

ОКП 3148



**КОРОБКА
СОЕДИНИТЕЛЬНО-РАЗВЕТВИТЕЛЬНАЯ
КАБЕЛЬНАЯ ТИПА КС, КСР**

ДЗРН.670221.006РЭ

Паспорт и руководство по эксплуатации

Дата выпуска: *ноябрь 2023 г.* №

Соответствие ТЗ (при наличии): /
подпись / ФИО

Фото фиксация изделия: /
подпись / ФИО

Сборщик: /
подпись / ФИО

КС - - УХЛ1

ТУ 27.12.32-021-10222612-2019

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации коробки соединительно-разветвительной кабельной серии КС, КСР (в дальнейшем – «коробка», «изделие») 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» (ПТЭЭП);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 (с Изменениями № 1, 2, 3, 4), ГОСТ 12.2.007.3-75 (с Изменениями № 1-4), ГОСТ 12.2.007.4-75 (с Изменениями № 1-6), ГОСТ 14254-2015, ГОСТ 14693-90, ГОСТ 1516.3-96, ГОСТ Р 55607-2013, ГОСТ 24754-2013, ГОСТ 30852.20-2002. 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 Коробки соединительно-разветвительные кабельные серии КС (1 ввод, 1 вывод), КСР (1 ввод, 2 вывода) предназначены для распределения и надежного соединения жил силовых кабелей высоковольтных цепей напряжением до 10 кВ в рудниках и шахтах, не опасных по взрыву газа и пыли, и других отраслях промышленности, где допускается применение электрооборудования в нормальном рудничном исполнении.

1.2 Условия эксплуатации коробок 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 (РН1)
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м ³
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	IP54

2. Технические характеристики

2.1 Номинальные токи изделия указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип КСР	Значения для силового кабеля
	Максимальный ток продолжительного режима, А
КС, КСР - 6 (10) - 400	400
КС, КСР - 6 (10) - 630	630

2.2 Номинальное напряжение цепи и частота переменного тока в сети – 6 кВ, 10 кВ, 50 Гц в зависимости от исполнения.

2.3 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.

- 2.4 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543 и ГОСТ 15150 соответствуют УХЛ1.
- 2.5 Нарботка на отказ – 28 000 ч.
- 2.6 Конструкция зажима для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение многожильных гибких с медными жилами типа КГ, их модификаций, и бронированных кабелей оконечных наконечниками.
- 2.7 Коробки комплектуются вводными устройствами для кабелей.
- 2.8 Общий вид, габаритные размеры, масса и масса изделия в упаковке представлены в Приложении 1.
- 2.9 Схема электрическая принципиальная – в Приложении 2.

3. Структура условного обозначения

КС/КСР	X	X	X	X	Исполнение коробок: КС – Коробка соединительная кабельная (1 ввод, 1 вывод); КСР – Коробка соединительно-разветвительная (1 ввод, 2 вывода)
КС/КСР	X	X	X	X	Номинальное напряжение: 6 – 6 кВ; 10 – 10 кВ
КС/КСР	X	X	X	X	Номинальный ток: 400 – 400 А; 630 – 630 А
КС/КСР	X	X	X	X	Дополнительные характеристики (может не указываться, если не требуются): ПП – корпус повышенной прочности толщиной 4 мм;
КС/КСР	X	X	X	X	Климатическое исполнение и категория размещения

Пример условного обозначения коробки соединительно-разветвительной на 400 А, 6 кВ, при заказе и в документации другого изделия:

«Коробка КСР–6-400 У5 ТУ 27.12.32-021-10222612-2019».

4. Устройство и принцип работы

4.1 Коробка состоит из металлического корпуса и шарнирно закрепленной верхней и боковой крышки. Лакокрасочное покрытие защищает от воздействия атмосферной и рабочей сред. Толщина оболочки корпуса до 3мм, надёжно защищают соединительные элементы от механических повреждений. Корпус имеет одно вводное и одно (два) выводных устройства, обеспечивающие ввод кабелей с наружным диаметром от 60 мм. Перед вводными-выводными устройствами установлены кабельные зажимы, исключающие случайное выдергивание кабеля. Кабели в вводных-выводных устройствах уплотняются по месту, в зависимости от типа и диаметра кабеля. Зажимы, предназначенные для силовых цепей, рассчитаны на присоединение жил кабелей оконечных наконечниками. Также предусмотрены зажимы для соединения вспомогательных жил кабеля. Специальные салазки допускают её перемещение волоком.

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

4.3 Коробка оборудована заземляющими ножами. Привод заземляющих ножей заблокирован с механизмом открывания верхней крышки. Открыть верхнюю крышку коробки возможно только после включения заземляющих ножей. Дверца открывается только с помощью специального ключа, что исключает несанкционированное открытие посторонними лицами. Для открытия верхней крышки необходимо: снять напряжение с питающего кабеля, затем перевести рычаг заземлителя в положение “ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНО”, только после этого возможно открытие двери.

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.

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;
- 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 ПТЭ 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 - 60°С до +45 °С.

9. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Коробка соединительно-разветвительная КС, КСР	1
Ключ	2
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 и габаритные размеры КСР

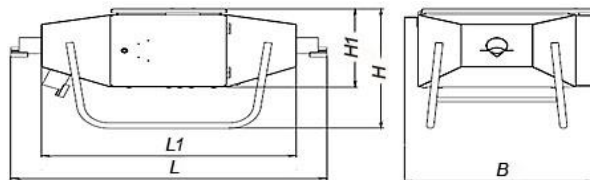


Рисунок 2. Общий вид и габаритные размеры КС

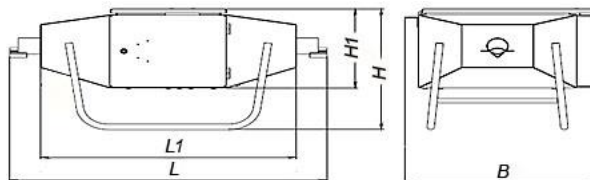


Таблица 3. Габаритные размеры и масса КСР, КС

Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	L1, мм	В, мм	Масса нетто, кг
КСР-6-400, КС-6-400, КСР-6-630, КС-6-630	570	380	1115	900	670	72
КСР-6-400-ПП, КС-6-400-ПП, КСР-6-630-ПП, КС-6-630-ПП	570	380	1115	900	670	86
КСР-10-630, КС-10-630	625	420	1325	1105	800	104
КСР-10-630-ПП, КС-10-630-ПП	625	420	1325	1105	800	139

Таблица 4. Габаритные размеры и масса КСР, КС в упаковке

Наименование	Н, мм	L, мм	В, мм	Объём, м³	Масса брутто, кг
КСР-6-400, КС-6-400, КСР-6-630, КС-6-630	580	1130	680	0,45	74
КСР-6-400-ПП, КС-6-400-ПП, КСР-6-630-ПП, КС-6-630-ПП	580	1130	680	0,45	88
КСР-10-630, КС-10-630	640	1340	810	0,69	106
КСР-10-630-ПП, КС-10-630-ПП	640	1340	810	0,69	141

Приложение 2. Схемы электрические принципиальные

Рисунок 3. Принципиальная электрическая схема КСР, КС

