



ОКП 3414

# **КОРОБКИ ПЕРЕХОДНЫЕ КЛЕММНЫЕ КПК**

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	5
5. Подготовка к работе	5
6. Техническое обслуживание	6
7. Транспортирование и хранение	7

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации коробки переходной клеммной серии КПК (в дальнейшем – «КПК») 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).

## 1. Назначение и область применения

1.1 Коробка переходная клеммная серии КПК (в дальнейшем – «КПК»), в рудничном нормальном исполнении с маркировкой РН1, предназначена для распределения и надежного соединения жил контрольных и силовых кабелей в рудниках и шахтах, не опасных по взрыву газа и пыли.

## 1.2 Условия эксплуатации КПК приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	от -60°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 Номинальные токи изделия указаны в таблице 2.

**Таблица 2**

Тип КПК	Значения для силового кабеля			Значения для контрольного кабеля	
	Максимальный ток продолжительного режима, А	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, кВ	Максимальный ток продолжительного режима, А	Сечение жил, мм <sup>2</sup>
КПК-1М	100	10...95	2,2	-	-
КПК-1			3,5		
КПК-2			3,5		
КПК-2К	4,5				
КПК-3	400	25...120	10	15	4

2.2 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.

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

2.4 Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 – М1.

2.5 Нароботка на отказ – 28 000 ч.

2.6 Срок службы – 5 лет.

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

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

2.9 Степень защиты изделия по ГОСТ 14254 соответствует IP65.

2.10 Структура условного обозначения:

КПК - X У5	Коробка переходная клеммная в нормальном исполнении
	Исполнение: 1М;1; 2; 2К; 3; 4.
	Климатическое исполнение и категория размещения

Пример условного обозначения при заказе и в документации другого изделия:

Коробка КПК-1 У5 ТУ 3414-013-10222612-2016

2.11 Габаритные размеры КПК, масса и общий вид представлены на рисунке 1 и в таблице 3.

Рисунок 1

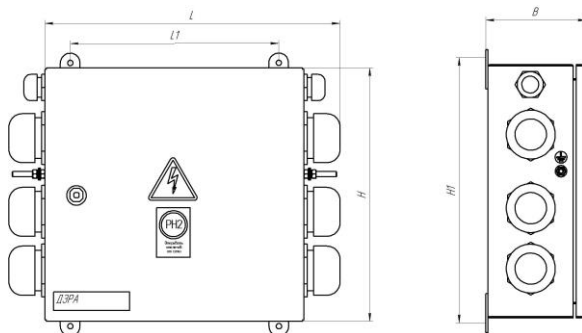


Таблица 3

Наименование	Н, мм	Н1, мм	Л, мм	Л1, мм	В, мм	Масса нетто, кг
КПК-1М	465	550	260	325	255	8
КПК-1	560	550	520	325	160	9
КПК-2	560	550	520	325	160	9
КПК-2К	560	550	520	325	160	9
КПК-3	370	360	1160	1000	720	100

2.12 Габаритные размеры КПК, масса и общий вид в упаковке, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Объём, м <sup>3</sup>	Масса брутто, кг
КПК-1М	475	270	265	0,03	9
КПК-1	570	530	170	0,05	10
КПК-2	570	530	170	0,05	10
КПК-2К	570	530	170	0,05	10
КПК-3	380	1170	730	0,32	110

### **3. Устройство и принцип работы**

3.1 Коробки распределительные КПК состоят из оболочки, 3-х полюсной силовой колодки с шестью зажимами, сальников ввода-вывода и шпилек заземления.

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

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 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.

## **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 ПТЗ и ПТБ.

6.3 При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочек, 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 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.