

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители параметров рельсовых цепей ИП-РЦ

Назначение средства измерений

Измерители параметров рельсовых цепей ИП-РЦ предназначены для измерений значений токов и напряжений кодовых сигналов в рельсовых цепях, значений напряжений в фазочувствительных рельсовых цепях и разности фаз между напряжениями на местной и путевой обмотках реле двухэлементного секторного штепсельного (ДСШ), а также значений длительности импульсов и интервалов кодовых сигналов.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителя основан на преобразовании входных сигналов на аналоговом цифровом преобразователе и выводом результатов измерений на жидкокристаллический индикатор. Прибор имеет четыре режима измерений: непрерывный «НП», непрерывный относительно опорного электрического напряжения сети «НПС», входных сигналов на реле «ДСШ» и параметров в кодовых рельсовых цепях «Код». Управление режимами и выбор параметров измерений осуществляется при помощи кнопки «Выбор режима» на передней панели измерителя.

Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ включает в себя входные устройства, аналого-цифровой преобразователь и жидкокристаллический индикатор.

В корпусе имеются следующие разъемы: разъем для питания от сети, разъем для подключения измерительных кабелей; кнопки: «Выкл», «Вкл», «Режим».



Расположение наклеек и клейма
в отсеке аккумулятора

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений кодовых токов частотой 25, 50 Гц, А	от 0,1 до 15.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений кодовых токов, %	± 3.
Диапазон измерений тока частотой 25, 50 Гц, А	от 0,1 до 200.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного тока, %	± 2,5.
Диапазон измерений напряжений кодовых сигналов частотой 25, 50 Гц, В	от 0,1 до 100.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжений кодовых сигналов, %	± 3.
Диапазон измерений напряжений частотой 25, 50 Гц, В	от 0,1 до 250.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений переменного напряжения	± 2,5.
Диапазон измерений разности фаз между напряжениями на местной и путевой обмотках реле ДСШ, градусы	от минус 180 до 180.
Пределы допускаемой погрешности измерений разности фаз, градусы,	± 2.
Диапазон измерений длительности интервалов кодовых сигналов, мс	от 60 до 200.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длительности интервалов кодовых сигналов, %	± 2,5.
Масса, не более, кг	0,8.
Габаритные размеры, мм, не более (ширина x длина x высота)	120x250x50.
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от минус 10 до 35.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель измерителя в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ, шт.	1.
Кабель измерения тока, шт.	2.
Датчик тока, шт.	2.
Кабель измерения напряжения, шт.	1.
Кабель измерения напряжения на реле ДСШ, шт.	1.
Зарядное устройство, шт.	1.
Комплект эксплуатационной документации (руководство по эксплуатации, паспорт, методика поверки в составе руководства по эксплуатации)	1.

Поверка

осуществляется по документу МП 48065-11 «Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ. Методика поверки», утвержденному начальником ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ» в марте 2011 года и входящему разделом в Руководство по эксплуатации.

Эталоны

1. Калибратор универсальный Н4-11:	$10^{-3} \dots 600 \text{ В}$	$\pm (0,1 \% U_y + 0,01 \% U_K)$
	$20 \cdot 10^{-3} \dots 50 \text{ А}$	$\pm (0,1 \% I_y + 0,01 \% I_K)$
	$10 \text{ Гц} \dots 33 \text{ кГц}$	$\pm (0,2 \% I_y + 0,03 \% I_K)$
	$0,1 \dots 650 \text{ с}$	$\pm (0,1 \% \cdot T + 0,005 \text{ с})$
2. Калибратор фазы Ф1-4:	$0 \dots 360^\circ$	$\pm (0,03 \dots 0,1)^\circ$
	$5 \text{ Гц} \dots 1 \text{ МГц}$	

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации: «Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителю параметров рельсовых цепей ИП-РЦ:

1. Технические условия «Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ. Технические условия. ТУ 0036-00-00».
2. Методика поверки «Измеритель параметров рельсовых цепей ИП-РЦ. Методика поверки».
3. МИ 1935-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} \dots 3 \cdot 10^9$ Гц.
4. МИ 1940-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока $1 \cdot 10^{-8} \dots 25$ А в диапазоне частот $20 \dots 1 \cdot 10^6$ Гц.
5. МИ 1949-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} \dots 2 \cdot 10^7$ Гц.
6. ГОСТ 8.129-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

В сфере государственного регулирования не применяется.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Парк ЖД» (ООО «Парк ЖД»)
Юридический адрес: 620137, Россия, г. Екатеринбург, ул. Данилы Зверева, д.31, литер «S», офис 20.
Почтовый адрес: 620027, Россия, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, д. 9, офис 31.
Телефон: (343) 358-51-52, факс: (343) 358-38-08, E-mail: park_zd@mail.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ», Россия, Уральский Федеральный округ,
620990, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д.2а,
Телефон: (343) 350-25-83, факс: (343) 350-40-81, E-mail: uraltest@uraltest.ru
Номер в Госреестре 30058-08

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

« » _____ 2011 г.