

Комплектное распределительное устройство наружной установки КРУН серии К-VIU К-6У

Общие сведения

Комплектные распределительные устройства предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, на номинальное напряжение 6(10) кВ. Устройства состоят из соединенных между собой шкафов **КРУН К-VIU К-6У**, в которых размещаются коммутационные аппараты, приборы измерения и защиты, устройства управления, сигнализации, силовые и оперативные цепи и другие вспомогательные устройства.

Завод выпускает также шкафы **КРУН К-VIU К-6У** для тяговых подстанций электрифицированных железных дорог, выполненных по типовому проекту «Унифицированные тяговые подстанции магистральных железных дорог» и по индивидуальным схемам заказчика».

[Скачать опросный лист на КРУН серии К-VIU К-6У](#)

Скачать подробное описание на КРУН серии К-VIU К-6У

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Температура окружающего воздуха (при среднесуточной температуре от минус 40 до 35 °С), °С, не более	40
Относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	80
Окружающая среда	Взрыво- и пожаробезопасная
Требования техники безопасности	ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ 12.2.007.4-75
Нормативно-технические документы	ГОСТ 14693-90

Технические данные

Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей шкафов, А	630; 1000; 1600
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1600; 2000

Номинальный ток отключения выключателя, встроенного в шкаф КРУН, кА	20
Ток термической стойкости, кА	20
Время протекания тока термической стойкости, с:	
для главных цепей	3
для заземляющих ножей	1
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей, кА	51
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
постоянного тока	110; 220
переменного тока	220
Масса, кг, не более	950

Конструкция и принцип действия

Шкафы **КРУН К-VIY К-6У**, независимо от схем главных и вспомогательных соединений, имеют одинаковые габаритно-установочные размеры.

Любой из шкафов состоит из корпуса и поворотного блока низковольтной аппаратуры (кроме шкафа с силовым трансформатором). Шкафы, кроме этого, имеют еще выдвижной элемент. В качестве выдвижного элемента в шкафах могут быть: выключатели высокого напряжения, тележки с разъединяющими контактами, тележки с трансформаторами напряжения и предохранителями, тележки с предохранителями.

Корпус шкафа представляет собой сварную металлоконструкцию, разделенную металлическими перегородками на отсеки. В отсеках предусмотрено освещение лампами на напряжение 42 В, мощностью не более 40 Вт. На крыше шкафа имеется люк для удобства монтажа сборных шин.

Выдвижной элемент может занимать три положения: рабочее, контрольно-испытательное и ремонтное.

В целях предотвращения неправильных операций при проведении ремонтно-профилактических и других работ в шкафах **КРУН К-VIY К-6У** имеются блокировки, не допускающие:

включение стационарных заземляющих ножей при рабочем положении выдвижного элемента;

перемещение выдвижного элемента в рабочее положение при включенных стационарных заземляющих ножах;

перемещение выдвижного элемента при включенном выключателе;

включение выключателя при нахождении выдвижного элемента между рабочим и контрольным положением;

вкатывание и выкатывание выдвижного элемента с разъединяющими контактами под нагрузкой.

Для блокировки заземляющих ножей с коммутационными аппаратами других соединений на их приводе может быть установлен замок электромагнитной блокировки, а также конечный выключатель типа ВП-19, сигнализирующий о положении ножей заземления.

Безопасная работа в шкафу **КРУН К-VIY К-6У** обеспечивается шторками, которые при выкатывании выдвижного элемента из шкафа автоматически закрываются, тем самым предотвращают доступ к верхним и нижним разъединяющим контактам, находящимся под напряжением.

Электрическая связь блоков низковольтной аппаратуры с выкатными элементами выполнена с помощью штепсельных разъемов, которые установлены на боковых панелях в отсеке выдвижного элемента.

Состав и соединения аппаратуры вспомогательных цепей определяются соответствующими схемами.

Для уменьшения разрушающего воздействия избыточного давления газов при КЗ внутри шкафа в верхней задней стенке каждого шкафа и в верхнем торцевом листе предусмотрены разгрузочные клапаны. Для сокращения времени горения дуги КЗ клапан механически связан с конечным выключателем, который должен подать команду на отключение поврежденного участка главной цепи. Выводы с конечных выключателей подключены к ряду выходных зажимов. Шкафы с фасадной стороны имеют две двери с замками, запирающимися на ключ, а с задней стороны – ограждение в виде двери, закрывающееся на болты.

Шкафы должны устанавливаться на швеллерной раме, изготовленной из рихтованных швеллеров профиля не менее №12. Шкафы могут устанавливаться в один или два ряда, с коридором обслуживания или с навесом. Коридор обслуживания или навес поставляются по требованию заказчика за отдельную плату. Шкафы **КРУН К-VIY К-6У** стыкуются со шкафами КУ1У и КРУН-6(10) через переходной шкаф.

Комплектность поставки

В комплект поставки входят: шкафы **КРУН К-VIY К-6У**, монтажные материалы и принадлежности, запасные части и специнструмент, торцевые листы для крайних шкафов, принципиальные схемы, электромонтажные чертежи, сборочные чертежи и спецификации блоков низковольтной аппаратуры, эксплуатационная документация на шкафы **КРУН К-VIY К-6У** и на основную высоковольтную комплектующую аппаратуру.

Классификация

Классификация комплектного распределительного устройства серии **КРУН К-VIY К-6У** приведена в таблице.

Классификация
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1-76

Исполнение
Нормальная

Вид изоляции	Воздушная
Наличие изоляции токоведущих частей	С неизолированными
Тип выключателя	ВБМ-10-20/630 (1000, 10000) ВБП-10-20/630 (1000, 10000) ВБЭК-10-20/630 (1000, 10000) ВВЭ-М-10-20/630 (1000, 10000) ВБЧЭ-10-20/630 (1000, 10000) ВКЭМ10-20/630(1000, 10000) ВВ/TEL-10-20/630 (1000, 10000)
Вид линейных высоковольтных присоединений	Кабельное, шинное
Условия обслуживания	С двусторонним обслуживанием
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	Брызгозащитное исполнение
Наличие дверей в отсеке выдвижного элемента	Имеются
Наличие теплоизоляции	Без теплоизоляции
Вид управления	Местное, дистанционное
Максимальное количество и сечение, мм ² , высоковольтных кабелей	4×(3×240)
Типы трансформатора тока	ТОЛ 10-1
Типы трансформаторов напряжения	НАМИ-10, НАМИ-100
Типы ограничителей	ОПНР-6 ОПНР-10
Типы высоковольтных предохранителей	ПКТ-101-10 ПКН-001-6 ПКН-001-10
Тип силового трансформатора*	ТМГ-25(40, 63) кВ
Тип трансформатора тока земляной защиты	ТЗЛМ 1 УЗ
Мощность и тип трансформатора уточняются у заказчика и поставляются по его требованию. При мощности до 63 кВ·А трансформатор устанавливается внутри шкафа КРУН К-VIУ К-6У , при большей мощности - вне шкафа.	

Формулирование заказа

Заказ на изготовление шкафов **КРУН К-VIУ К-6У** оформляется в виде опросного листа.

В заказе необходимо указать: назначение шкафа, номинальный ток главных цепей, номинальное напряжение, номинальный ток сборных шин, номера схем главных и вспомогательных цепей.

Кроме основных данных, в заказе следует указать план расположения шкафов, количество дополнительных узлов, наличие или отсутствие подогрева релейного отсека и отсека выдвижного элемента.