

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства портативные для измерения параметров контактной сети «Телекс-2»

Назначение средства измерений

Устройства портативные для измерения параметров контактной сети «Телекс-2» (далее – устройства «Телекс-2») предназначены для измерения геометрических параметров контактной сети электрифицированных железных дорог: высоты контактного провода над уровнем верха головок рельсов; смещения контактного провода относительно оси токоприемника; смещения отходящей ветви воздушной стрелки относительно оси токоприемника.

Описание средства измерений

Устройства портативные для измерения параметров контактной сети «Телекс-2» состоят из блока измерения параметров контактной подвески (далее – БИПКП) и пульта дистанционного управления (далее – ПДУ).

БИПКП представляет собой металлический корпус, имеющий форму трубы прямоугольного сечения, в котором установлены и зафиксированы три цифровые телевизионные камеры на линейных ПЗС, образующих стереотелевизионную систему. Защитные стекла предохраняют камеры от воздействия осадков и механических частиц.

Принцип действия заключается в стереоскопическом методе определения углового положения (угла визирования) видимого объекта в пространстве.

В качестве ПДУ применён смартфон или планшетный компьютер с ОС Android 6.0 и выше.

Заводской номер в числовом формате наносится на табличку, расположенную на боковой панели корпуса БИПКП методами травления, гравировки или ударным методом. Нанесение знака поверки на корпус БИПКП не предусмотрено.

Общий вид устройства приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Устройство портативное для измерения параметров контактной сети «Телекс-2»

Место пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения знака утверждения типа и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 2.

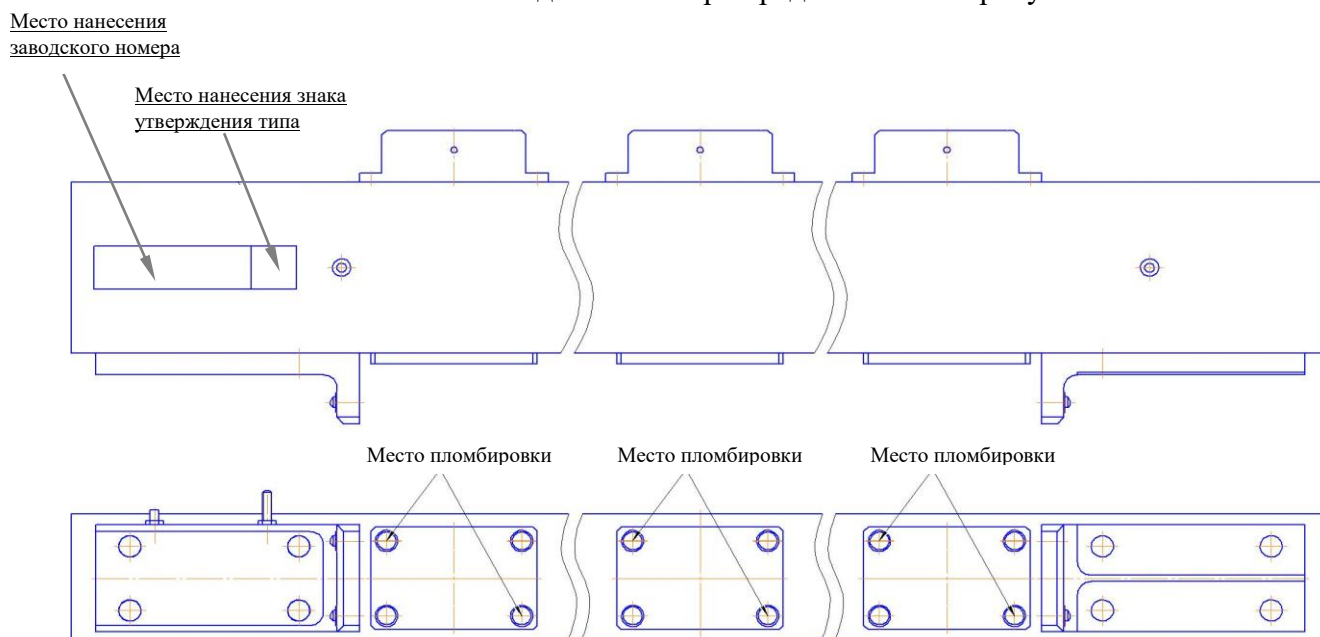


Рисунок 2 – Место пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения знака утверждения типа и место нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) устройства «Телекс-2» состоит из: ПО ПДУ «ТЕЛЕКС-2 BLE» и ПО БИПКП «ТЕЛЕКС-2 БИПКП».

ПО устройства «Телекс-2» выполняет функции получения, преобразования, расчёта, хранения, отображения и передачи данных полученных в результате измерений.

Идентификационные данные (признаки) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО ПДУ	«ТЕЛЕКС-2 BLE»
Номер версии (идентификационный номер)	5.1.X
Цифровой идентификатор	отсутствует
Идентификационное наименование ПО БИПКП	«ТЕЛЕКС-2 БИПКП»
Номер версии (идентификационный номер)	1.1.X
Цифровой идентификатор	отсутствует

Уровень защиты ПО устройства «Телекс-2» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Метрологически значимые части ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от несанкционированного влияния.

Конструкция БИПКП исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию наличием механической защиты в виде закрытых опломбированных корпусов БИПКП, в которых нет программно-аппаратных интерфейсов связи.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений высоты контактного провода над уровнем верха головок рельсов, мм	от 5400 до 6900 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высоты контактного провода над уровнем верха головок рельсов, мм	± 20
Диапазон измерений смещения контактного провода относительно оси токоприемника, мм	от - 600 до 600 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений смещения контактного провода относительно оси токоприемника, мм	± 20
Диапазон измерений смещения отходящей ветви воздушной стрелки относительно оси токоприемника, мм	от - 1150 до 50 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений смещения отходящей ветви воздушной стрелки относительно оси токоприемника, мм	± 20

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Габаритные размеры, мм, не более: БИПКП ПДУ*	длина	ширина	высота
	1760	70	140
	-	-	-
Масса, кг, не более: БИПКП ПДУ*	6,5 -		
Напряжение питания, В, не менее: БИПКП ПДУ*	2,8 -		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	7500		
Срок службы, лет, не менее	10		
Условия эксплуатации: – диапазон температуры окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха при температуре +15 °С, %	от -10 до +40 до 75		
* Напряжение питания, масса и габаритные размеры определяются типом и маркой смартфона или планшетного компьютера с ОС Android 6.0 и выше, используемого в качестве ПДУ.			

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус БИПКП приклеиванием самоклеющейся шильды.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Устройство портативное для измерения параметров контактной сети «Телекс-2» в составе:		
- блок измерения параметров контактной подвески (БИПКП)	-	1
- пульт дистанционного управления (ПДУ)	Смартфон или планшетный компьютер с ОС Android 6.0 и выше	1
Бленда	-	3
Крышка защитная	-	3
Ремень-чехол	-	1
Упор	-	1
Зарядное устройство БИПКП	-	1
Ведомость эксплуатационной документации	1СР.252.290-XX ВЭ	1
Комплект эксплуатационных документов	В соответствии с 1СР.252.290-XX ВЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе 1СР.252.290-06 РЭ «Устройство портативное для измерения параметров контактной сети «Телекс-2». Руководство по эксплуатации» раздел «Использование по назначению», п. 4.4.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 3185-005-96548988-2008 «Устройство портативное для измерения параметров контактной сети «Телекс-2». Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Мобильные Системы Диагностики Холдинг» (ООО «МСД Холдинг»)
Юридический и фактический адрес: 197348, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр-кт, д. 10
Телефон: (812) 640-17-73
Факс: (812) 640-17-72
E-mail: support@msd-railway.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)
Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1
Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75
Факс: 8 (812) 244-10-04
E-mail: letter@rustest.spb.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311484.