

26.30.40.120



**УСТРОЙСТВО АКТИВНОГО ПОДАВЛЕНИЯ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ**

**УПИИ-2А**

**ПАСПОРТ**

АЛВР.468165.023 ПС

ООО «Лаборатория радиосвязи»  
Россия, 107076, г. Москва,  
ул. Электrozаводская, д.33, стр.5  
Тел. +7(495) 679 83 61, факс: +7(495) 679 83 62  
[rclab.ru](http://rclab.ru)

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Общие указания.....	3
2	Сведения об изделии .....	3
3	Описание конструкции .....	3
4	Технические характеристики .....	4
5	Комплектность.....	5
6	Указание мер безопасности .....	6
7	Подготовка к работе .....	6
8	Техническое обслуживание .....	7
9	Свидетельство о приемке .....	7
10	Свидетельство об упаковывании.....	7
11	Гарантии изготовителя .....	8
12	Срок службы .....	8
13	Движение изделия при эксплуатации.....	9
14	Консервация.....	9
15	Сведения о рекламациях .....	10
16	Сведения об утилизации.....	10

## **1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1 Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с разделом 7 настоящего паспорта.

1.2 Все записи в паспорте производятся шариковой ручкой с чёрной, фиолетовой или синей пастой отчётливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.3 Паспорт должен находиться в организации, эксплуатирующей изделие, и при передаче изделия другому предприятию итоговые суммирующие записи по наработке заверяются печатью предприятия, передающего изделие.

1.4 Изготовитель: ООО «Лаборатория радиосвязи».

Почтовый адрес: 107076, г. Москва, ул. Электровзводская, д.33, стр.5

Телефон: (495) 679 8361, факс: (495) 679 8362

## **2 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

2.1 Устройство активного подавления электромагнитных помех УПИП-2А (далее устройство, изделие) изготавливается в соответствии с требованиями технических условий АЛВР.468165.023 ТУ.

2.2 Устройство предназначено для включения в антенно-фидерный тракт гектометрового радиочастотного диапазона для снижения уровня электромагнитных помех, действующих на входе приемника локомотивных радиостанций, установленных на электроподвижном составе.

2.3 Устройство предназначено для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 40 до плюс 55 °С;
- относительной влажности воздуха 98 % при температуре плюс 25 °С.

По степени защиты от проникновения внутрь внешних твердых предметов и от вредного воздействия в результате проникновения воды - IP54 согласно ГОСТ 14254-96.

## **3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ**

3.1 Устройство активного подавления электромагнитных помех состоит из процессорного блока УПИП-2А (далее по тексту ПБ), модуля для приема электромагнитных помех МПП-02Р (далее по тексту модуль) и комплекта кабелей. Общий вид ПБ и модуля МПП-02Р представлен на рисунке 1.

3.2 Конструктивно блок ПБ выполнен в литом алюминиевом корпусе. Крепление - на вертикальной или горизонтальной поверхности. Для крепления ПБ предусмотрены фланцы с отверстиями.

3.3 Модуль МПП-02Р выполнен в пластмассовом корпусе и устанавливается на подвижном составе вблизи цепей, по которым распространяются наиболее интенсивные радиопомехи. Конкретное место размещения модуля определяется проектом установки оборудования

подвижного состава. Проект должен быть согласован с ООО «Лаборатория радиосвязи» г. Москва.

3.4 Модуль МПП-02Р подключается к разъему "АНТ2" ПБ. ПБ подключается к локомотивной радиостанции с помощью разъема «РСТ», к антенне гектометрового радиочастотного диапазона волн через антенно-согласующее устройство при помощи разъема «АНТ1». Разъем «СОМ» – диагностический. Питание устройства осуществляется от бортовой сети подвижного состава с номинальным напряжением 110 В посредством подключения кабеля питания (не входит в комплект поставки) через разъем типа 2РМТ22КПН4ГЗВ1В (вилка) к разъему «=110В».

3.5 ПБ имеет собственную систему индикации: при подаче питания на ПБ загораются светодиодные индикаторы «ИП1», «ИП2» и мигает светодиодный индикатор «ГОТОВ». Светодиодные индикаторы «ПРМ» и «ПРД» загораются при работе радиостанции в режиме приема и передачи соответственно.

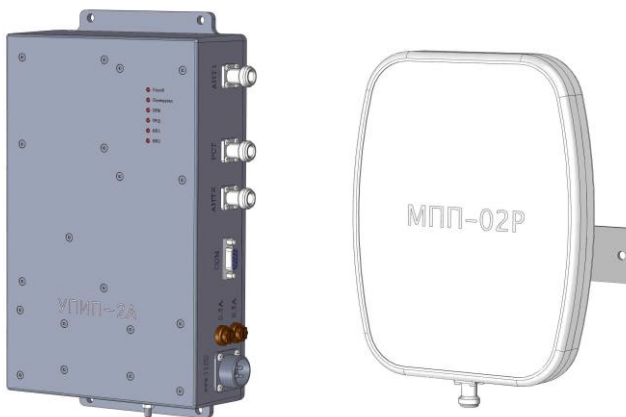


Рис. 1. Общий вид ПБ (слева) и модуля МПП-02Р (справа)

#### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения электрических параметров приемопередающих трактов изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
Рабочие частоты, МГц	2,130 2,150	2,444 2,464
Ток потребления, А, не более	0,15	
Напряжение питания, В	50-155	
Снижение уровня электромагнитных помех, дБ, не менее	20	

Наименование параметра	Значение параметра
Величина снижения минимально допустимого уровня сигнала при сохранении соотношения сигнал/помеха, дБ, не менее	12
Входное (волновое) сопротивление, Ом	50
КСВ, не более	1,1
Индуктивность катушки модуля МПП-02Р, мкГн, не более	20
Сопротивление катушки модуля МПП-02Р, Ом, не более	0,2

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки изделия должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт	Примечание
Процессорный блок УПИП-2А	АЛВР.468165.001	1	Один из модулей. Индекс «-01» – для частот 2,444 и 2,464 МГц)
	АЛВР.468165.001-01		
Модуль для приема электромагнитных помех МПП-02Р	АЛВР.468165.002	1	То же
	АЛВР.468165.002-01		
Паспорт	АЛВР.468165.023 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АЛВР.468165.023 РЭ	1	
Комплект кабельных сборок*	АЛВР.464961.001**	1	Таблица 3
Комплект монтажных частей, в составе:	АЛВР.464911.002	1	
Предохранитель 2А	FS-52GF-2.0/250	4	2 шт. – в ПБ УПИП, 2 шт. – в запасе
Разъем питания	2PMT22КПН4Г3В1В	1	
Винт М5х16	ГОСТ 17475	6	или аналог
Шайба d=5	ГОСТ 11371	6	или аналог
Шайба пружинная d=5	ГОСТ 6402	6	или аналог
* - по дополнительному заказу			
** - исполнение указывается при заказе			

Таблица 3 – Комплект кабельных сборок

Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
Провод заземления ПБ УПИП	1	*
Кабельная сборка ПБ УПИП - МПП-02Р	1	*
Кабельная сборка РСТ - ПБ УПИП	1	*
Кабельная сборка АСУ - ПБ УПИП**	1	*
<p>* Исполнение указывается при заказе</p> <p>** При использовании изделий АПК-12/АПУ-12 и МКС (из состава антенны АЛМ/2.130) кабельная сборка «АСУ – ПБ УПИП» разделяется на две кабельные сборки: «ПБ УПИП – АПК/АПУ» и «АПК/АПУ – АСУ».</p>		

## 6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

**⚠ 6.1 К монтажу устройства допускаются лица, имеющие специальную подготовку и ознакомленные с правилами монтажа.**

**6.2 При эксплуатации устройства в случае необходимости его осмотра или для выполнения других работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить работы при нахождении подвижного объекта под напряжением.**

**6.3 Запрещается производить обслуживание при работающих радиостанции и устройстве.**

## 7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Технический персонал, производящий работы по монтажу изделия, должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации АЛВР.468165.023 РЭ, а также аттестован по "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденным Госэнергонадзором для электроустановок до 1000 В.

7.2 Установка изделия осуществляется в строгом соответствии с ГОСТ Р 55814-2013 «Нормы и правила оснащения железнодорожного подвижного состава средствами радиосвязи и помехоподавляющими устройствами», а также в соответствии с руководством по эксплуатации АЛВР.468165.023 РЭ.

7.3 При правильном подключении должен мигать индикатор "ГОТОВ" и должны светиться индикаторы «ИП1» и «ИП2» на лицевой панели ПБ.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Изделие является необслуживаемым при эксплуатации. Любое техническое обслуживание изделия или его составных частей производится предприятием-изготовителем или в специализированных ремонтных мастерских квалифицированным персоналом.

8.2 При проведении регламентных работ на подвижном составе произведите очистку корпусов изделия, используя влажную ветошь. Не применяйте для очистки корпусов изделия абразивные материалы и инструменты, способные повредить маркировку и лакокрасочное покрытие.

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство активного подавления электромагнитных помех УПИП-2А  
наименование изделия

в составе:

ПБ УПИП-2А  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
серийный номер

МПП-02Р  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
серийный номер

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, АЛВР.468165.023 ТУ и признано годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство активного подавления электромагнитных помех УПИП-2А  
наименование изделия

в составе:

ПБ УПИП-2А  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
серийный номер

МПП-02Р  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
серийный номер





**13 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Таблица 4

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

**14 КОНСЕРВАЦИЯ**

14.1 При не введении изделия в эксплуатацию и по истечении 12 месяцев хранения, необходимо проверить индивидуальную упаковку на сохранность защитных свойств, а изделие на отсутствие очагов коррозии.

14.2 При получении отрицательных результатов проверки, необходимо письменно проинформировать об этом изготовителя и согласовать с ним перечень работ по консервации изделия.

14.3 Консервация изделия предполагает упаковывание проверенного изделия в индивидуальную упаковку, не утратившую своих защитных свойств.

14.4 Данные по консервации заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

Дата	Наименование работ	Срок действия	Должность, фамилия, подпись

## 15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявление рекламаций осуществляется согласно ГОСТ Р 55754-2013

Таблица 6

Наименование, обозначение изделия	Дата и номер рекламационного акта	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворении рекламации	Должность, ФИО, подпись ответственного лица	Примечание

## 16 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

16.1 В составе материалов, применяемых в устройстве УПИП-2А, не содержатся вещества, которые могут оказать вредное воздействие на окружающую среду в процессе и после завершения эксплуатации изделия.

16.2 В составе материалов, применяемых в изделии, не содержатся драгоценные металлы в количествах, пригодных для сдачи.

16.3 Изделие содержит цветной металл - сплав алюминия в составе корпуса процессорного блока в количестве не более 2 кг.

16.4 После окончания срока службы устройство УПИП-2А подвергается мероприятиям по подготовке и отправке на утилизацию в соответствии с нормативно-техническими документами, принятыми в эксплуатирующей организации по утилизации черных, цветных металлов и электронных компонентов.



Итого в паспорте АЛВР.468165.023 ПС пронумерованных 12 страниц.