $5,25^{+0,5}$ кгс	24,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
158 Измерение высоты пружины редуктора под рабочей нагрузкой $93,5^{\pm 9}$ кгс	65,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
159 Измерение высоты пружины стабилизатора под рабочей нагрузкой $16,3^{\pm 1,63}$ кгс	32,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
160 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины в нижнем клапане	1,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
161 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины в питательном клапане, золотнике и клапане стабилизатора	0,7 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
162 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины в ручке крана	1,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
163 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины в редукторе	2,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
164 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины в стабилизаторе	2,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.3 Табл. 31, ТИ 307 п. 6.11	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
Кран вспомогательного тормоза локомотива № 254											
165 Определение диаметра калибровочного отверстия в заглушке	\varnothing 0,8 мм	ТИ 307 п. 11.1.8	Калибры №2	И246.33.00 – 2	\varnothing 0,7 – 1,8 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через TP-1	+	+	+
166 Измерение внутреннего диаметра поршневой втулки	$\varnothing (60^{+0,4}_{-0,6} - 60,9)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33, ТИ 307 п. 11.1.2	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 - 82	50,0 – 100,0 мм	Кл. точности 1 0,01 мм	ЗАО «Киров- ский завод «Красный ин- струменталь- щик», г. Киров	Через TP-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
167 Измерение наружного диаметра поршня	$\emptyset (60^{+0,2}_{-0,6})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
168 Определение зазора между диском поршня и поршневой втулкой	0,2-1,6 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
169 Измерение диаметра седла	$\emptyset (8^{+0,03}_{-8,08})$ мм	ЦТ – 533 п. 6. Табл. 33	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
170 Измерение диаметра втулки	$\emptyset (12^{+0,035}_{-12,1})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
171 Измерение диаметра направляющего клапана	$\emptyset (11,7 - 12^{+0,02}_{-0,07})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Микрометр рычажный МР 02020	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
172 Определение зазора между втулкой и клапаном	0,02-0,15 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
173 Определение овальности или выработки отверстия в диске или стержне верхнего поршня	0,15-0,17 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
174 Измерение диаметра стержня верхнего поршня	$\varnothing (11,0 - 12_{-0,24}^{+0,14})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
175 Измерение внутреннего диаметра цилиндра переключательного поршня	$\varnothing (26^{+0,28} - 26,6)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 33	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров	Через ТР-1	+	+	+
176 Определение натяга поршневой втулки под запрессовку	0,1-0,2 мм	ЦТ – 533 п.6.5.2, ТИ 307 п. 11.1.3	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
177 Определение овальности рабочих поверхностей поршневой втулки	0,2 мм	ЦТ – 533 п.6.5.2, ТИ 307 п. 11.1.4	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
178 Измерение ширины притирочной фаски	0,5-0,6 мм	ЦТ – 533 п.6.5.3	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
179 Измерение ширины уплотняющей фаски втулки клапанов	0,5-1,5 мм	ЦТ – 533 п.6.5.3	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
180 Измерение ширины уплотнительной фаски хвостовика нижнего поршня	0,5-1,0 мм	ЦТ – 533 п.6.5.4, ТИ 307 п.11.3.2	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
181 Измерение диаметра хвостовика нижнего поршня	$\varnothing 11,7$ мм	ЦТ – 533 п.6.5.4, ТИ 307 п. 11.3.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
182 Измерение диаметра хвостовика верхнего поршня	Ø 11,0 мм	ЦТ – 533 п.6.5.5, ТИ 307 п. 11.4.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
183 Определение зазора между хвостовиком верхнего поршня и ступицей диска	0,5 мм	ЦТ – 533 п.6.5.6	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
184 Определение перемещения стакана в крышке	1,0 мм	ЦТ – 533 п.6.5.6	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
185 Определение овальности отверстия в крышке под упор	3,0 мм	ЦТ – 533 п.6.5.7	Штангенциркуль ШЦ – I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
186 Определение зазора между крышкой и упором	0,7 мм	ЦТ – 533 п.6.5.7	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
187 Измерение величин открытия впускного и выпускного клапанов	2,0-3,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5.10.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
188 Измерение длины бронзовой втулки	20,0 мм	ТИ 307 п. 11.4.2	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
189 Измерение наружного диаметра втулки	Ø 16,0 мм	ТИ 307 п. 11.4.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
190 Измерение номинальной высоты пружины переключательного поршня в свободном состоянии	29,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
191 Измерение предельной высоты пружины переключательного поршня в свободном состоянии	26,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
192 Измерение номинальной высоты пружины выпускного клапана в свободном состоянии	25,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
193 Измерение предельной высоты пружины выпускного клапана в свободном состоянии	23,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
194 Измерение номинальной высоты пружины головки крана в свободном состоянии	56,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
195 Измерение предельной высоты пружины головки крана в свободном состоянии	53,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
196 Измерение номинальной высоты пружины ручки крана в свободном состоянии	44,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
197 Измерение предельной высоты пружины в ручки крана свободном состоянии	42,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
198 Измерение номинальной высоты пружины выпускного клапана в свободном состоянии	18,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
199 Измерение номинальной высоты пружины выпускного клапана в свободном состоянии	16,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
200 Измерение высоты пружины переключательного поршня под рабочей нагрузкой $2,5^{\pm 0,25}$ кгс	11,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
201 Измерение высоты пружины выпускного клапана под рабочей нагрузкой $15,4^{\pm 1,5}$ кгс	12,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
202 Измерение высоты пружины головки крана под рабочей нагрузкой $85^{\pm 8,5}$ кгс	50,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
203 Измерение высоты пружины ручки крана под рабочей нагрузкой $4,8^{\pm 0,5}$ кгс	34,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
204 Измерение высоты пружины выпускного клапана под рабочей нагрузкой $3,12^{\pm 0,31}$ кгс	10,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
205 Измерение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины переключательного поршня	0,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
206 Измерение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины выпускного клапана	0,3 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
207 Измерение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины головки крана	1,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
208 Измерение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины ручки крана	1,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через TP-1	+	+	+
209 Измерение давления сжатого воздуха	0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п.6.5.2	Стенд A1394KM; A1394K.240	ТУ 3185-2388- 04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	$\pm 0,5\%$	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через TP-1	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
210 Определение несоосности рабочих поверхностей втулок	0,1 мм	ЦТ – 533 п.6.5.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь	Через ТР-1	+	+	+
211 Проверка крышки и стакана на наличие трещин	Трешины	ЦТ – 533 п.6.5, ТИ 307 п. 11.5.1	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск	Через ТР-1	+	+	+
212 Измерение выхода стержня клапана из седла	4,0 – 4,5 мм	ЦТ – 533 п.6.5.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
213 Измерение давления в тормозном цилиндре	0,03 – 0,4 МПа (0,3 – 4,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п.6.5.11.2.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»	Через ТР-1	+	+	+
214 Измерение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины впускного крана	0,7 мм	ЦТ – 533 п. 6.5 Табл. 34, ТИ 307 п. 11.8	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва	Через ТР-1	+	+	+
Блокировочное устройство №367 и устройство блокировки тормозов №267											
215 Измерение диаметра поршня замыкателя	Ø (21,5 - 22,5 ^{+0,14} _{-0,42}) мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,002 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
216 Измерение диаметра цилиндрической части в корпусе	Ø (22,5 ^{+0,14} - 23,0) мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	± 0,003 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
217 Измерение диаметра хвостовика поршня	$\emptyset (7,6 - 8_{-0,3}^{+0,1})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
218 Измерение диаметра втулки хвостовика	$\emptyset (8^{+0,2} - 8,4)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
219 Измерение диаметра вала под головку ручки	$\emptyset (18_{-0,18}^{+0,06})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
220 Измерение квадрата вала	$(12_{-0,19}^{+0,06})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
221 Измерение диаметра головки ручки	$\emptyset (18^{+0,12})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 прил.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
222 Измерение квадрата головки ручки	$(12^{+0,24})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
223 Измерение диаметра направляющего бурта вала	$\emptyset (27,6 - 28_{-0,42}^{+0,14})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
224 Измерение диаметра гнезда под бурт вала	$\varnothing (28^{+0,28} - 28,4)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	18,0 – 50,0 мм	Кл. точности 0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
225 Измерение диаметра направляющей части переключательного клапана	$\varnothing (5,8 - 6^{-0,08}_{-0,24})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
226 Измерение диаметра направляющего стакана	$\varnothing (6^{+0,16} - 6,2)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	6,0 – 8,0 мм	0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
227 Определение эксцентрикитета вала	$(3,75^{+0,1}_{-0,1} - 3,75^{+0}_{-0})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
228 Измерение величины подъема переключательного клапана	$(4,5 - 6,25^{+1,08}_{-1,39})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
229 Измерение величины подъема толкателя электропереключателя	$(5,0 - 6^{+0,43}_{-0,55})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
230 Измерение диаметра хвостовика толкателя	$\varnothing (10,85 - 11^{-0,12})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
231 Измерение диаметра втулки толкателя	$\emptyset (11,5^{+0,24} - 11,8)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6 Табл. 36, ТИ 338 прил.1	Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
232 Проверка деталей комбинированного крана, электропереключателя на наличие трещин и изломов	Трещины, изломы	ЦТ – 533 п. 6.6.6	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
233 Измерение сопротивления изоляции клеммовых болтов кулачкового элемента между собой и на землю	не менее 0,5 МОм	ЦТ – 533 п. 6.6.8.4, ТИ 338 п.2.2.1.1	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	$\pm 2,5\%$	ЗАО «НПФ Радиосервис», г. Ижевск		+	+	+
234 Проверка пружин переключателя, скобы на наличие трещин	Трещины	ТИ 338 п. 4.2.2.2, 4.2.2.4	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
235 Проверка резьбы отверстий в кронштейне, корпусе электропереключателя	Качество резьбы	ЦТ – 533 п. 6.6.2, ТИ 338 п.4.1.2, 4.4.2.2	Калибры трубные резьбовые	ГОСТ 2533 – 88	–	–	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
236 Измерение высоты пружины на валу переключателя в свободном состоянии	$(22^{-0,52} - 24)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.2, 4.3.2.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
237 Измерение высоты пружины над клапанами в свободном состоянии	38,0-40,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.2, 4.3.2.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
238 Измерение высоты пружины на поршне в свободном состоянии	$(23^{+1,5}_{-1,0}-25,0)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.2, 4.3.2.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
239 Измерение высоты пружины в комбинированном кране в свободном состоянии	$(35^{+2,0}_{-1,0} - 37,0)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.2, 4.3.2.1	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
240 Измерение высоты пружины на толкателе в свободном состоянии	(25 _{-1,0} - 27,0) мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.2, 4.3.2.1	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
241 Проверка скобы на наличие трещин	Трещины	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.4	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
242 Измерение высоты подъема клапана переключателя блокировочного устройства	5,5-6,5 мм	ЦТ – 533 п. 6.6, ТИ 338 п.4.2.2.5	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
243 Измерение давления воздуха при проверке уплотнений хвостовиков клапанов, манжет поршня	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ТИ 338 п. 4.2.4.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
244 Проверка резьбовых отверстий		ТИ 338 п. 4.4.2.2	Калибры резьбовые КР	ГОСТ 2016 – 86	0 – 300 мм	Кл. точности 3	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
245 Измерение времени снижения давления в главных резервуарах 6,0 до 5,0 кг/см ²	22 с	ТИ 338 п.7.2	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст				
			Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
246 Измерение давления сжатого воздуха в питательной магистрали при проверке работы блокировочного устройства	0,6 – 0,8 МПа (6,0 – 8,0 кг/см ²)	ТИ 338 п. 6.1	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
247 Измерение напряжения постоянного тока	50 В	ТИ 338 п. 6.1	Стенд А68.06	ТУ 32 ЦТ 396 – 83	0 – 200 В		ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
248 Измерение давления воздуха при проверке плотности притирки пробки комбинированного крана	0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.6.8.3, ТИ 338 п. 4.3.4.2	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
249 Проверка кулачка устройства блокировки тормозов на наличие изломов, трещин и износа	Трещины, изломы, износ	ЦТ – 533 п. 6.6.9.3	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+

258 Измерение сопротивления изоляции токоведущих частей	не менее 15 Ом	ЦТ – 533 п. 6.7.8	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	±2,5%	ЗАО «НПФ Радио-сервис», г. Ижевск		+	+	+
---	----------------	-------------------	------------------	-----------------	--------------	-------	-----------------------------------	--	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
250 Измерение давления в подводящем трубопроводе	не менее 0,3 МПа (3,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.6.10.4	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
251 Измерение давления в тормозной магистрали и тормозном цилиндре	0,1 – 0,25 МПа (1,0 – 2,5 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.6.13	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
252 Проверка ключа узла 267.050 устройства блокировки тормозов на наличие изломов, трещин и износа	Трешины, изломы, износ	ЦТ – 533 п. 6.6.10.1	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+

Пневмоэлектрический датчик №418

253 Измерение диаметра хлорвиниловой трубы	Ø 3,5 мм	ТИ 252 п. 6.2.4	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
254 Измерение высоты пружины отпускного клапана главной части воздухораспределителя в свободном состоянии	20,0-23,0 мм	ТИ 252 п. 5.2	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
255 Измерение температуры при восстановлении пружин	300 – 320 °C	ТИ 252 п. 5.2.5	Термометр ЦР2180-9		0 – 600°C	0,2%	ОАО «Электроточприбор», г. Омск		+	+	+
256 Измерение диаметра толкателя	Ø (22,7 - 23,5 _{-0,52}) мм	ТИ 252 п. 5.1	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,002 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
257 Проверка состояния резьбы стопорного винта M5 толкателя и шпильки M12		ТИ 252 п. 5.1, п. 5.2	Калибры резьбовые КР	ГОСТ 2016 – 86	0 – 300 мм	Кл. точности 3	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
259 Измерение давления, подводимого к стенду для испытаний	0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.7.9	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
260 Измерение давления в уравнительном резервуаре	0,6 – 6,5 МПа (6,0 – 6,5 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.7.10.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
261 Измерение глубины отверстия в корпусе датчика под пружину	(18 ^{+0,28} – 20 ^{+0,28}) мм	ТИ 252 п. 6.2.2	Глубиномер ГИ – 100М	ГОСТ 7661 – 67	0 – 100,0 мм	±0,02 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
262 Измерение сопротивления изоляции	не менее 1,5 МОм	ТИ 252 п. 7.1	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	±2,5%	ЗАО «НПФ Радиосервис», г. Ижевск		+	+	+
263 Проверка изоляции токоведущих частей относительно корпуса	1500 В	ЦТ – 533 п. 6.7.8, ТИ 252 п. 7.2	Вольтметр типа С75	ГОСТ 22261 – 94	300,0 – 3000,0 В	±1,5%	ЗИП г. Краснодар		+	+	+
264 Проверка корпуса пневмоэлектрического датчика, корпуса фланца, микропереключателя, изоляционной колодки на наличие трещин	Трещины	ЦТ – 533 п. 6.7, ТИ 252 п. 5.1, 5.2.1, 5.3.1, 5.3.3	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
Сигнализаторы отпуска тормозов №352 и №352А и сигнализаторы давления №115 и №115А											
265 Определение зазора между контактами сигнализаторов отпуска тормозов №352 и 352А	1,8 – 2,2 мм	ЦТ – 533 п. 6.8.4.2	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
266 Измерение высоты рабочей пружины сигнализатора давления № 115 и №115А в свободном состоянии	22,0 – 23,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.8.6	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
267 Измерение высоты пружины толкателя сигнализатора давления № 115 и №115А	15,0 – 16,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.8.6	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Редуктор №348											
268 Измерение диаметра направляющей части питательного клапана	$\emptyset (12_{-0,24})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
269 Измерение диаметра воздушного клапана	$\emptyset (6_{-0,044}^{+0,111})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
270 Измерение внутреннего диаметра втулки воздушительного клапана	$\emptyset (6^{+0,025})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Нутромер 104	ГОСТ 9244 – 75	3,0 – 6,0 мм	$\pm 0,0018$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
271 Измерение диаметра калибровочных отверстий в поршне	$\emptyset (0,5_{-0,03}^{+0,03} - 0,6)$ мм $\emptyset (1,0_{-1,3}^{+0,12} - 1,3)$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Калибры гладкие для отверстий (комплект №15)	КГО-0.5-18.0	0,5 – 18,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
272 Измерение наружного диаметра втулки воздушительного клапана и седла питательного клапана	$\emptyset (18_{-0,08}^{+0,115})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
273 Измерение диаметра хвостовика поршня	$\emptyset (18_{-0,18}^{+0,16})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
274 Измерение отверстия под хвостовик поршня	$\emptyset (18_{-0,08}^{+0,035})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10	Нутромер 109	ГОСТ 9244 – 75	18,0 – 50,0 мм	$\pm 0,0035$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
275 Измерение диаметра цилиндрической части корпуса	$\emptyset (52^{+0,2})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01210	ГОСТ 11098 – 75	50,0 – 75,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
276 Измерение диаметра поршня	$\emptyset (50_{-0,62})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01210	ГОСТ 11098 – 75	50,0 – 75,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
277 Измерение диаметра диафрагмы	$\emptyset (55_{-0,3}^{+0,1})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Скоба рычажная СР 01210	ГОСТ 11098 – 75	50,0 – 75,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
278 Определение величины подъема возбудительного клапана	$(0,5_{-0,17}^{+0,25})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Шупы пластинчатые стандартные ШПС №2	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,5 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
			Штангенциркуль ЩЦ I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь				
279 Определение величины перемещения поршня и питательного клапана	$(3,7_{-0,83}^{+1,73})$ мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 38	Микрометр рычажный МРП 02021	ТУ 2-034-207 – 83	0 – 25,0 мм	$\pm 0,0025$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
280 Измерение высоты пружины питательного клапана в свободном состоянии	18,0 – 20,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
281 Измерение высоты пружины возбудительного клапана в свободном состоянии	16,0 – 18,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
282 Измерение высоты пружины регулирующей упорки в свободном состоянии	70,0 – 73,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
283 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины питательного клапана	0,7 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
284 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины возбудительного клапана	0,7 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
285 Определение предельной неперпендикулярности образующей к торцам пружины регулирующей упорки	2,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
286 Измерение высоты пружины питательного клапана под рабочей нагрузкой ($8,27^{\pm 0,87}$) _{кгс}	14,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
287 Измерение высоты пружины возбудительного клапана под рабочей нагрузкой ($3,12^{\pm 0,31}$) _{кгс}	10,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
288 Определение давления воздуха для проверки надежности запрессовки седла питательного клапана и втулки возбудительного клапана	0,6 МПа (6,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.10.3	Стенд А1394КМ; А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
289 Измерение выступа торца хвостовика питательного клапана за поверхность втулки	0,3 – 0,7 мм	ЦТ – 533 п. 6.10.5	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
290 Измерение давления при испытании редуктора на стенде	0,5 – 0,52 МПа (5,0 – 5,2 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 6.10.10	Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
291 Измерение высоты пружины регулирующей упорки под рабочей нагрузкой ($93,6^{\pm 9,0}$) кгс	65,0 мм	ЦТ – 533 п. 6.10 Табл. 39	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Реле давления №304-002, №404											
292 Измерение диаметра цилиндрической части корпуса для направляющей нижнего зажима диафрагмы	$\emptyset (70^{+0,2})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
293 Измерение диаметра нижнего зажима диафрагмы	$\emptyset (70^{-0,1}_{-0,3})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Скоба рычажная СР 01210	ГОСТ 11098 – 75	50,0 – 75,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
294 Измерение внутреннего диаметра седла в клапане	$\emptyset (16,5^{+0,12}_{-} - 18^{+0,12})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Нутромер индикаторный 106	ГОСТ 9244 – 75	10,0 – 18,0 мм	$\pm 0,0035$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
295 Измерение диаметра хвостовика стержня клапана	$\emptyset (10,5^{-0,24}_{-} - 13,5^{+0,1})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0,0 – 25,0 мм	$\pm 0,002$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
296 Измерение диаметра направляющей части стержня клапана	$\emptyset (18^{-0,06}_{-0,18} - 25^{+0,28})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	0 – 50,0 мм	$\pm 0,005$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
297 Измерение внутреннего диаметра стержня клапана	$\emptyset (8^{+0,2}_{-} - 11^{+0,18})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Нутромер индикаторный 104	ГОСТ 9244 – 75	6,0 – 10,0 мм	$\pm 0,0035$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
298 Измерение диаметра седла питательного клапана	\emptyset $(20^{+0,15} - 25^{+0,14})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
299 Определение величины прогиба диафрагмы вверх	$(3^{+0,73} - 0,44)$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
300 Определение величины прогиба диафрагмы вниз	$(3^{+0,34})$ мм	ЦТ – 533 п. 7.2 Табл. 40	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
301 Измерение остаточного величины прогиба резиновой диафрагмы	более 3,0 мм	ЦТ – 533 п. 7.2.2	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
302 Проверка посадочных мест в клапане и направляющей втулке на наличие забоин и рисок	Забоины, риски	ЦТ – 533 п. 7.2.3	Вихревой индикатор трещин «ВИТ»				ОАО «НИИТКД» г. Омск		+	+	+
303 Измерение высоты пружины под рабочей нагрузкой 8,08 кгс	14,0-16,0 мм	ЦТ – 533 п. 7.2.4	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
304 Определение неперпендикулярности образующей к торцам пружины	0,5 мм	ЦТ – 533 п. 7.2.4	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	$\pm 0,2$ мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
305 Измерение давления в камере реле и тормозных цилиндрах	0,01 – 0,35 МПа (0,1 – 3,5 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 7.2.5.2	Стенд A1394KM; A1394K.240	ТУ 3185-2388- 04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	$\pm 0,5\%$	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Электровоздухораспределители №305 – 000, №305 – 1 и №305 – 003											
306 Измерение диаметра отверстия во втулке клапана тормозного и отпускного вентиляй	$\varnothing (13^{+0,07} - 13,3)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	10,0 – 18,0 мм	0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
307 Измерение гнезда для тормозного клапана во втулке	8,0 – 8,5 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
308 Измерение диаметра тормозного клапана	$\varnothing (8,0 – 8,5)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
309 Измерение диаметра сердечника электромагнита	$\varnothing (24,7 - 25^{+0,07}_{-0,21})$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	0 – 50,0 мм	$\pm 0,005$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
310 Измерение диаметра направляющей части сердечника	$\varnothing (17,7 - 18^{+0,06}_{-0,18})$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	$\pm 0,001$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
311 Определение расстояния от верхнего торца якоря тормозного вентиля до торца выточки под катушку	$(0,6^{+0,4} - 1,0)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
312 Определение расстояния от верхнего торца отпускного якоря до торца выточки под катушку	$(1,0^{+0,3} - 1,34)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №2,4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
313 Измерение расстояния от торцевой поверхности отпускного клапана до верхней поверхности якоря	8,5 – 9,0 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
314 Измерение диаметра отверстия во втулке тормозного клапана реле	$\varnothing (18^{+0,12} - 18,4)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	18,0 – 50,0 мм	0,005 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
315 Измерение диаметра направляющей части клапана реле	$\varnothing (18^{-0,06} - 18,4)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,001 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
316 Измерение диаметра седла пинтательного клапана реле	$(20^{\pm 0,15})$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,001 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
317 Измерение седла выпускного клапана реле	$(10,0 - 10,5_{-0,24})$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,001 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
318 Измерение диаметра цилиндрической части корпуса переключательного клапана	$\varnothing (40^{+0,17} - 40,5)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01110	ГОСТ 11098 – 75	25,0 – 50,0 мм	±0,001 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
319 Измерение диаметра переключательного клапана	$\varnothing (40^{-0,08} - 40,5)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01110	ГОСТ 11098 – 75	25,0 – 50,0 мм	±0,001 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
320 Измерение диаметра внутреннего седла переключательного клапана в крышке	$\emptyset (27^{+0,52} - 28,0)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Скоба рычажная СР 01110	ГОСТ 11098 – 75	25,0 – 50,0 мм	$\pm 0,001$ мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
321 Определение диаметра дроссельного отверстия в седле отпускного клапана №305-000	$\emptyset (1,3^{+0,12} - 1,45)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Калибры гладкие для отверстий (комплект №4)	КГО-1.2-2.0	1,2 – 2,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
322 Определение диаметра дроссельного отверстия в седле отпускного клапана № 305-001, № 305 -003	$\emptyset (2,0^{+0,2} - 2,25)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Калибры гладкие для отверстий (комплект №4)	КГО-1.2-2.0	1,2 – 2,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
323 Определение диаметра дроссельного отверстия в седле тормозного клапана	$\emptyset (18^{+0,12})$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Калибры гладкие для отверстий (комплект №15)	КГО-0.5-18.0	0,5 – 18,0 мм	-0,01 мм	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
324 Определение величины хода переключательного клапана	$(12^{+0,12} - 15,0)$ мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
325 Определение величины хода якоря отпускного и тормозного вентиля	1,1 – 1,2 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	$\pm 0,05$ мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
326 Определение зазора между якорем и сердечником катушки тормозной под напряжением	1,2 -1,4 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
327 Определение зазора между якорем и сердечником катушки тормозной обесточенной	0,4 – 0,5 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
328 Определение зазора между якорем и сердечником катушки отпускной под напряжением	1,8 – 2,0 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
329 Измерение сопротивления изоляции катушек при проверке напряжением 1000 В переменного тока	не менее 1,5 МОм	ЦТ – 533 п. 8.7.1	Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	±2,5%	ЗАО «НПФ Радио-сервис», г. Ижевск		+	+	+
330 Измерение зарядного давления при проведении испытаний плотности мест соединений и работы электромагнитных вентилей	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 8.7.2	Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
331 Измерение давления в тормозном цилиндре	0,25 – 0,3 МПа (2,5 – 3,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 8.7.2.2	Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
332 Измерение времени наполнения тормозного цилиндра и отпуска	2,5 – 11,0 с	ЦТ – 533 п. 8.7.2.3	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст				
			Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
333 Определение зазора между якорем и сердечником катушки отпускной обесточенной	1,0 – 1,1 мм	ЦТ – 533 п. 8.7 Табл. 48	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
334 Измерение напряжения для проверки работы электромагнитных вентилей	10,0 – 30,0 В	ЦТ – 533 п. 8.7.2.4	Вольтметр многодиапазонный Э365-3	ГОСТ 22261 – 94	0 – 150,0 В	±0,5%	ЗИП, г. Краснодар				
			Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Блок управления, статический преобразователь и блок питания											
335 Определение величины хода поршня в месте касания пружин	(2,4±0,2) мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
336 Определение минимального воздушного зазора между якорем и сердечником в рабочем положении реле КДР1-М	0,2 мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
337 Определение минимального воздушного зазора между якорем и сердечником в рабочем положении для реле КДР3-М	0,05 мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №1	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,02 – 0,1 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
338 Определение зазора у разомкнутых фронтовых и тыловых контактов	0,8 – 1,2 мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
339 Определение величины хода контактных пружин	0,25 – 0,35 мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
340 Измерение времени перерыва тока между клеммами при переходных режимах во время испытаний на стенде	0,05 – 0,1 с	ЦТ – 533 п. 8.8.2.3	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст		+	+	+
			Стенд А1394КМ с А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»				
341 Определение зазора для мостовых контактов	0,5 – 1,0 мм	ЦТ – 533 п. 8.8 Табл. 49	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 - 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Воздухопровод и его арматура											
342 Определение овальности труб воздухопровода	3,0 - 5,0 мм	ЦТ - 533 п. 9.1.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 - 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
343 Определение зазора между перекрещивающимися трубами воздухопровода	10,0 мм	ЦТ - 533 п. 9.1.5	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 - 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
344 Измерение давления сжатого воздуха при очистки оцинкованных труб	0,6 – 0,64 МПа (6,0 – 6,4 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.1.6.1	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г.Казань		+	+	+
345 Измерение давления воды для опрессовки труб напорной и тормозной магистралей	1,6 – 2,5 МПа (16,0 – 25,0 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.1.8	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 2,5 МПа (0 – 25,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г.Казань		+	+	+
346 Определение зазора между ушками хомутика головки соединительных рукавов	7,0 – 16,0 мм	ЦТ - 533 п. 9.2.2	Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва		+	+	+
347 Измерение высоты задерживающего буртика на штуцере при комплектовании нового соединительного рукава	2,0 мм	ЦТ - 533 п. 9.2.3.4	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 - 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Саранск-инструмент», г.Саранск		+	+	+
			Линейка 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300,0 мм	±0,2 мм	ОАО «Калибр», г. Москва				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
348 Измерение гидравлического давления для проверки на прочность рукавов	1,2 - 1,3 МПа (12,0 - 13,0 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.2.4.1 (9.2.5.1)	Стенд A2408.550	ТУ 32 ЦТ 1464-2003	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
349 Измерение пневматического давления для проверки на герметичность рукавов	0,6 – 0,8 МПа (6,0 – 8,0 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.2.4.2 (9.2.5.1)	Стенд A2408.550	ТУ 32 ЦТ 1464-2003	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
350 Измерение времени для проведения проверок на прочность и герметичность	2,0 – 3,0 мин	ЦТ - 533 п. 9.2.4, 9.2.5	Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25-1894.003-90	0-60с-30м	Кл. точности 3	ОАО «Златоустовский часовой завод», г.Златоуст		+	+	+
			Стенд A1394KM с A1394K.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»				
351 Измерение высоты уплотняющих резиновых колец концевого крана пробковой конструкции	8,4 мм	ЦТ - 533 п. 9.3.1.5	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
352 Измерение давления для испытания пробковых, шаровых кранов	0,6 – 0,8 МПа (6,0 – 8,0 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.3.3.1	Стенд A1394KM; A1394K.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
353 Измерение давления воздуха для регулировки клапанов	0,8 МПа ((8,0 ± 0,2) кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.4.1.4	Стенд A1394KM; A1394K.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
354 Определение подъема клапана максимального давления	4,0 – 4,5 мм	ЦТ - 533 п. 9.4.2.1	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
355 Измерение давления для испытания выпускного клапана	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ЦТ - 533 п. 9.4.3.4	Стенд A1394KM; A1394K.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
356 Измерение давления в резервуаре для испытания переключательного клапана на плотность	0,5 МПа (5,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 9.4.3.4	Стенд A1394КМ; A1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	±0,5%	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
357 Определение подъема клапана обратного	13,0 – 20,0 мм	ЦТ – 533 п. 9.4.3.5	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
358 Измерение гидравлического давления для испытания прочности ремонта трещин на маслоотделителях	1,3 МПа (13,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 9.5.2	Стенд A1394КМ; A1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа (0 – 16,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
359 Измерение диаметра дроссельной шайбы в межсекционном соединении питательной магистрали	Ø12,0 мм	ЦТ – 533 п. 9.6.1	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
360 Измерение диаметра дроссельной шайбы в межсекционном соединении магистрали тормозных цилиндров	Ø7,0 мм	ЦТ – 533 п. 9.6.1	Штангенциркуль ШЩ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»		+	+	+
Тормозные цилиндры и воздушные резервуары											
361 Определение овальности внутренней поверхности тормозного цилиндра	1,0 мм	ЦТ – 533 п. 10.1.3	Нутромер микрометрический НМ-600	ГОСТ 10-88	75,0 – 600,0 мм	±0,003 мм	ООО НПП «Челябинский инструментальный завод», г. Челябинск		+	+	+
362 Измерение рабочего давления	0,02 – 0,4 МПа (0,2 – 4,0 кгс/см ²)	ЦТ – 533 п. 10.1.7	Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 0,6 МПа (0 – 6,0 кгс/см ²)	Кл. точности 1,5	ОАО «Манотомъ», г.Томск ГУП «Тепло-контроль», г.Казань		+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
363 Измерение глубины прожогов, трещин, вмятин	0,3 – 5,0 мм	ЦТ – 533 п. 10.2.3	Глубиномер ГИ – 100М	ГОСТ 7661 – 67	0 – 100 мм	±0,02 мм	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров		+	+	+
364 Измерение диаметра отверстия горловины передней крышки	Ø 2,0 – 4,0 мм	ЦТ – 533 п. 10.1.5	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
Тормозная рычажная передача											
365 Измерение расстояния между центрами соседних отверстий в рычагах, тягах, затяжках и подвесках	1,0 – 3,0 мм	ЦТ – 533 п. 11.1.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
366 Измерение толщины стенки закаленной втулки	5,0 мм	ЦТ – 533 п. 11.2.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
367 Определение осевого зазора между рычагом и башмаком дискового тормоза	2,0 мм	ЦТ – 533 п. 11.2.4	Щупы пластинчатые стандартные ШПС №4	ТУ 2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,1 – 1,0 мм	Кл. точности 1	ОАО «НИИТКД», г. Омск		+	+	+
368 Измерение расстояния от предохранительных скоб до предохраняемой детали	25,0 мм	ЦТ – 533 п. 11.4.2	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+
369 Определение зазора между плоскостью тормозной колодки и колесом	5,0 – 15,0 мм	ЦТ – 533 п. 11.7.3	Штангенциркуль ШЦ - I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь		+	+	+

3 Номенклатура средств контроля для технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования

Наименование, обозначение (тип)	Технический документ, ус- танавливаю- щий требова- ния	Диапазон измерений	Предель- ная по- греш- ность, (класс точности)	МПИ	Сведения о ре- гistration средств кон- троля		Изготовитель (Разработчик)
					№ От- расле- вого реест- ра	№ Гос- реест- ра	
1	2	3	4	5	6	7	8
Измерение геометрических величин							
1 Глубиномер ГИ – 100М	ГОСТ 7661 – 67	0 – 100,0 мм	±0,02 мм	1 год		428-75	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
2 Калибры гладкие для отвер- стий №2	И246.33.00	0,7, 0,8, 0,9, 1,5, 1,8 мм	-0,01 мм	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
3 Калибр гладкий для отвер- стия №6	И 246.34.00	6,0 мм	-0,01 мм	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
4 Калибр гладкий для отвер- стия №7	И246.47.00	4,0 мм	-0,01 мм	1 год			ОАО «НИИТКД», г. Омск
5 Калибры гладкие для отвер- стий (комплект №4)	КГО-1.2-2.0	1,2 – 2,0 мм	-0,01 мм	1 год	МТ012. 2003		ОАО «НИИТКД», г. Омск
6 Калибры гладкие для отвер- стий (комплект №15)	КГО-0.5-18.0	0,5 – 18,0 мм	-0,01 мм	1 год	МТ082. 2004		ОАО «НИИТКД», г. Омск

1	2	3	4	5	6	7	8
7 Калибры трубные резьбовые	ГОСТ 2533 – 88	$1\frac{1}{4}''$, $1''$, $3\frac{3}{4}''$, $\frac{1}{2}$		1 год			ОАО «Калибр», г. Москва
8 Калибры резьбовые КР	ГОСТ 2016 – 86	M3, M4, M5	Кл. точности 3	1 год			ОАО «Калибр», г. Москва
9 Линейка измерительная металлическая 300	ГОСТ 427 – 75	0 – 300 мм	$\pm 0,1$ мм	2 года		20048-05	ОАО «Калибр», г. Москва
10 Микрометр рычажный МР 02020	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
11 Микрометр рычажный МР 02021	ГОСТ 4381 – 87	0 – 25,0 мм	$\pm 0,003$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
12 Микрометр рычажный МР 02320	ГОСТ 4381 – 87	75,0 – 100,0 мм	$\pm 0,03$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
13 Микрометр рычажный МРП 02021	ТУ2 – 034 – 207 – 83	0 – 25,0 мм	$\pm 0,0025$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
14 Микрометр рычажный МРП 02121	ТУ2 – 034 – 207 – 83	25,0 – 50,0 мм	$\pm 0,0025$ мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров

1	2	3	4	5	6	7	8
15 Набор образцов шероховатости 1833	ГОСТ 9378 – 93 ГОСТ 2789 – 73	0,05 – 25,0 мкм	–	3 го-да		25019-03	ОАО «Калибр», г. Москва
16 Щупы пластинчатые стандартные ЩПС №1, №2, №3, №4	ТУ2 – 034 – 0221197 – 011 – 91	0,02 – 1,0 мм	Кл. точности 1	1 год	M119. 2003		ОАО «НИИТКД», г. Омск
17 Нутромер индикаторный 103	ГОСТ 9244 – 75	3,0 – 6,0 мм	±0,0018 мм Кл. точности 1	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
18 Нутромер индикаторный 104	ГОСТ 9244 – 75	6,0 – 10,0 мм	±0,0018 мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
19 Нутромер индикаторный 106	ГОСТ 9244 – 75	10,0 – 18,0 мм	±0,0035 мм	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
20 Нутромер индикаторный 109	ГОСТ 9244 – 75	18,0 – 50,0 мм	±0,003 мм Кл. точности 1	1 год			ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
21 Нутромер индикаторный НИ	ГОСТ 868 – 82	6,0 – 8,0 мм	±0,005 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров

1	2	3	4	5	6	7	8
22 Нутромер индикаторный НИ-10	ГОСТ 868 – 82	10,0 – 18,0 мм	±0,005 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
23 Нутромер индикаторный НИ-18	ГОСТ 868 – 82	18,0 – 50,0 мм	±0,008 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
24 Нутромер индикаторный НИ-50М	ГОСТ 868 – 82	50,0 – 100,0 мм	±0,01 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
25 Нутромер индикаторный НИ-160М	ГОСТ 868 – 82	100,0 – 160,0 мм	±0,012 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
26 Нутромер индикаторный НИ –250М	ГОСТ 9244 – 75	160,0 – 260,0 мм	±0,004 мм	1 год		728-07	ЗАО «Кировский за- вод «Красный инст- рументальщик», г. Киров
27 Нутромер микрометриче- ский НМ-600	ГОСТ 10-88	75,0 – 600,0 мм	±0,003 мм	1 год		35818- 07	ООО НПП «Челябин- ский инструменталь- ный завод», г. Челябинск

1	2	3	4	5	6	7	8
28 Скоба рычажная СР 01010	ГОСТ 11098 – 75	0 – 25,0 мм	±0,002 мм	1 год			АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
29 Скоба рычажная СР 01110	ГОСТ 11098 – 75	25,0 – 50,0 мм	±0,002 мм	1 год			АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
30 Скоба рычажная СР 01210	ГОСТ 11098 – 75	50,0 – 75,0 мм	±0,002 мм	1 год			АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
31 Скоба рычажная СР 01310	ГОСТ 11098 – 75	75,0 – 100,0 мм	±0,002 мм	1 год			АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
32 Скоба индикаторная СИ	ГОСТ 11098 – 75	100,0 – 200,0 мм	±0,005 мм	1 год		840-05	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
33 Толщиномер ТН	ГОСТ 11358 – 89	0 – 10,0 мм	±0,018 мм	1 год		19424-05	АО «Кировский завод «Красный инструментальщик», г. Киров
34 Штангенциркуль ШЦ I	ГОСТ 166 – 89	0 – 125,0 мм	±0,05 мм	1 год			ОАО «Ставропольский инструментальный завод», г.Ставрополь

1	2	3	4	5	6	7	8
35 Штангенциркуль ШЦ II	ГОСТ 166 – 89	0 – 160,0 мм	±0,05 мм	1 год		22088-07	ЗАО ПО «Челябинский инструментальный завод», г. Челябинск
Измерение механических величин							
36 Весы настольные циферблатные РН-3Ц13УМ		40 г – 3,0 кг	±1 ц. повероч. деления	1 год		8000	ОАО «ТВЕС» Тулинский приборостроительный завод, п. Тулиновка
37 Динамометр ДПУ – 0,01	ГОСТ 13837 - 79	0,01 – 0,1 кН	±1,5%	1 год		17322	АО «Точприбор», г. Иваново
38 Динамометр ДПУ – 0,5	ГОСТ 13837 – 79	0,5 – 5,0 кН	±2,0%	1 год		17322	АО «Точприбор», г. Иваново
Измерения давления, вакуумные измерения							
39 Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 0,6 МПа	Кл. точности 1,5	1 год		10135-95	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Теплоконтроль», г. Казань
40 Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 1,6 МПа	Кл. точности 1,5	1 год		10135-95	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Теплоконтроль», г. Казань
41 Манометр МП4-У	ГОСТ 2405 – 88	0 – 2,5 МПа	Кл. точности 1,5	1 год		10135-95	ОАО «Манотомь», г.Томск ГУП «Теплоконтроль», г. Казань

1	2	3	4	5	6	7	8
Теплофизические и температурные измерения							
42 Термометр ЦР 2180 – 9		0 … 600 °C	0,2%	3 го-да			ОАО «Электроточ-прибор», г. Омск
43 Термометр метеорологиче- ский, максимальный ТМ – 1	ГОСТ 112 – 78	– 35°C … +50°C	±0,5°C	3 го-да		274-05	ОАО «Термоприбор», г.Клин
Измерение времени и частоты							
44 Секундомер СОПпр – 2а	ТУ25- 1894.003-90	0-60 с-30 мин	Кл. точ- ности 3	1 год		11519- 06	ОАО «Златоустов- ский часовой завод», г. Златоуст
Измерение электрических и магнитных величин							
45 Вольтметр многодиапазон- ный Э365	ГОСТ 22261 – 94	0 – 150,0 В	±0,5%	1 год			ЗИП г. Краснодар
46 Вольтметр типа С75	ГОСТ 22261 – 94	300,0 – 3000,0 В	±1,5 %	1 год			ЗИП г. Краснодар
47 Мегаомметр Е6-24	ГОСТ 22261 – 94	0 – 10,0 МОм	±2,5 %	1 год		25405- 03	ЗАО «НПФ Радио- сервис», г.Ижевск
Испытательное оборудование							
48 Стенд для обкатки компрес- соров А25.100М	ТУ 32 ЦТ 2413-2004	0 – 1500 об/мин	± 5 об/мин	2 го-да			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»
49 Стенд для испытания и ре- гулирования аппаратов электровозов и электропо- ездов. А68.06	ТУ 32 ЦТ 396 – 83	0 – 0,6 МПа 0 – 3,0 кА 0 – 200 В	Кл. точ- ности 1,5	2 го-да			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»

1	2	3	4	5	6	7	8
50 Стенд универсальный для испытания автотормозов А1394КМ с блоком датчиков давления и блоком датчиков сопряжения А1394К.240	ТУ 3185-2388-04708730-2005	0 – 1,6 МПа	±0,5 %	2 го-да			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»
51 Стенд для испытания масляных насосов компрессоров А2358	ТУ 32 ЦТ 2213 – 99	0 – 1380 об/мин	± 5 об/мин	2 го-да			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»
52 Стенд для испытания соединительных рукавов А2408.550	ТУ 32 ЦТ 1464-2003	0 – 1,6 МПа	±0,5%	2 го-да			ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»
Неразрушающий контроль (магнитопорошковый метод)							
53 Дефектоскоп МД 12 ПШ							ПКБ ВНИИЖТ
54 Дефектоскоп УНМ 300/2000					МТ.029.2001		ИНПО СПбНТР
55 Вихревой индикатор трещин «ВИТ»							ОАО «НИИТКД», г. Омск

Лист регистрации изменений

ПКБ ЦТ.46.0010

11ucm

60