

УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ КРУ серии КСВ-10

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплектные распределительные устройства серии КСВ-10 предназначены для работы в электрических установках трехфазного переменного тока частоты 50 и 60 Гц, напряжением 6 и 10 кВ, для системы с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью, общепромышленного применения и для объектов атомной энергетики.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Разделение ячейки на отсеки: релейный, выкатного элемента (выключателя), отсек линейных шин и кабельных присоединений, отсек сборных шин;
- Наличие различных блокировок для защиты от ошибочных операций при ремонте и обслуживании;
- Применение в качестве коммутационного аппарата вакуумных выключателей (ВВ/TEL-10, ВВП – до 20 кА, Эволис, ЗАЕ SION – до 31,5 кА, ВВУ-СЭЩ – до 50 кА, LF-1 и др.);
- Изготовление из оцинкованного металла, что позволяет применять ячейки в местах с агрессивными средами;
- Наличие полного комплекта схем главных цепей и цепей вторичной коммутации, удовлетворяющих требованиям заказчика;
- Построение схем вспомогательных соединений на базе электро-механических реле, а также микропроцессорных устройств РЗА.



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Исполнение
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	с нормальной изоляцией
Наличие изоляции токоведущих шин главных цепей	с неизолированными шинами / с изолированными шинами
Система сборных шин	с одной системой сборных шин
Наличие выкатного элемента	с выкатными элементами кассетного типа
Условия обслуживания	одностороннее / двустороннее
Расположение выкатного элемента	среднее
Вид линейных высоковольтных вводов (подсоединений)	кабельные и шинные
Вид шкафов в зависимости от устанавливаемой аппаратуры и вида ввода	с высоковольтными вакуумными и элегазовыми выключателями; с разъединителем; с предохранителями; с трансформаторами напряжения; с трансформаторами собственных нужд; с аппаратурой собственных нужд; с нелинейными ограничителями перенапряжений; с шинными вводами сверху; с высоковольтными выключателями и трансформаторами напряжения; с кабельными вводами снизу; с кабельными сборками
Вид управления	местное / дистанционное
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	-60...+40
Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛЗ (тип атмосферы II и условие хранения 1(Л))
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP42
Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10
Номинальное рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток сборных шин, А	1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток отключения встроенного в КРУ выключателя, кА	12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50
Ток термической стойкости (трехсекундный ток), кА	20; 25; 31,5; 40; 50
Ток электродинамической стойкости, кА	51; 64; 81; 102; 128
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
• постоянного тока	110; 220
• переменного тока	220

Шкаф КСВ-10 представляет собой сборную жесткую металлическую конструкцию из оцинкованной стали. Соединение металлоконструкций осуществляется стальными заклепками. В нижней части шкафа имеются необходимые отверстия для ввода силовых и контрольных кабелей, а также предусмотрены отверстия для крепления шкафа КСВ-10 к основанию.

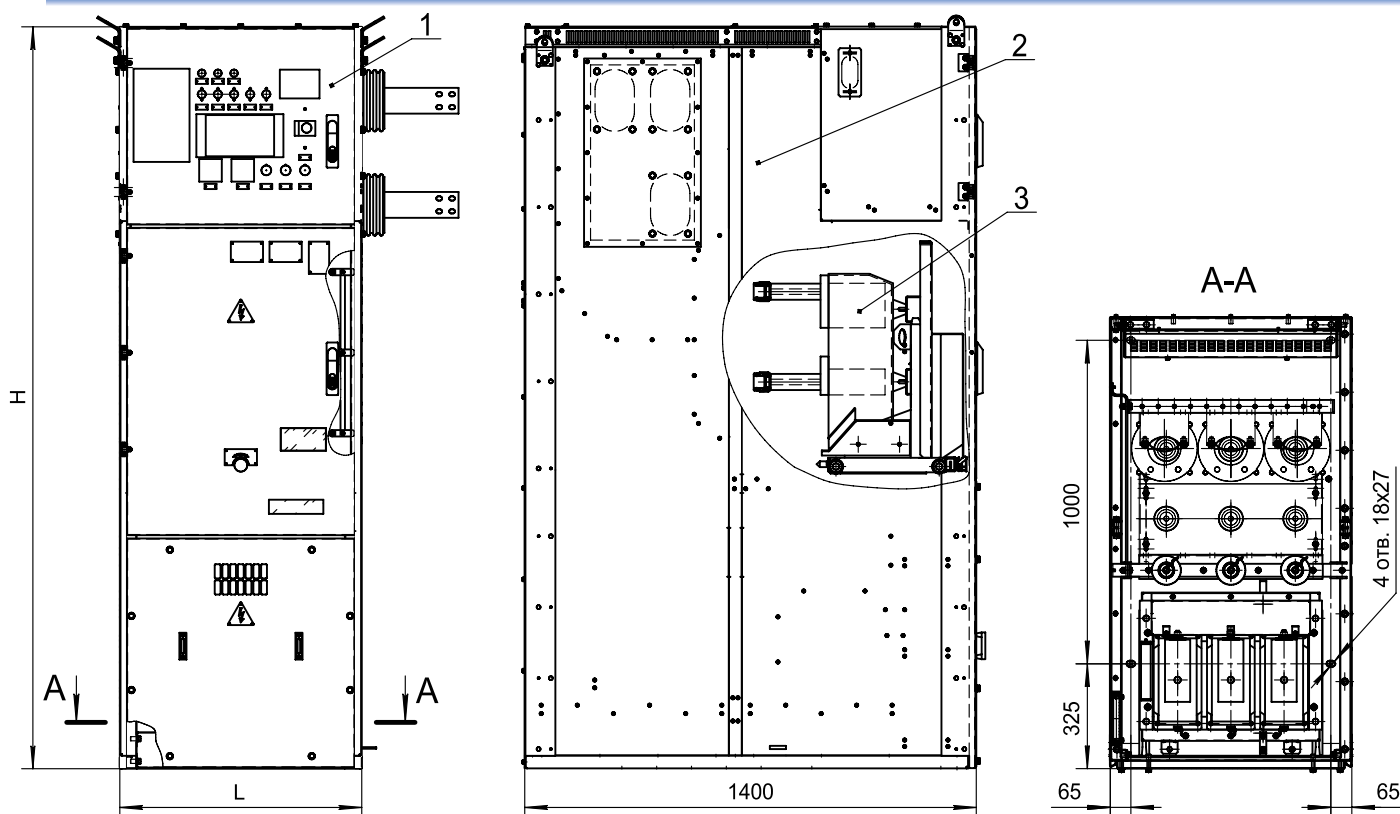
В КСВ-10 предусмотрены следующие конструктивные решения, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала:

- токоведущие части главных цепей, которые остаются или могут оказаться под напряжением после выведения выдвижного элемента в ремонтное положение, автоматически закрываются шторками, имеющими приспособления для их запираания;
- на шторках нанесены предостерегающие надписи или знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026;
- корпус выдвижного элемента имеет два непрерывных электрических контакта с корпусом шкафа КРУ в рабочем, контрольном и во всех промежуточных между рабочим и контрольным положениях выдвижного элемента.

В шкафах КСВ-10 предусмотрены следующие механические и электрические блокировки:

- блокировка, не допускающая перемещений выдвижного элемента из рабочего положения в контрольное (разобценное), а также из контрольного (разобценного) положения в рабочее при включенном положении установленного на выдвижном элементе коммутационного аппарата;
- блокировка, не допускающая включения коммутационного аппарата, установленного на выдвижном элементе, при нахождении выдвижного элемента в промежутке между рабочим и контрольным положениями;
- блокировка, не допускающая перемещения выдвижного элемента из контрольного (разобценного) в рабочее положение при включенных ножах заземляющего разъединителя;
- блокировка, не допускающая включения заземляющего разъединителя при нахождении выдвижного элемента в рабочем положении;
- блокировка, не допускающая расфиксирования выкатного элемента в рабочем и промежуточном (между рабочим и контрольным) положениях;
- блокировка, не допускающая включения ножей заземления в устройстве секционирования с разъединяющими контактами главной цепи при рабочем положении выдвижного элемента с включателем.

В шкафах, поставляемых на объекты атомной энергетики, высоковольтные выключатели, входящие в состав КСВ-10, имеют соответствующий класс безопасности по НП-001-97.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ


1 – релейный шкаф; 2 – шкаф распределительный; 3 – выкатной элемент кассетного типа

Номинальный ток шкафа, А	Ток отключения, кА	L, ширина, мм	H, высота, мм
630...1000	20	650	2300
1600	31,5	750	
3150		900	
4000	50	1000	2400
3150		900	