

# **УСТРОЙСТВО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ ШАХТНОЕ СЕРИИ УРШ**

Руководство по эксплуатации

## **Содержание**

Введение	2
1. Назначение и область применения	2
2. Технические характеристики	3
3. Устройство и принцип работы	5
4. Указание мер безопасности	7
5. Подготовка к работе	7
6. Техническое обслуживание	8
7. Транспортирование и хранение	8

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации, устройство распределительное шахтное нормального исполнения серии УРШ (в дальнейшем – «УРШ») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

### **1. Назначение и область применения**

1.1 Устройство распределительное шахтное предназначено для соединения и разветвления электрических цепей,

выполняемых контрольными и силовыми кабелями.

## 1.2 Условия эксплуатации УРШ приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	от -45°С до +40°С
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц
рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 10°. Способ установки – салазками на горизонтальную поверхность или креплением к стене за монтажные скобы

## 2. Технические характеристики

2.1 Номинальный ток зажимов 15 А.

2.2 Номинальное напряжение цепи и частота переменного тока в сети – до 100В, 50 Гц.

2.3 Номинальное напряжение цепи постоянного тока в сети – до 100В.

2.4 Тип электрических внутренних соединений соответствует типу FFF (ГОСТР51321.1-2000), то есть все электрические соединения главной входящей цепи, главной выходящей цепи и соединения вспомогательных цепей должны производиться с помощью инструмента, обеспечивающего необходимое и стойкое контактное соединение.

2.5 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543 и ГОСТ 15150 соответствуют У5, УХЛ5.

2.6 Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 – М1.

2.7 Нарботка на отказ – 28 000 ч.

2.8 Срок службы – 6 лет.

2.9 Конструкция зажимов для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение контрольных и силовых кабелей с алюминиевыми и медными жилами без наконечников.

2.10 Изоляция уровня 1 (РН1) согласно ГОСТ Р 51330.20.

2.11 Степень защиты изделия по ГОСТ 14254 соответствует IP54.

2.12 Структура условного обозначения коробок УРШ:

<u>УРШ-Х</u>	<u>У5</u>
	Устройство распределительное шахтное.
	Количество зажимов: 10 – 20шт; 12 – 24шт; 20 – 40шт; 24 – 48шт; 30 – 60шт; 36 – 72шт;
	Климатическое исполнение и категория размещения

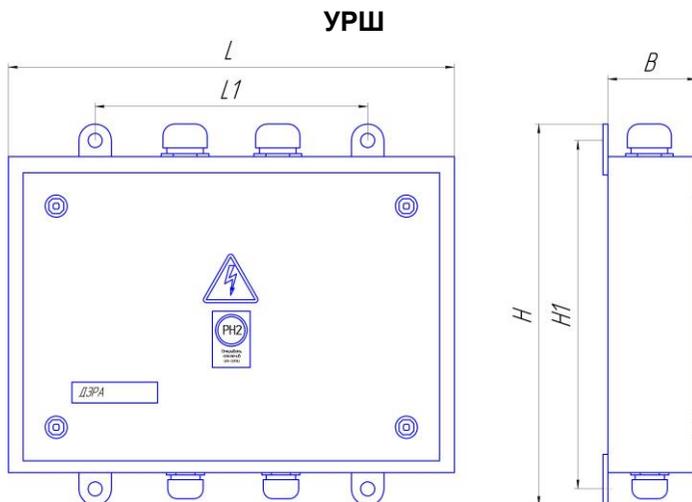
Пример условного обозначения при заказе и в документации другого изделия:

«Коробка УРШ–10 У5 ТУ 3431-009-10222612-2015»

2.13 Коробки УРШ комплектуются вводными устройствами для кабелей.

2.14 Габаритные размеры, масса и общий вид представлены на рисунке 1 и в таблице 2.

**Рисунок 1**



**Таблица 2**

Наименование	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	Масса нетто, кг
УРШ -10, УРШ -12	410	220	350	330	120	2
УРШ -20, УРШ -24	540	320	350	330	120	3
УРШ -30, УРШ -36	670	320	350	330	120	4

2.19 Габаритные размеры изделия, масса и общий вид в упаковке, представлены в таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Объём, м <sup>3</sup>	Масса брутто, кг
УРШ -10, УРШ -12	420	355	125	0,02	3
УРШ -20, УРШ -24	550	355	125	0,02	4
УРШ -30, УРШ -36	680	355	125	0,03	5

2.20 Тип и количество кабельных вводов, представлены в таблице 4.

**Таблица 4**

Наименование	Кабельные вводы, шт.
УРШ -10, УРШ -12	PG16 (4 шт.); PG20 (2 шт.)
УРШ -20, УРШ -24	PG16 (4 шт.); PG20 (3 шт.)
УРШ -30, УРШ -36	PG16 (5 шт.); PG20 (4 шт.)

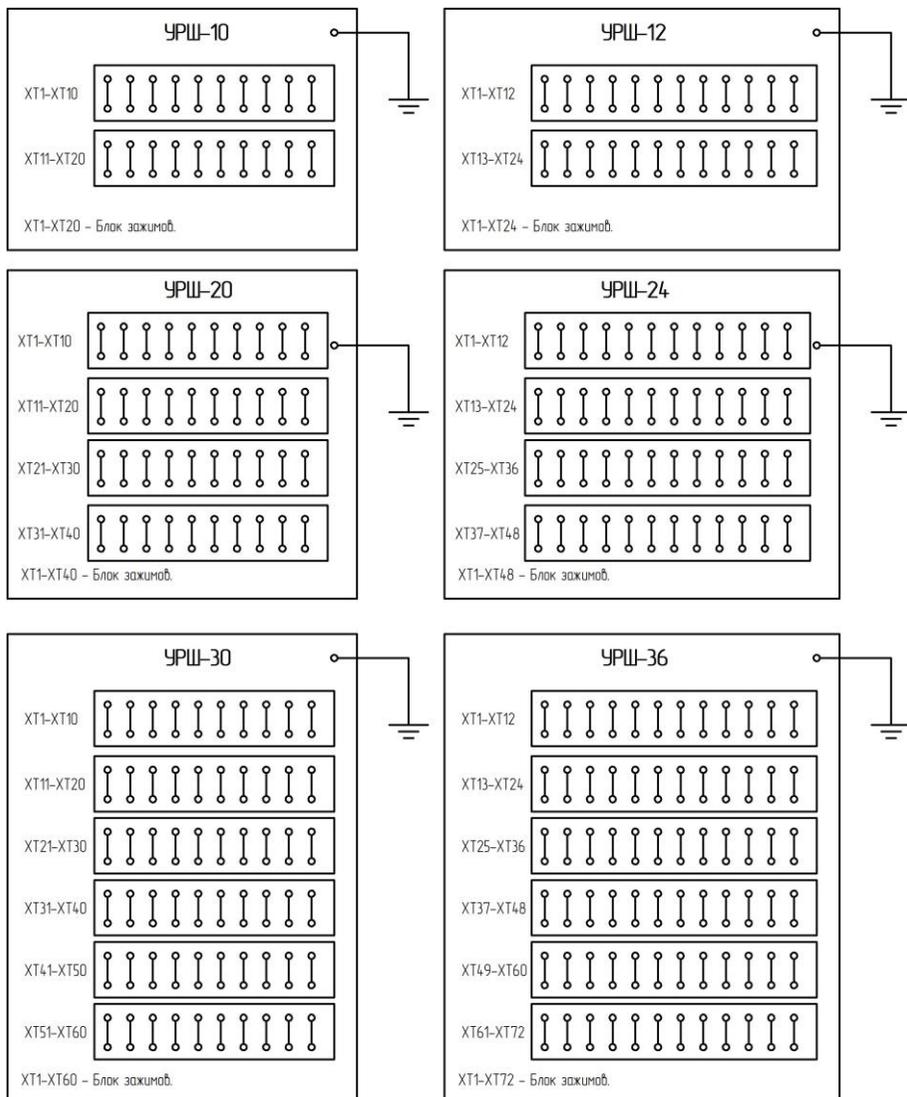
По индивидуальному заказу, количество и расположение вводных устройств (сальников), может изменяться.

### 3. Устройство и принцип работы

3.1 Принципиальная электрическая схема приведена на рисунке 2.

Рисунок 2

### Схема УРШ



3.2 Коробки состоит из металлического корпуса. Антистатическое полимерно-порошковое покрытие защищает от воздействия атмосферных явлений и рабочих сред. Корпус имеет от трех до девяти вводных устройства, обеспечивающие

уплотнение гибких кабелей с наружным диаметром от 6 до 14 мм. Зажимы рассчитаны на присоединение жил кабелей без наконечников.

3.3 Подключение к силовым и контрольным цепям производится посредством присоединения кабелей ввода и вывода к соответствующим силовым зажимам.

3.4 Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены следующие меры защиты:

- Корпус заземляется;
- На оболочку нанесены оперативные надписи предупреждающие об опасности поражения электрическим током;
- Зажимы для присоединения силовых и контрольных кабелей промаркированы для правильного присоединения;

#### **4. Указание мер безопасности**

Монтаж, эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, действующими нормами и правилами.

#### **5. Подготовка к работе**

5.1 Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, и проверить:

- целостность оболочки, колодок, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделия, проверенное мегомметром на 500В не менее 10МОм.

5.2 Установка изделия на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- убрать мешочек с силикагелем;
- поместить изделие на место эксплуатации, надёжно закрепив винтовыми соединениями на стену или поставив на салазки;

- присоединить контур заземления;
- присоединить кабеля к зажимам на колодке;
- зафиксировать кабеля в сальниках;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

## **6. Техническое обслуживание**

6.1 К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

6.2 В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЭ и ПТБ.

6.3 При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, колодок, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить;

6.4 Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

## **7. Транспортирование и хранение**

7.1 Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

7.2 Изготовитель гарантирует соответствие изделия обозначенным характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

Срок консервации изделия 1 год с момента изготовления, по истечению этого срока необходимо провести переконсервацию и ревизию.

7.3 Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с

момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.