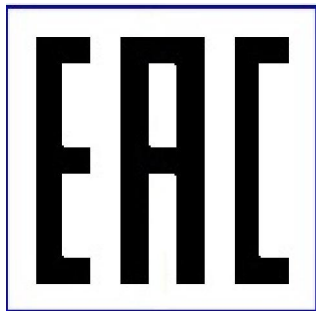


ООО «Завод «Горэкс-Светотехника»



Коробки разветвительные

КРН-250

Руководство по эксплуатации

0.ГЭ.466.216 РЭ

1 Назначение

1.1 Коробки разветвительные КРН – 250 , в дальнейшем именуемые (коробки), предназначены для соединения и разветвления гибких кабелей, проводов с медными и алюминиевыми жилами на горнорудных предприятиях, предприятиях минерально-сырьевого комплекса и строительной индустрии, дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, шахтах, разрезах и других предприятиях не опасных по взрыву газа и пыли. Окружающая среда не взрывоопасная.

1.2 Руководство предназначено для изучения конструкции, принципа действия и технических характеристик коробки, а также содержит сведения по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, текущему ремонту и консервации.

1.3 Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.MH04.B.00079
Срок действия с 24.01.2014 г. по 23.01.2019 г.

1.4 Пример условного обозначения для заказа:
КРН – 250 . X. X.УХЛ 2.5 ТУ3148-012-500578968-2013

			Категория размещения
			Климатическое исполнение
			Количество вводных устройств Ø24 – Ø40 мм:
			1 Один ввод Ø24 – Ø40 мм;
			2 Два ввода Ø24 – Ø40 мм;
			3 Три ввода Ø24 – Ø40 мм;
			4 Четыре ввода Ø24 – Ø40 мм;
			5 Пять вводов Ø24 – Ø40 мм;
			6 Шесть вводов Ø24 – Ø40 мм.
			Количество вводных устройств Ø44 – Ø52 мм:
			1 Один ввод Ø44 – Ø52 мм;
			2 Два ввода Ø44 – Ø52 мм;
			3 Три ввода Ø44 – Ø52 мм;
			4 Четыре ввода Ø44 – Ø52 мм;
			5 Пять вводов Ø44 – Ø52 мм;
			6 Шесть вводов Ø44 – Ø52 мм.
			Номинальный ток
			Коробка разветвительная, рудничное нормальное исполнение

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров	Норма
	КРН – 250
Маркировка исполнения	РН1
Степень защиты	IP54
Номинальное напряжения, В	660
Номинальный ток, А	250
Сеть трехфазного переменного тока частотой, Гц	50
Габаритные размеры, мм, не более	460x450x200
Масса, кг., не более	15
Срок службы, лет	5
Ресурс работы, ч	60000

3 Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ, категории 2.5¹ по ГОСТ15150-69. Высота над уровнем моря не более 1000 м.

4 Комплект поставки

Коробка, шт.	1
Эксплуатационная документация	
Паспорт, шт.	1
Руководство по эксплуатации, шт.	1

¹ Допустимый температурный диапазон от минус 40 до 40°С.

5 Устройство и принцип работы

5.1 Конструкция

Коробка состоит из металлического корпуса (поз.1) и шарнирно закрепленной крышки (поз.2) см. рисунок 1. Коробка имеет вводные устройства (поз.3,4), обеспечивающие уплотнение гибких кабелей с наружным диаметром от 24 до 52 мм. Количество кабельных вводов и диаметры проходных отверстий оговариваются в заказе, согласно п.1.4. На корпусе также имеется ручка (поз.5) для переноски и подвески коробки.

В корпус вмонтирована колодка клеммная (поз.6) изготовленная из трекингостойкого изоляционного материала.

6 Указание мер безопасности

6.1 При подготовке и проведении работ с коробками необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующих в отрасли на конкретном предприятии.

6.2 Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при техническом обслуживании и плановом текущем ремонте, должны осуществляться в соответствии с типовыми инструкциями по охране труда, по профессиям, требованиями эксплуатационных и других документов, действующих в отрасли.

6.3 Ревизию и ремонт коробок проводить только при полном снятии напряжения, с установкой плаката «Не включать, работают люди».

Запрещено:

- начинать работу, не убедившись в исправности коробки;
- открывать крышку коробки под напряжением;

- кабельные вводы должны быть надежно уплотнены резиновыми кольцами, а в неиспользованных вводах, кроме того должны быть установлены заглушки;
- коробки должны быть надежно заземлены.

7 Обеспечение соответствия требованиям ГОСТ24754-81

Соответствие коробок исполнению РН1 обеспечивается заключением электрических частей в механически прочную металлическую оболочку. Конструкция кабельных вводов обеспечивает надежное уплотнение кабеля, предохраняет его от проворачивания и выдергивания. Чертеж безопасности коробки приведен на рисунке 2.

Электроизоляционные материалы коробки имеют уровень изоляции – 1. Изоляционные детали изоляционных колодок изготовлены из дугостойкого и трекингостойкого прессматериала. Изоляция, пути утечки и электрические зазоры выполнены в соответствии с ГОСТ Р 51330.20-99.

Пожаробезопасность обеспечивается отсутствием в коробке легкогорючих материалов.

Температура поверхности колодок со шпильками не превышает 85°С.

Температура в месте ввода кабеля не превышает 70°С, в месте разветвления кабеля 80° С.

Коробки имеют внутренние и наружные заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130-75.

Степень защиты коробок от внешних воздействий IP54.

Все крепежные элементы, токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами.

На поверхности уплотнительного кольца обозначен минимальный и максимальный диаметр вводимого кабеля.

8 Тара и упаковка

8.1 Эксплуатационная и товаросопроводительная документация укладываются внутрь корпуса каждой коробки в соответствии с ГОСТ 8828-89.

8.2 Коробка упакована в специальный деревянный ящик.

8.3 Коробка может транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающего его сохранность в соответствии с правилами перевозок грузов.

9 Консервация

9.1 Наружные металлические поверхности коробки, имеющие гальванические поверхности должны быть законсервированы смазкой ЗТ5/5 – 5 ГОСТ 19537-83.

9.2 Предельный срок защиты при хранении коробок без переконсервации 5 лет.

9.3 В случае переконсервации изделия удалить ветошью, смоченной в уайт – спирте, после этого нанести новый слой смазки ЗТ5/5 – 5 ГОСТ 19537-83.

10 Подготовка изделия к работе. Методы контрольных проверок

10.1 Перед подключением коробки необходимо:

- отвернуть торцевым ключом гайки на специальных шпильках, откинуть крышку;
- проверить соответствие паспортных данных коробки паспортным данным токоприемника;
- произвести внешний осмотр коробки для выявления дефектов, возникших при транспортировании;
- убедившись в исправности коробки приступить к её подключению, предварительно заземлив корпус;
- разделить концы кабелей, надеть на кабель с разделанного конца фланец, кольцо уплотнительное и ввести в отверстие гнезда;
- закрепить нажимной фланец;

- заземляющие жилы кабелей присоединить к шпилькам заземления и закрепить их;
- концы жил кабеля прочно закрепить на зажимах клеммных колодок;
- закрыть корпус крышкой и затянуть до отказа гайки на специальных шпильках.

10.2 Перед установкой аппарата на рабочем месте проверить мегомметром М4100/4 сопротивление изоляции сухого аппарата в нормальных климатических условиях.

11 Техническое обслуживание и плановый текущий ремонт

Техническое обслуживание коробок состоит из ежесменных, еженедельных осмотров и ежеквартальной ревизии.

Ежесменный осмотр должен проводиться в начале каждой смены дежурным электрослесарем. Осмотры проводят без вскрытия корпуса коробки.

Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, должны осуществляться в соответствии с типовыми инструкциями по охране труда, по профессиям, требований эксплуатационных и других документов, действующих в отрасли. Ревизию и ремонт коробок проводить только при полном снятии напряжения.

Исправность коробок, их надежность в работе и длительность срока службы могут быть обеспечены только при условии соблюдения правил эксплуатации, ухода за изделием и своевременного устранения появившихся неисправностей.

Перечень операций по техническому обслуживанию и текущему ремонту приведен в таблице 2.

В процессе технического обслуживания и планового текущего ремонта производится диагностирование средств безопасности аппарата в соответствии с требованиями раздела 6,7 настоящего руководства.

Таблица 2

Наименование работ	Технология выполнения работ	Признаки технического состояния изделия, определяющие необходимость проведения работ	Профессия и число исполнителей	Продолжительность выполнения ремонта, мин.
Произвести осмотр коробки	Коробку отключить от сети. Повесить табличку «Не включать. Работают люди»		Электрослесарь подземный 1 человек	15
Проверить качество уплотнения кабелей в кабельных вводах	Закрепить муфту или нажимной фланец. Надежно закрепить скобы. Подтянуть крепежные болты.	Не до конца завернуты гайки, болты муфт, скоб.	То же	30
Проверить состояние контактной системы	Отвернуть торцевым ключом гайки специальной шпильки крышки откинуть её. Осмотреть состояние контактной системы. В паз	Ослабление контактов крепления жил кабеля	То же	60

	каждой колодки должно быть введено не более двух жил соединяемых кабелей. Болт и контргайку колодки завернуть до отказа.			
--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 2

Наименование работ	Технология выполнения работ	Признаки технического состояния изделия, определяющие необходимость проведения работ	Профессия и число исполнителей	Продолжительность выполнения ремонта, мин.
Проверить заземление	Гайки на заземляющих шпильках завернуть до отказа	Ослабление контакта в заземляющих зажимах	То же	30

12 Гарантии изготовителя

Завод изготовитель гарантирует нормальную работу коробок в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем при условии соблюдения правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных настоящим руководством.

13 Правила хранения

Коробка должна храниться в соответствии с ГОСТ15150 по группе условий хранения 1 (Л) в отапливаемых и вентилируемых складах при температуре от 1 до 40°С и относительной влажности до 80%, при 25°С при отсутствии в окружающем воздухе кислот, щелочных и других агрессивных примесей. Срок хранения в упаковке и консервации – 1 год.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Сведения о рекламациях, рекомендации по улучшению технических характеристик, конструкции направлять по адресу:

653004, Кемеровская обл., г. Прокопьевск,
ул. Сафоновская, 28
ООО «Завод «Горэкс-Светотехника»