КАРЬЕРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ КРП-6(10)

НАЗНАЧЕНИЕ:

Карьерные распределительные пункты КРП-6(10) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением до 10 кВ в сетях электроснабжения карьеров, рудников, шахт и промышленных объектов.
Исполнение – **РН1.**
Степень защиты – **IP54**.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горнорудная промышленность;
- предприятия не опасные по взрыву газа и пыли.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды, ºС ……. от –45°до +40° (У1)
- температура окружающей среды для условий холодного климата, ºС ……..……..... от –60° до +40° (УХЛ1)
- высота над уровнем моря, м ……..…… до 1000
- запыленность окружающего воздуха, не более, мг/м3 ……..……..до 100
- номинальный режим работы…..…….…… продолжительный
- относительная влажность воздуха при температуре 35°±2°С ……..…….. 98
- нормальное рабочее положение в пространстве ……..…… горизонтальное
- допустимый наклон от нормального положения ……..…… до 10°
- климатическое исполнение……..……..У1(УХЛ1)

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КРП-6-630-Х-ХХ-Х-Х-Х-УХЛ1

КРП	**К**арьерный **Р**аспределительный **П**ункт
6	Номинальное, кВ: **– 6**; **– 10**
630	Номинальный ток главных цепей, А: **– 630;** **– 1000;** **– 1250**
Х	Количество отходящих распредустройств (ячеек), шт
ХХ	Мобильность: - **СТ**- стационарная - **СМ** – стационарная, на металлоконструкции; - **ПС** – передвижная, на салазках; - **ПП** – передвижная, на пневмоходу.
Х	Исполнение: - **К**- в контейнере (с коридором обслуживания); - **О** – открытого типа (КРУН)
Х	Тип ввода: - **В** – воздух; - **К** – кабель
Х	Тип вывода: - **В** – воздух; - **К** – кабель
УХЛ1	Климатическое исполнение **УХЛ(У)** и категория размещения **1**

Пример формирования заказа:
Распределительный пункт карьерный, напряжение 6кВ, номинальный ток главных цепей 630А, 5 отходящих ячеек, стационарного типа, в контейнере, ввод/вывод кабеля – воздушный, климатическое исполнение – УХЛ1:
КРП-6-630-5-СТ-К-КК-УХЛ1

E-mail: shela@shela71.ru www.shela71.ru

КАРЬЕРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ КРП-6(10)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Параметр	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальный ток главных цепей, А	630, 1000, 1250
Номинальная мощность ТСН, кВА	2,5 ÷ 40
Виды защит (в зависимости от исполнения)	МТЗ, МТО, ОЗЗ
Тип привода выключателя нагрузки	**Пружинный** (элегазовый выключатель), **С электромагнитной защёлкой** (вакуумный выключатель)
Номинальные напряжения цепей управления и сигнализации, В	24, 220
Нормированный ток включения на короткое замыкание, кА	4 или 20
Исполнение ввода и выводов	Кабельное или воздушное
Исполнение рудничное нормальное	РН1
Степень защиты оболочки	IP54
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69, ГОСТ 15543-89	У1(УХЛ1)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Номинальный ток главных цепей до 630А;
- Наличие ТСН мощностью до 25кВА для нужд освещения и т.д.;
- Наличие смотровых окон ячеек КРУ для визуального подтверждения видимого разрыва с целью обеспечения безопасного обслуживания;
- Управление вакуумными выключателями возможно с органов управления непосредственно на самом выключателе, с кнопок на лицевой панели отсека, управление с дистанции (ДУ) с контролем потери управляемости;
- Каждая ячейка КРУ имеет световую индикацию о состоянии основных элементов, современный терминал РЗА с полным набором необходимы защит, таких как МТЗ на несколько ступеней, направленная защита ОЗЗ, УРОВ, ЛЗШ, ДЗ, контроль изоляции отходящего присоединения, имеется проверка срабатывания и исправности защит. Терминал РЗА имеет архив всех операций и аварийных отключений.

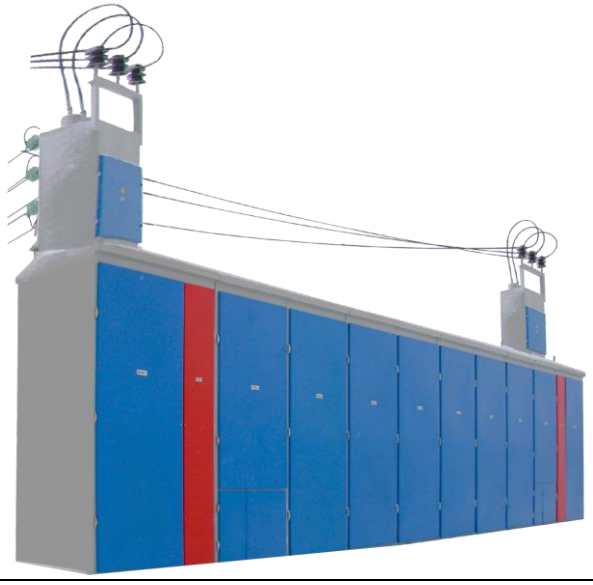
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

Наименование функций	Тип ячеек	
	Вводная	Отходящая
Оперативное местное включение и отключение	+	+
Оперативное дистанционное включение и отключение с пульта дистанционного управления по контрольному кабелю с защитой от потери управляемости при обрыве и замыкании жил управления	опция	опция
с пульта диспетчера по линии связи RS485	опция	опция
Оперативное ручное отключение вакуумного выключателя	+	+
Защита от токов короткого замыкания	+	+
Защита от токов перегрузки	–	+
Защита минимального напряжения с возможностью ее отключения (нулевая защита)	+	+
Максимально токовая защита от однофазных замыканий на землю	–	+
Функциональные проверки защиты от однофазных замыканий на землю	–	+
Автоматические повторные включения (АПВ), однократные с возможностью его отключения	+	+
Электрическая блокировка против подачи напряжения на отходящее присоединение с сопротивлением изоляции ниже 360кОм (БКИ)	–	+
Электрическая блокировка подачи напряжения на отходящем присоединении, отключенное максимально-токовой защитой	+	+
Электрическая блокировка против повторного	+	+

включения при отказе механизма, удерживающего выключатель в включенном положении		
Измерение напряжения в силовых цепях вольтметром	+	–
Измерение и индикация фазных токов и напряжения блоками защиты и управления	+	+
Учет электроэнергии	опция	опция

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Варианты исполнения КРП

С коридором обслуживания	Без коридора обслуживания
С коридором обслуживания на салазках	**Типа комплекта КРУН**
	
С коридором обслуживания на металлоконструкции	

КАРЬЕРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ КРП-6(10)

Корпус КРП с коридором обслуживания конструктивно выполнен в виде металлического каркаса или нескольких каркасов, соединенных между собой болтами. Корпус выполняется из панелей типа «сэндвич» с негорючим минераловатным базальтовым утеплителем или из листовой стали. Все узлы жестко соединены между собой и с общей рамой. При наличии воздушного ввода, устройство оснащено съемными (на время транспортировки) ограждением и башней воздушного ввода для подключения к ЛЭП.

В комплект КРП могут входить:
- системы поддержания микроклимата с ручным или автоматическим управлением;
- шкаф собственных нужд;
- системы охранной и пожарной сигнализации;
- внутреннее, внешнее и аварийное освещение;
- средства защиты и пожаротушения.

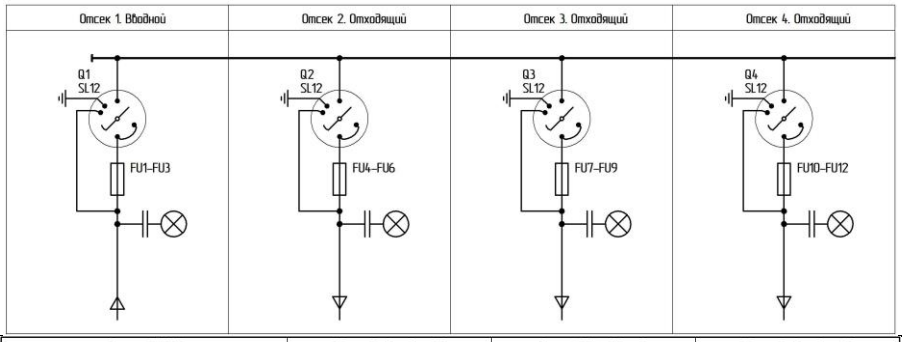
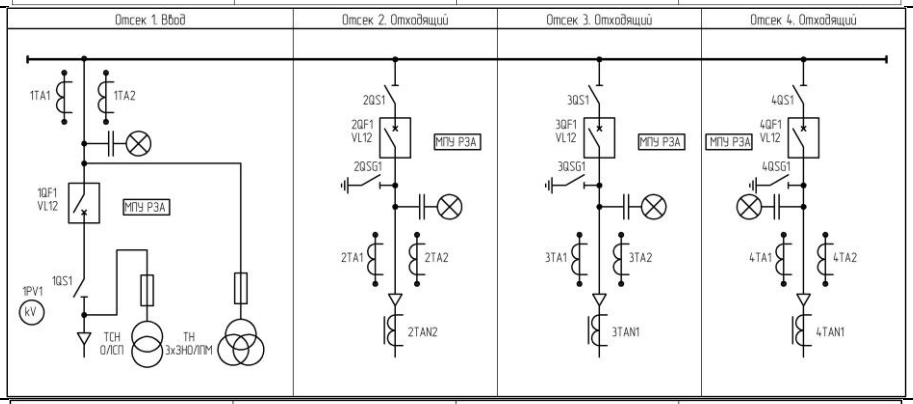
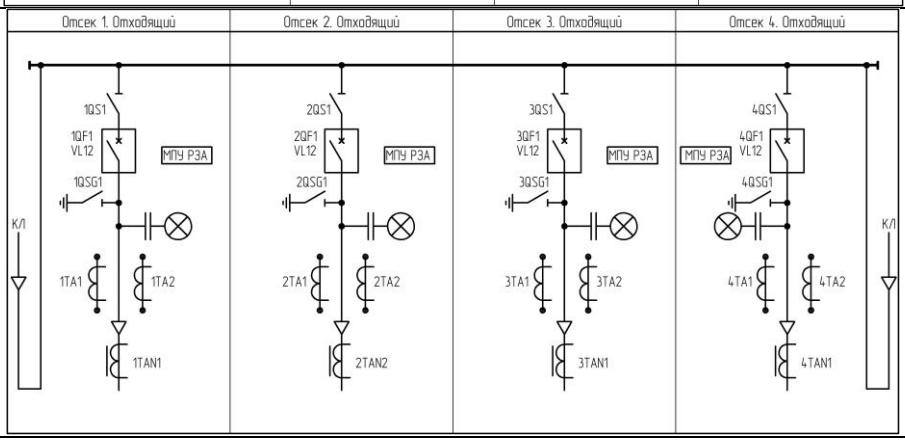
Внутри КРП могут быть установлены:
- камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-216, КСО-217;
- комплектные распределительными устройства серии КРУ;
- устройства компенсации реактивной мощности;
- шкафы релейной защиты;
- шкафы автоматики;
- шкафы телемеханики;
- шкафы сигнализации;
- шкафы оперативного тока;
- системы АСУ и АСКУЭ.

В комплекте с КРП могут быть предусмотрены:
- платформа;
- лестничные марши;
- площадки обслуживания;
- салазки с прицепным устройством для транспортировки в пределах карьера.

Компоновка и комплектация выполняется по планам и схемам заказчика! При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист. В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылается чертеж общего вида, электрическая однолинейная схема, состав и комплектация оборудования. Все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком!

КАРЬЕРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ КРП-6(10)

ТИПОВЫЕ ОДНОЛИНЕЙНЫЕ СХЕМЫ ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ:

Описание	Схема главных цепей
С элегазовыми выключателями с пружинным приводом и предохранителями.	
С вакуумными выключателями и устройством микропроцессорной защиты (РЗА).	
С вакуумными выключателями и устройством микропроцессорной защиты (РЗА).	

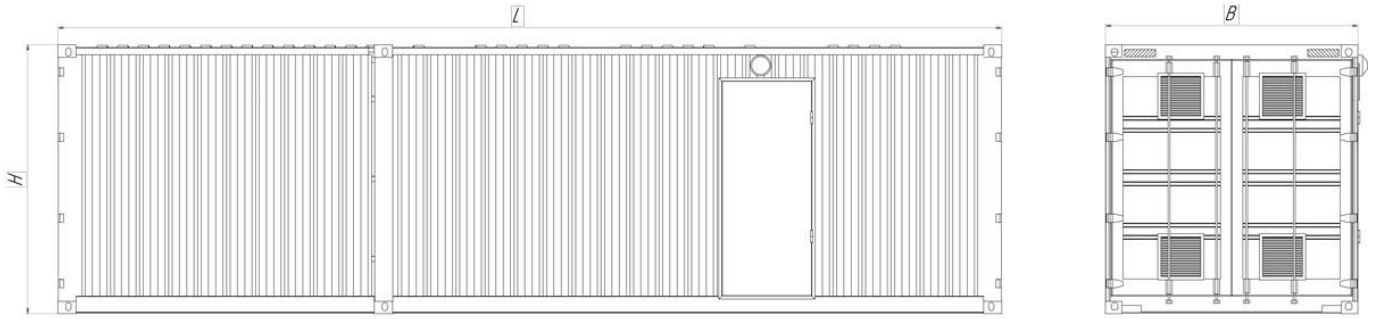
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

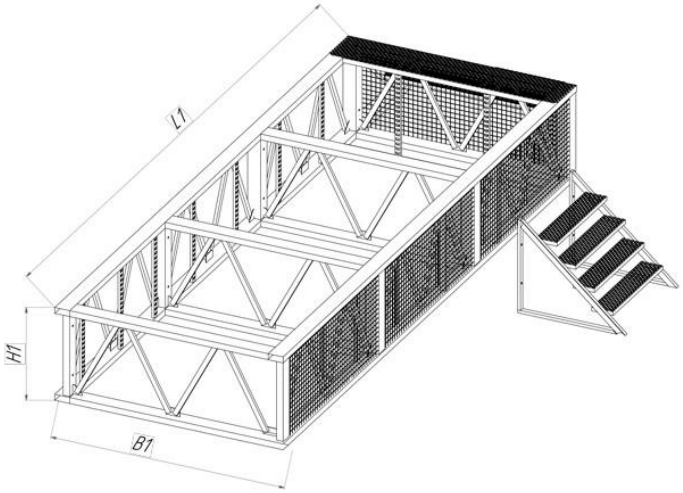
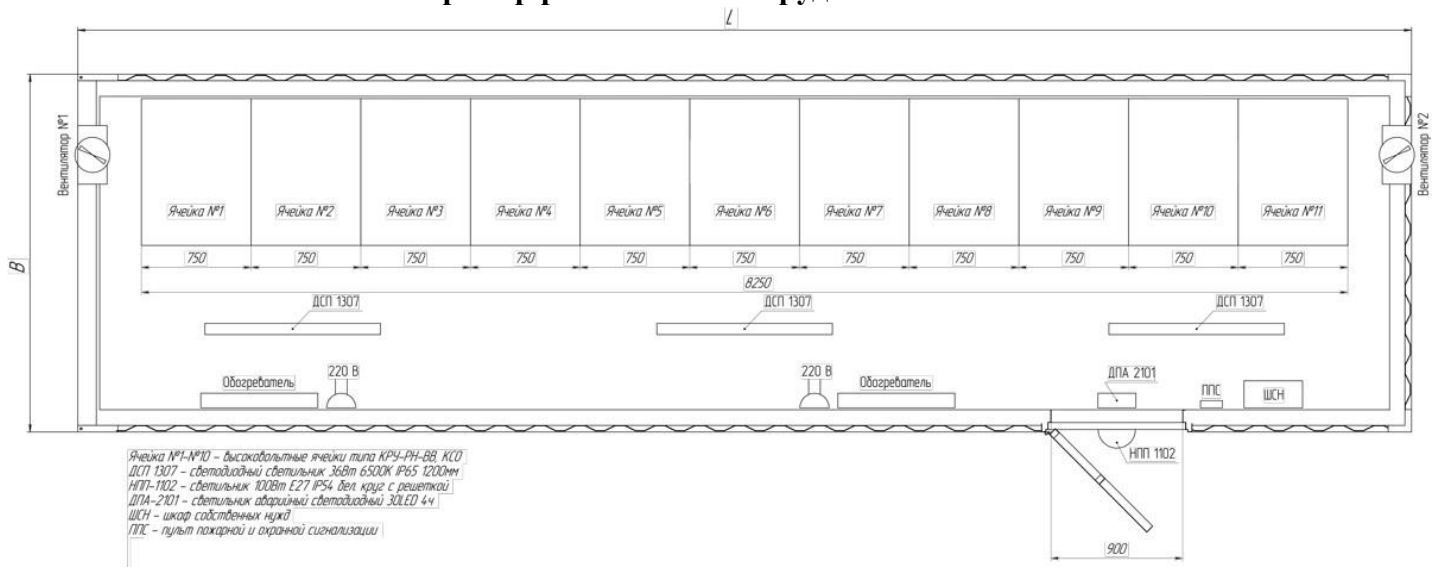
Стандартные габаритные размеры КРП в контейнерном исполнении*

L, мм	6058	9120	12192
L1, мм	9000	12000	15000
B, мм	2438	2438	2438
B1, мм	2438	2438	2438
H, мм	2591	2591	2591
H1, мм	1000	1000	1000

* — в зависимости от пожеланий заказчика, габаритные размеры КРП могут быть изменены.

КАРЬЕРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ КРП-6(10)





Пример расстановки оборудования в КРП