

ОКП 3414



# КОРОБКА РАЗВЕТВИТЕЛЬНАЯ ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ ТИПА КРВ

ДЗРН.670221.005РЭ

Паспорт и руководство по эксплуатации

Дата выпуска: *июль 2023 г.* №

Соответствие ТЗ (при наличии):  /   
подпись / ФИО

Фото фиксация изделия:  /   
подпись / ФИО

Сборщик:  /   
подпись / ФИО

КРВ-

ТУ 3414-013-10222612-2016

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации коробок разветвительных высоковольтных в рудничном нормальном исполнении КРВ (в дальнейшем – «КРВ») 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;
- «Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом»;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ГОСТ 24754. Действующий сертификат соответствия прилагается в комплекте с изделием.

В связи с систематической модернизацией, возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

**Отдел продаж:** т. (39128) 2-78-18, e-mail: sale@dzra.ru

## 1. Назначение и область применения

1.1 КРВ, в рудничном нормальном исполнении, предназначена для распределения и надежного соединения жил контрольных и силовых кабелей в рудниках и шахтах, не опасных во взрыву газа и пыли.

1.2 Условия эксплуатации КРВ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	в соответствии с климатическим исполнением
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли (PH1, PH2)
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Напряжение сети	до 1,1 Уном
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	не регламентируется
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP21; IP22; IP23; IP31; IP32; IP33; IP34; IP41; IP42; IP43; IP44; IP54
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	балл – 9

## 2. Технические характеристики

2.1 Номинальные токи изделия указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип	Максимальный ток продолжительного режима, А	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, кВ
КРВ-6	200	10...95	6
КРВ-10	630	10...120	10

2.2 Тип электрических внутренних соединений соответствует типу FFF (ГОСТ Р 51321.1-2000), 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.

2.3 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543 и ГОСТ 15150 соответствуют У1; У2; У3; У3.1; У5; УХЛ1; УХЛ2; УХЛ3; УХЛ3.1; УХЛ4; УХЛ5

2.4 Нарботка на отказ – 28 000 ч.

2.5 Конструкция зажима для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение многожильных гибких с медными жилами типа КГ, их модификаций, и бронированных кабелей без наконечников.

2.6 Общий вид, габаритные размеры, масса и масса изделия в упаковке представлены в Приложении 1; схема электрическая принципиальная – в Приложении 2.

### 3. Структура условного обозначения

<b>КРВ</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Коробка распределительная высоковольтная в рудничном нормальном исполнении</b>
КРВ	X	X	Исполнение по напряжению
КРВ	X	X	Климатическое исполнение и категория размещения

Пример условного обозначения при заказе и в документации другого изделия:  
«Коробка КРВ–6 УХЛ5 ТУ 3414-013-10222612-2016».

### 4. Устройство и принцип работы

4.1 КРВ состоят из оболочки, 3-х полюсной силовой колодки с шестью зажимами, сальников ввода-вывода и шпилек заземления.

4.2 На оболочке возле каждого устройства для ввода-вывода кабеля есть шпилька заземления, которая позволяет присоединить изделие к заземляющему контуру.

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

4.4 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.

### 5. Указание мер безопасности

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

### 6. Подготовка к работе

6.1 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 500 В не менее 10 МОм

6.2 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 силовые кабели к зажимам на силовой колодке;
- присоединить контрольные кабели к зажимам на колодке для контрольного кабеля;
- зафиксировать кабели в сальниках;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

### 7. Техническое обслуживание

7.1 К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

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

7.3 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.

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

## 8. Транспортирование и хранение

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

8.2 Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

## 9. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Коробка разветвительная высоковольтная КРВ	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

## 10. Свидетельство о консервации и упаковывании

Коробка после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии ТУ 27.12.32-021-10222612-2019.

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

## 11. Гарантии изготовителя

Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы изделия – 5 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

## Приложение 1. Габаритные размеры и масса

Рисунок 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры КРВ

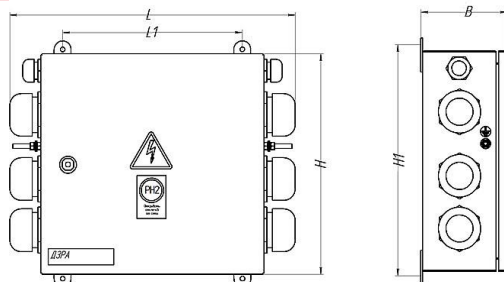


Таблица 3. Габаритные, установочные размеры и масса КРВ

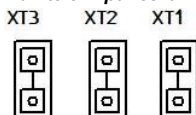
Наименование	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	Масса нетто, кг
КРВ-6	540	510	520	325	220	14
КРВ-10	600	610	620	425	300	22

Таблица 4. Габаритные размеры и масса КРВ в упаковке

Наименование	H, мм	L, мм	B, мм	Объём, м <sup>3</sup>	Масса брутто, кг
КРВ-6	570	530	230	0,07	16
КРВ-10	630	630	330	0,13	24

## Приложение 2. Схемы электрические принципиальные

Рисунок 2. Принципиальная электрическая схема КРВ



XT1-XT3 - Клемма силовая