

Устройства парковые переговорные ППУ-Р1 и ППУ-Р2

Руководство по эксплуатации

КИПЛ 2.142.003 РЭ

Содержание

1 Общие сведения об изделии.....	3
2 Назначение и область применения изделия.....	3
3 Технические данные и характеристики.....	4
4 Комплектность.....	5
5 Инструменты и принадлежности.....	5
6 Маркирование и пломбирование.....	6
7 Тара, упаковка и консервация.....	6
8 Указания мер безопасности.....	7
9 Монтаж и наладка.....	7
10 Гарантии изготовителя	8
11 Возможные неисправности и способы их устранения.....	8
12 Техническое обслуживание.....	9
13 Транспортирование и хранение.....	9
14 Свидетельство о приемке	10

1 При получении парковых переговорных устройств (далее по тексту – устройств) ППУ-Р1 и ППУ-Р2 необходимо ознакомиться с содержанием настоящего руководства по эксплуатации (РЭ).

2 Настоящее РЭ предназначено для технического персонала, производящего монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию устройств. В состав РЭ входят паспортные данные устройств, техническое описание и инструкция по эксплуатации.

1 Общие сведения об изделии

1.1 Наименование:

Парковое переговорное устройство
ТУ У 32.13545847.004-2000:
– ППУ-Р1 КИПЛ 2.142.003-01
– ППУ-Р2 КИПЛ 2.142.003
(ненужное вычеркнуть)

2 Назначение и область применения изделия

2.1 Устройства ППУ-Р1 и ППУ-Р2 (далее по тексту – устройства), предназначены для применения в качестве аппаратуры абонента в составе систем двусторонней громкоговорящей связи (ГГС) на предприятиях и объектах железнодорожного транспорта стран СНГ.

Устройства ППУ-Р1 предназначены для ведения переговоров активных абонентов с пультом ГГС (командиром станции) и между собой в режиме симплексной циркулярной связи в составе «Системы двусторонней громкоговорящей связи СДГГС «Парк-1», «Системы двусторонней громкоговорящей связи и оповещения СДГГСО «Парк-1.1», «Системы двусторонней громкоговорящей связи и оповещения СДГГСО «Парк-1.1Д» (далее по тексту – системы «Парк-1») или в составе «Системы паркового громкоговорящего оповещения ПСГО» (далее по тексту – система ПСГО).

Устройства ППУ-Р2 предназначены для индивидуального вызова пульта ГГС (командира станции) и выполнения функций устройства ППУ-Р1 в составе системы ПСГО.

3 Технические данные и характеристики

3.1 Устройство ППУ-Р2 обеспечивает замыкание цепи между контактами «+24 В» и «Вызов» при нажатии кнопки ВЫЗОВ (режим «Вызов»).

3.2 Устройства обеспечивают прерывание цепи внешнего громкоговорителя между контактами «Громко» и «Разрыв» при нажатии кнопки ПЕРЕДАЧА (режим «Передача»).

3.3 Устройства обеспечивают выходное эффективное напряжение НЧ-сигнала на контактах «+24 В» и «-24 В» при нажатии кнопки ПЕРЕДАЧА при нагрузке 600 Ом не менее 50 мВ.

3.4 Устройства сохраняют работоспособность и выполняют свои функций при изменении напряжения питания в пределах от 20 до 27 В (при использовании в системе ПСГО) и при изменении тока в цепи питания в пределах от 27 до 33 мА (при использовании в системах «Парк-1», «Парк-1.1» и «Парк – 1.1Д»).

3.5 Устройства предназначены для эксплуатации на открытом воздухе в условиях макроклиматического района с умеренно-холодным климатом.

Климатическое исполнение устройств УХЛ категория 1.1 по ГОСТ 15150 с установленными значениями температуры окружающего воздуха в рабочих условиях применения от минус 60 до плюс 55°С.

3.6 По условиям эксплуатации группа механического исполнения устройств соответствует группе МЗ по ГОСТ 17516.1.

3.7 В целях упрощения условий ремонта в полевых условиях конструкция электрической части устройств выполнена в виде быстросъемного модуля КИПЛ 5.145.001 с применением невыпадающих винтов М4.

3.8 Установленные показатели надежности:

- коэффициент оперативной готовности
в пределах наработки 10000 часов0,98
- среднее время восстановления силами и
средствами дежурной смены, мин30
- средний срок службы до капремонта, лет10
- средний срок сохраняемости в отапливаемом помещении, лет...10

3.9 Масса устройств не более1,6 кг.

3.10 Габаритные размеры, мм146×97×64

4. Комплектность

4.1 Комплект поставки устройств должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение конструкторского документа	Количество на исполнение:		Примечание
		ППУ-Р1	ППУ-Р2	
1 Парковое переговорное устройство ППУ-Р1	КИПЛ 2.142.003-01	+	–	
2 Парковое переговорное устройство ППУ-Р2	КИПЛ 2.142.003	–	+	
3 Ключ	КИПЛ 8.203.003	1/6	1/6	Один на шесть устройств
4 Микрофон угольный МК- 16У	РЛ 3.842.111 ТУ	1/12	1/12	Один на двенадцать устройств
5 Прокладка резиновая	КИПЛ 7.840.014	1/12	1/12	Одна на двенадцать устройств
6 Руководство по эксплуатации	КИПЛ 2.142.003 РЭ	+	+	По два экземпляра на партию устройств, отгружаемую в адрес отдельного потребителя

4.2 Групповые комплекты ЗИП-1 поставляются в адрес отдельных потребителей, ремонтных и эксплуатирующих организаций по специальным договорам с целью организации гарантийного и послегарантийного ремонта на уровне замены модуля КИПЛ 5.145.001 и производства работ с заменой отдельных комплектующих изделий.

5 Инструменты и принадлежности

В составе групповой поставки устройств поставляется типовой ж/д ключ для сборки и разборки в количестве 1 шт. на 6 устройств.

6 Маркирование и пломбирование

6.1 Потребительская маркировка устройств выполнена на шильдике, установленном на несъёмном основании и содержит следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- обозначение ТУ У 32.13545847.004-2000;
- степень защиты – IP 33;
- климатическое исполнение – УХЛ 1.1;
- дату изготовления (месяц, год);
- заводской (порядковый) номер;
- национальный знак соответствия в системе УкрСЕПРО (для сертифицированных изделий).

6.2 Функциональная маркировка соответствует схеме электрической принципиальной, приведенной на вышеуказанном шильдике.

Маркировка органов управления в устройстве ППУ-Р2 выполнена методом гравирования: буквами – «В» – режим «Вызов», «П» – режим «Передача».

6.3 Пломбирование устройств не предусматривается. Пломбирование быстросъёмного модуля КИПЛ 5.145.001 выполнено ударным методом по мастике битумной ГОСТ 18680.

Снятие пломбы в случае ремонта и последующее пломбирование производят эксплуатирующие и ремонтные организации.

7 Тара, упаковка и консервация

7.1 Устройства, подвергнутые консервации и упаковке согласно требованиям комплекта КД, поставляются в ящиках по ГОСТ 16511 или по ГОСТ 5959.

Категория упаковки – КУ2 по ГОСТ 23216.

Вариант внутренней упаковки – ВУ-5 по ГОСТ 9.014.

Упаковочные средства – УМ1+УМ4 по ГОСТ 9.014.

Вариант временной противокоррозионной защиты – ВЗ-10 по ГОСТ 9.014.

Срок защиты без переконсервации – 1 год.

7.2 В транспортную тару (ящик) укладывается товаросопроводительная и эксплуатационная документация (настоящее РЭ).

Эксплуатационная документация поставляется в чехле из полиэтиленовой пленки (вариант упаковки ВУ-ПБ-8 по ГОСТ 23216).

Допускается поставка товаросопроводительной документации в металлическом кармане по ГОСТ 24634, прикрепленном к таре.

7.3 В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист.

8 Указания мер безопасности

8.1 При эксплуатации устройств следует соблюдать общие действующие правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителя».

8.2 Монтаж и техническое обслуживание (ремонт) устройств должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу не ниже III.

9 Монтаж и наладка

9.1 Монтаж устройств на месте эксплуатации производится в следующей последовательности:

- снять верхнюю крышку устройства;
- снять быстросъемный модуль КИПЛ 5.145.001, отвинтив четыре невыпадающих винта;
- закрепить основание устройства к штатным скобам места эксплуатации с помощью двух технологических винтов М5х20;

Примечание – Присоединительные размеры устройств соответствуют ранее выпускаемым изделиям-аналогам.

- установить модуль КИПЛ 5.145.001 на основание;
- подключить кабельные линии связи в соответствии со схемой электрической принципиальной, приведенной на рисунке 2;
- зафиксировать кабельные линии связи с помощью скоб, входящих в конструкцию устройства;
- установить верхнюю крышку устройства на место (закрыть устройство).

9.2 Требования к кабельным линиям связи

Устройства должны быть подключены к системам ГТС, указанным во вводной части настоящего РЭ, с помощью кабельных линий связи, в которых приемный и передающий тракты ГТС должны быть экранированы и проложены отдельно друг от друга и электрических сетей.

Допускается применение одного общего кабеля связи при условии, что каждая цепь в кабеле имеет свой отдельный экран.

Сопротивление кабельных линий связи не должно превышать 100 Ом.

Устройства допускают эксплуатацию в составе 5-проводной (для ППУ-Р2) или 4-проводной (для ППУ-Р1) системы громкоговорящей связи.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества устройств требованиям ТУ У 32.13545847.004-2000 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации устройств, изготавливаемых для нужд народного хозяйства, 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня изготовления.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации устройств, изготавливаемых для поставок на экспорт, 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента проследования через государственную границу Украины.

10.4 При предъявлении рекламаций в период гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует поставку деталей, вышедших из строя не по вине заказчика.

10.5 Гарантийный срок хранения без переконсервации – 1 год.

11 Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешние проявления	Вероятная причина	Поиск неисправности	Метод устранения
1 Нет вызова	Отказ кнопки ВЫЗОВ	С помощью омметра проверить кнопку на замыкание	В случае неисправности заменить кнопку
2 Нет передачи	Отказ контактов «на замыкание» кнопки ПЕРЕДАЧА	С помощью омметра проверить кнопку на замыкание	В случае неисправности заменить кнопку
3 Не разрывается цепь внешнего громкоговорителя	Отказ контактов «на размыкание» кнопки ПЕРЕДАЧА	С помощью омметра проверить кнопку на размыкание	В случае неисправности заменить кнопку
4 Недостаточный уровень громкости передачи	Непригодность угольного микрофона		Заменить на заведомо пригодный

12 Техническое обслуживание

12.1 По своим эксплуатационным характеристикам устройства относятся к изделиям многократного циклического применения, ремонтируемым обезличенным способом, обслуживаемым и не контролируемым перед началом применения.

12.2 В ежедневное техническое обслуживание входят:

- внешний осмотр на предмет отсутствия механических повреждений, несовместимых с задачей функционирования;
- целостность подводимых кабельных входов.

12.3 В ежемесячное техническое обслуживание входят:

- проверки по 12.2.;
- контроль работоспособности устройства на соответствие 3.1 – 3.3 настоящего РЭ.

12.4 В годовое техническое обслуживание входят:

- проверки по 12.3;
- вскрытие устройства и осмотр надежности крепления всех элементов конструкции и состояния контактных соединений элементов электромонтажа.

При вскрытии произвести очистку конструкции от пыли и других загрязнений с помощью салфетки, смоченной в спирте.

13 Транспортирование и хранение

13.1 Транспортирование и хранение устройств должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150.

13.2 Условия транспортирования должны соответствовать:

- в зависимости от воздействия климатических факторов внешней среды группе 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150;
- в зависимости от воздействия механических факторов группе Ж по ГОСТ 23216.

13.3 Транспортирование устройств может производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, кроме воздушного, при условии соблюдения требований, установленных манипуляционными знаками, нанесенными на транспортную тару.

13.4 Условия хранения устройств в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2(C) по ГОСТ 15150.

13.5 При хранении устройств свыше срока, определенного настоящим РЭ, потребитель должен произвести переконсервацию своими силами согласно ГОСТ 9.014.

14 Свидетельство о приемке

Парковые переговорные устройства ППУ.Р__ТУ У 32.13545847.004-2000

Заводские номера: _____

изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признаны годными к эксплуатации.

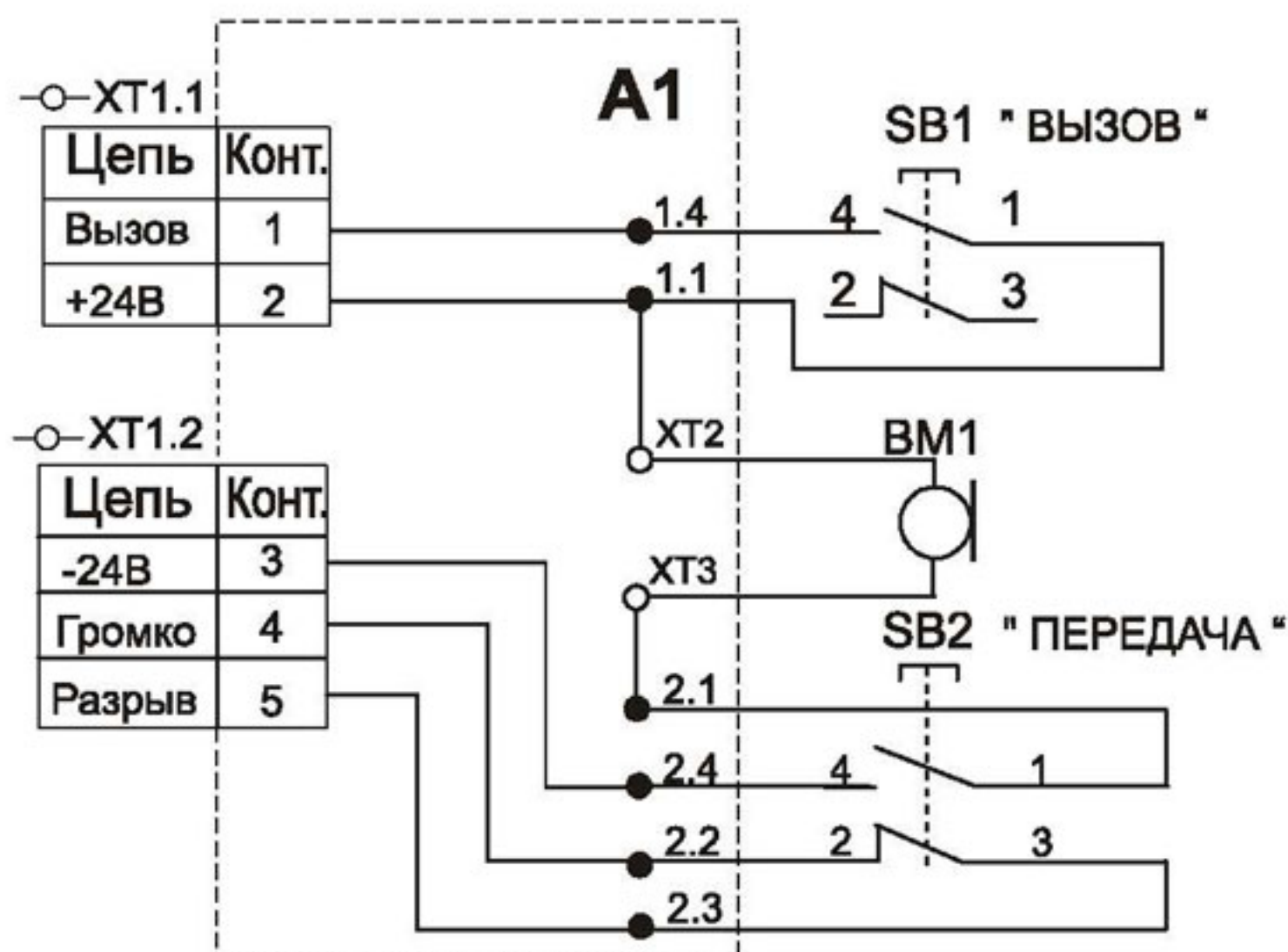
Начальник ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

(год, месяц,)



1. Требования к электромонтажу по ДСТУ 3166-95, ДСТУ 3168-95.
2. Монтаж выполнить проводом НВ-0,5 4 500 ГОСТ 17515.
3. Допускается замена кнопки SB1 на кнопку КН1 или КН-2 по указанным ТУ.
4. Допускается замена колодок клеммных XT1.1 и XT1.2 на тип ARK 1102 и ARK1103 IEC 60998-2-1.

BM1	- микрофон угольный МК-16У РЛ 3.842.111 ТУ	- 1шт.
SB1,SB2-	кнопка однополюсного выключения-включения КН-П АУБК 642240.001 ТУ	- 2шт.
A1	- плата ППУ КИПЛ 6.730.058	- 1шт.
XT1.1	- колодка клеммная РК 100/2/5,00-V, IEC 60998-2-1	- 1шт.
XT1.2	- колодка клеммная РК 100/3/5,00-V, IEC 60998-2-1	- 1шт.
XT2	- контакт Р6 7.732.132	- 1шт.
XT3	- контакт Р6 7.732.133	- 1шт.

Различие исполнений КИПЛ 2.142.003 ЭЗ и КИПЛ 2.142.003-01 ЭЗ - см. табл.

Обозначение	Шифр	Технические требования
КИПЛ 2.142.003	ППУ-Р2	Изображено
-01	ППУ-Р1	SB1 отсутствует

Рисунок 2 - Схема электрическая принципиальная.