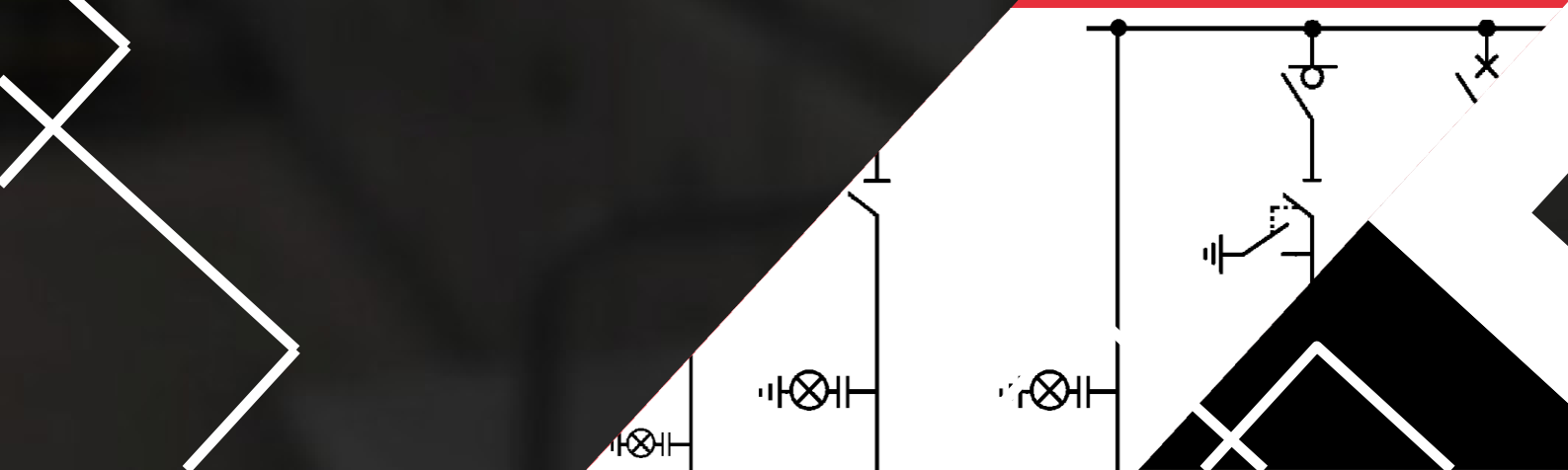
ВОЛЬТ ПЛЮС

Устройство комплектное распределительное на напряжение 6 (10) кВ серии “ГРАНИТ”



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплектные распределительные устройства (КРУ) серии “ГРАНИТ” предназначены для работы в электрических установках трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6(10) кВ для системы с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

КРУ предназначены для комплектования распределительных устройств (РУ):

- трансформаторных подстанций;
- распределительных трансформаторных подстанций;
- комплектных трансформаторных подстанций, и других объектов промышленного, электросетевого, жилищно-коммунального хозяйства.

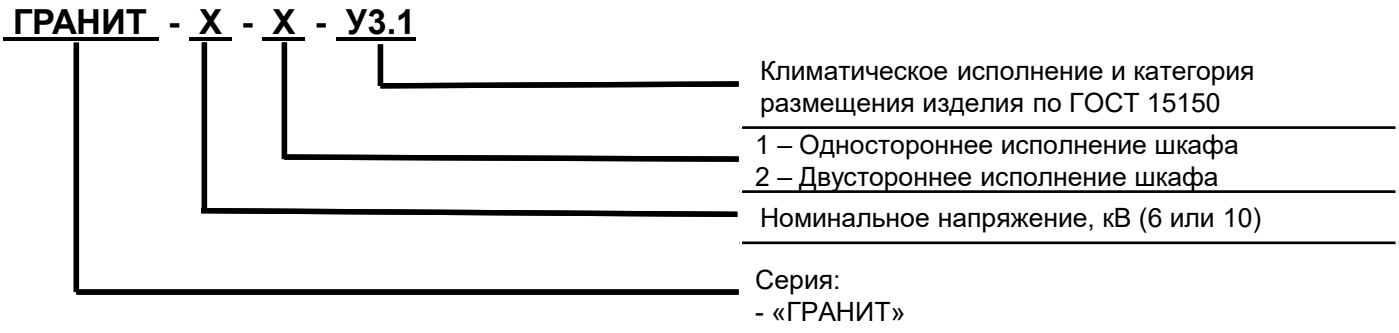
Конструкция КРУ «ВОЛЬТ» предусматривает использование серийно выпускаемых материалов и комплектующих изделий, соответствующих требованиям стандартов или технических условий на эти виды продукции.

Базовой конструктивной и функциональной единицей распределительного устройства на напряжение 6(10) кВ серии «ГРАНИТ» является шкаф КРУ в котором размещена коммутационная аппаратура одного присоединения.

Структура условного обозначения КРУ

Пример записи обозначения КРУ при заказе:

"Шкаф выключателя ввода ГРАНИТ-10-1-У3.1 ВПМР.674513.001ТУ "

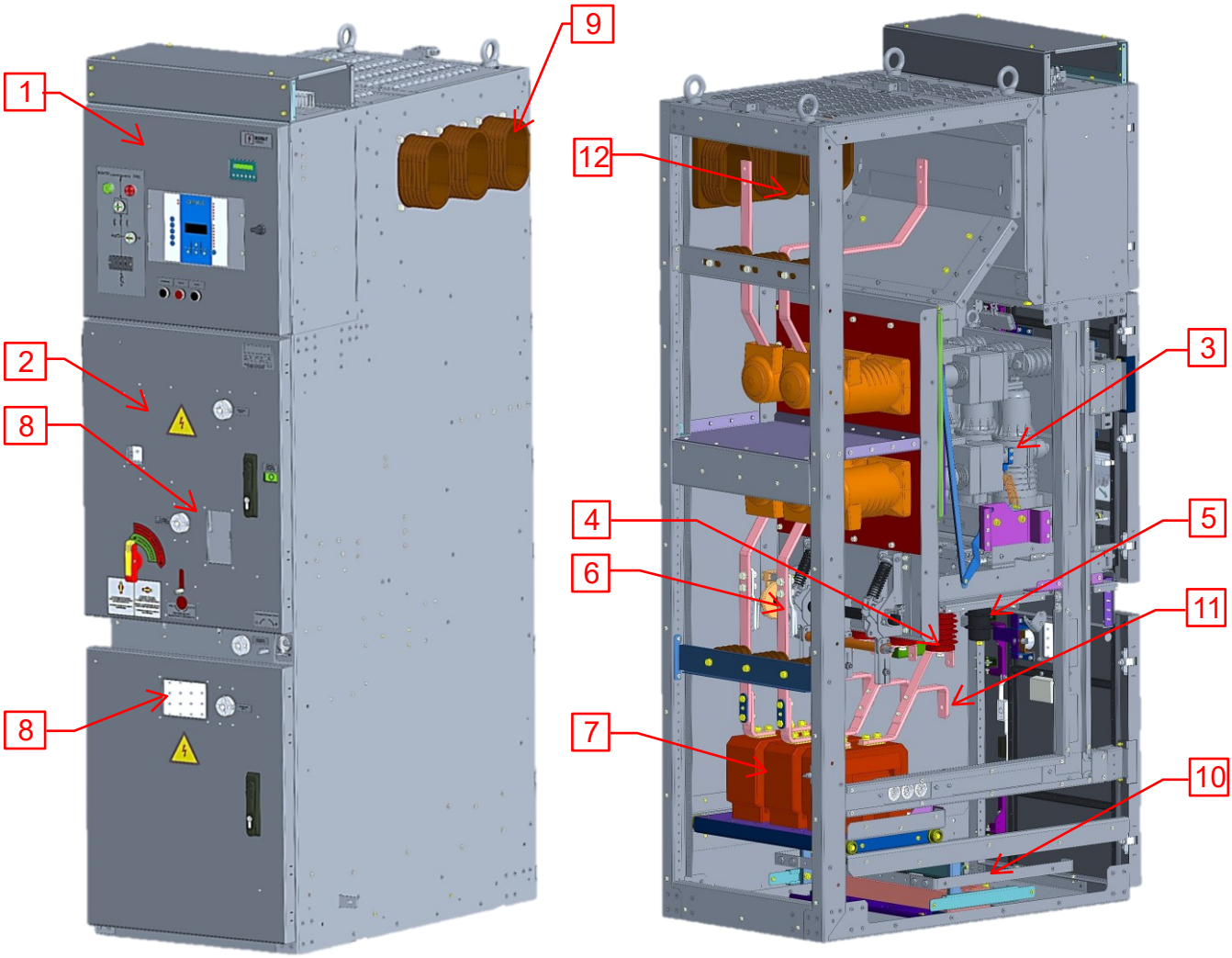


Типы шкафов КРУ, их количество и взаимное расположение определяется проектом.

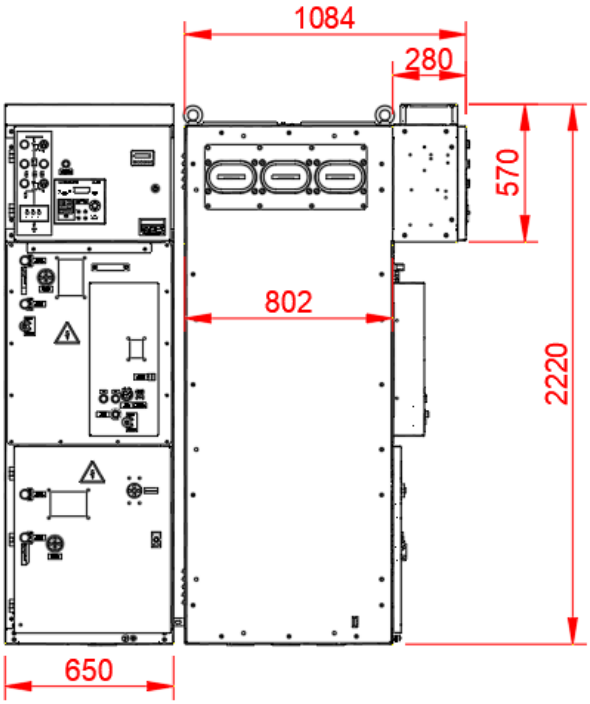
КОМПОНОВКА И МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструктивно в шкафах КСО можно выделеить следующие компоненты:

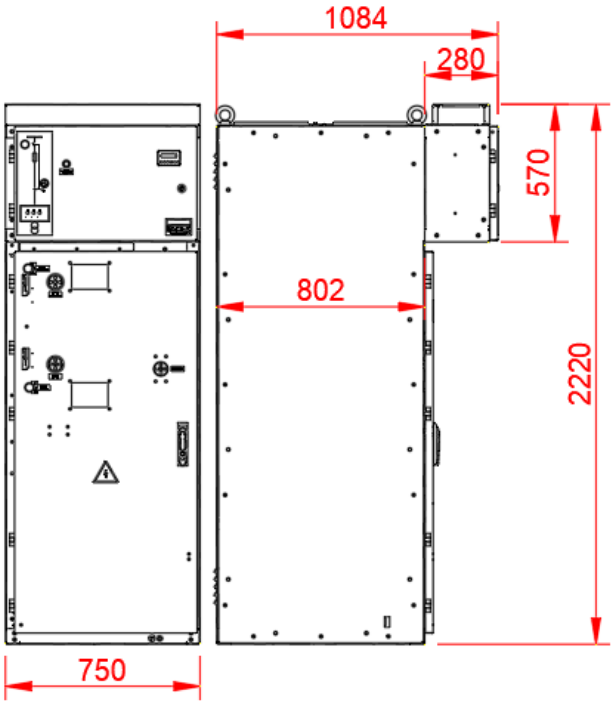
1 - отсек вторичных цепей;
2 - отсек выдвижного элемента;
3 - коммутационный модуль вакуумного выключателя;
4 - электроды связи устройства индикации напряжения;
5 - ограничитель перенапряжений;
6 - заземлитель;
7 - трансформаторы тока;
8 - смотровые окна;
9 - проходные изоляторы;
10 - шинка заземления;
11 - отсек подключений;
12 - отсек сборных шин.



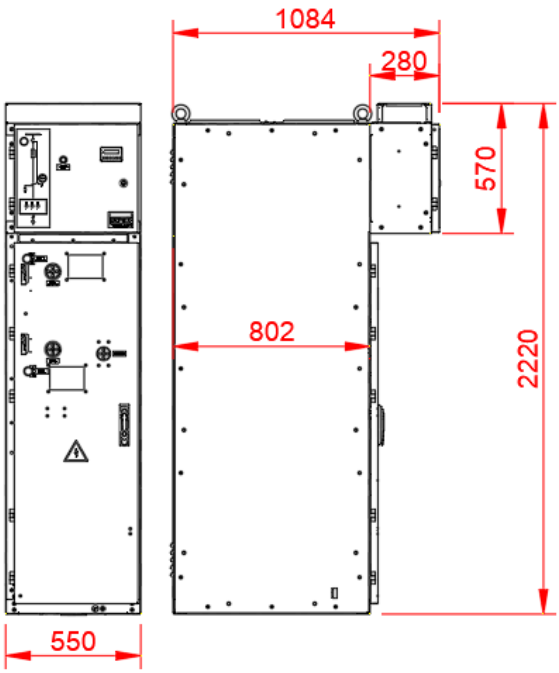
КОМПОНОВКА И МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



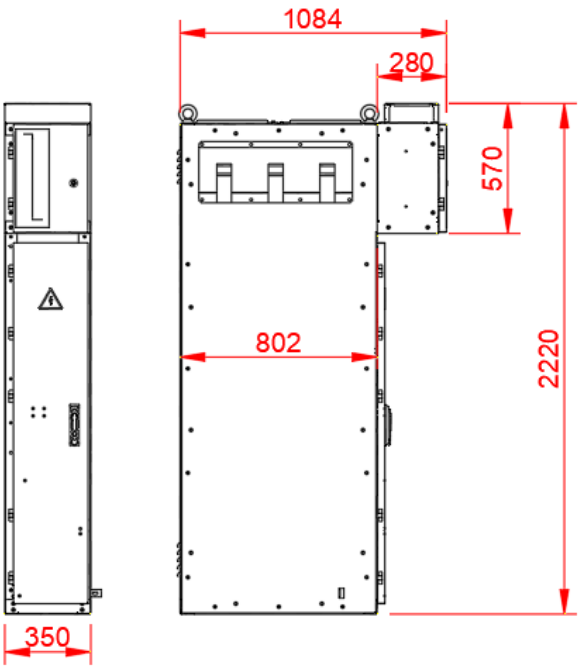
Шкаф с ВВ и РЗ.
Масса не более 700 кг



Шкаф с ТН.
Масса не более 600 кг



Шкаф с ВН.
Масса не более 500 кг



Шкаф шинного подключения.
Масса не более 250 кг

Основные параметры и характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей шкафов КРУ, А	1000; 1250; 1600; 2000; 3150
Номинальный ток сборных шин, А	1250; 2000; 3150
Номинальный ток отключения выключателя, встроенного в КРУ, кА	20; 25; 31,5
Ток термической стойкости (кратковременный), кА, не менее Примечание - Термическая стойкость шкафов КРУ с трансформаторами тока на номинальный ток менее 30 А определяется стойкостью трансформаторов тока	20; 31,5
Время протекания тока термической стойкости, главной цепи с, не более Время протекания тока термической стойкости, цепи заземления с, не более	3 1
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей шкафов КРУ, кА Примечание - Электродинамическая стойкость шкафов КРУ с трансформаторами тока на номинальный ток менее 30 А определяется стойкостью трансформаторов тока	51; 81
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В: – постоянного тока – переменного тока, частотой 50 Гц	110; 220 230
Габаритные размеры шкафов КРУ, мм, не более – ширина – глубина – высота	650/800/1000 1200/1500 2360

Эксплуатационные ограничения

Группа условий эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды должна соответствовать исполнению У3.1 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.

Параметры воздействия факторов внешней среды для шкафов КРУ:

Наименование параметра	Значение параметра
Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	плюс 40
Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	минус 10
Верхнее значение относительной влажности воздуха при температуре плюс 25 °С, %, не более	98
Высота над уровнем моря, м, не более	1000

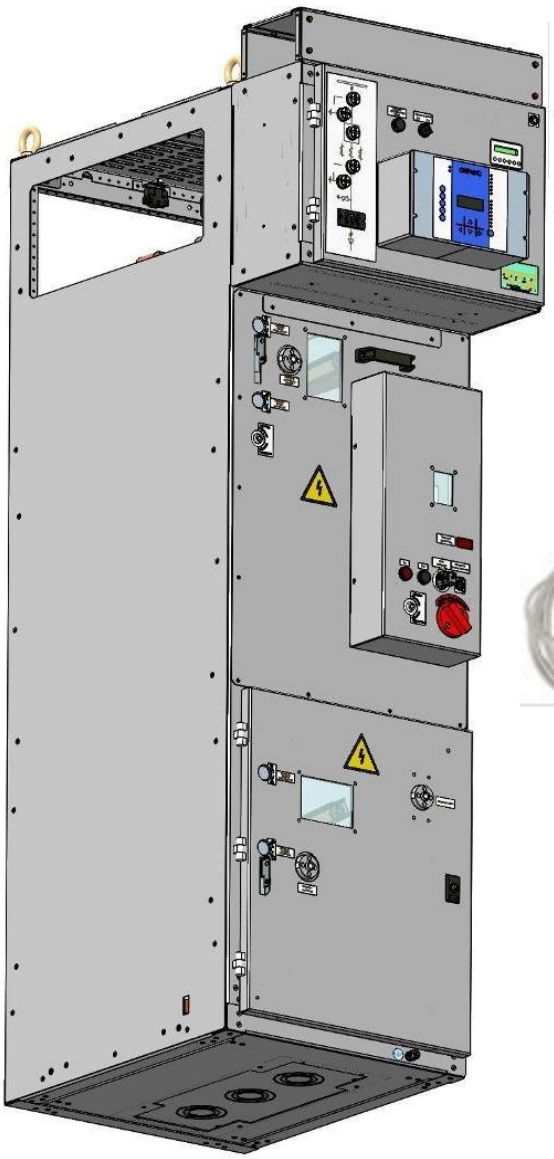
Окружающая среда – невзрывоопасная, атмосфера – типа II по ГОСТ 15150-69.

Группа условий эксплуатации КРУ в части воздействия внешних механических факторов среды соответствует группе М6 по ГОСТ 17516.1-90.

Комплект поставки

- КРУ в соответствии с заказом и опросным листом;
- комплект ЗИП (при необходимости);
- комплект эксплуатационный;
- комплект для подключения внешних цепей;
- комплект монтажных частей;
- жгуты межшкафные;
- эксплуатационная документация.

Комплект дополнительных принадлежностей





Ключ для открывания двери отсека вторичных цепей и кабельного подключения



Ключ для оперирования замковой блокировкой управления разъединителем и вакуумным выключателем



Рабочий ключ (электромагнитный ключ КЭЗ-1)



Аварийный ключ (магнитный ключ КМ-1)



Пульт дистанционного включения и отключения вакуумного выключателя



Ручной генератор TER_CBunit_ManGen_1 предназначен для включения вакуумного выключателя в условиях отсутствия оперативного питания

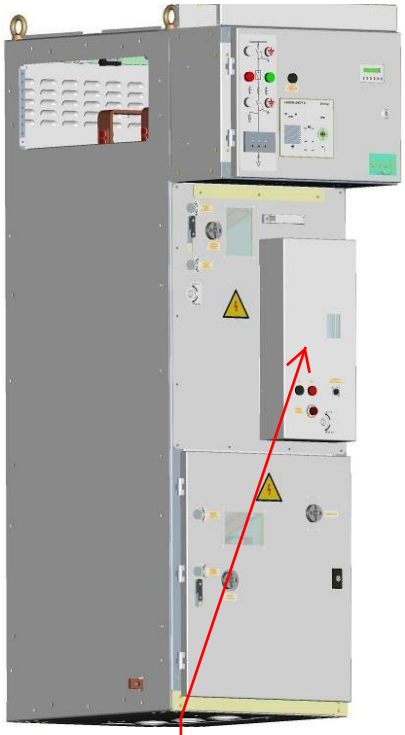


Рукоятка для оперирования разъединителем, заземлителем, выключателем нагрузки

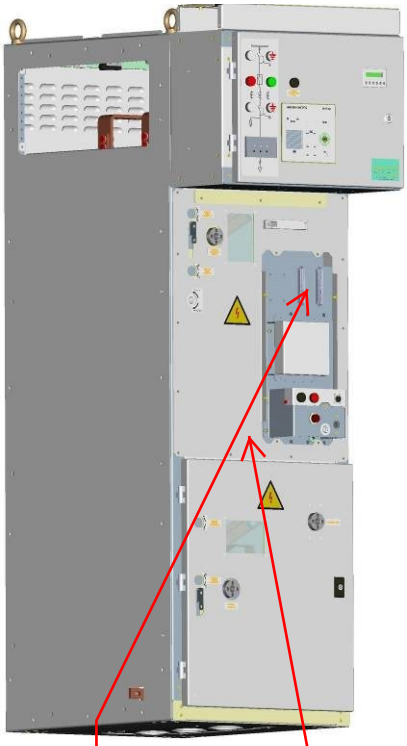


Изоляционная перегородка, отделяющая сборные шины от высоковольтной аппаратуры для обслуживания камеры без снятия напряжения со сборных шин

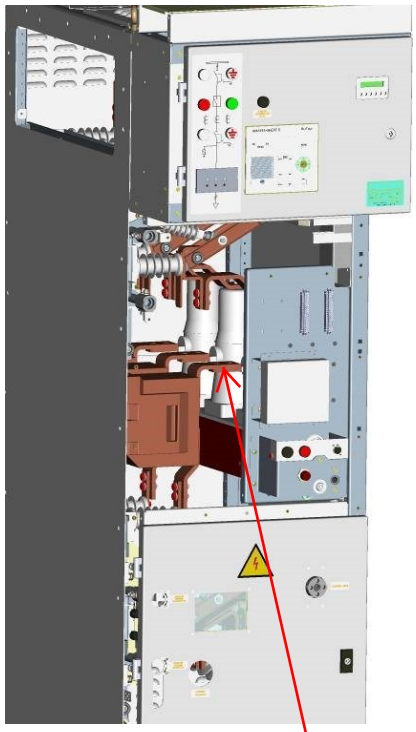
Порядок изъятия вакуумного выключателя для ревизии



1. Демонтировать кожух коммутационного модуля

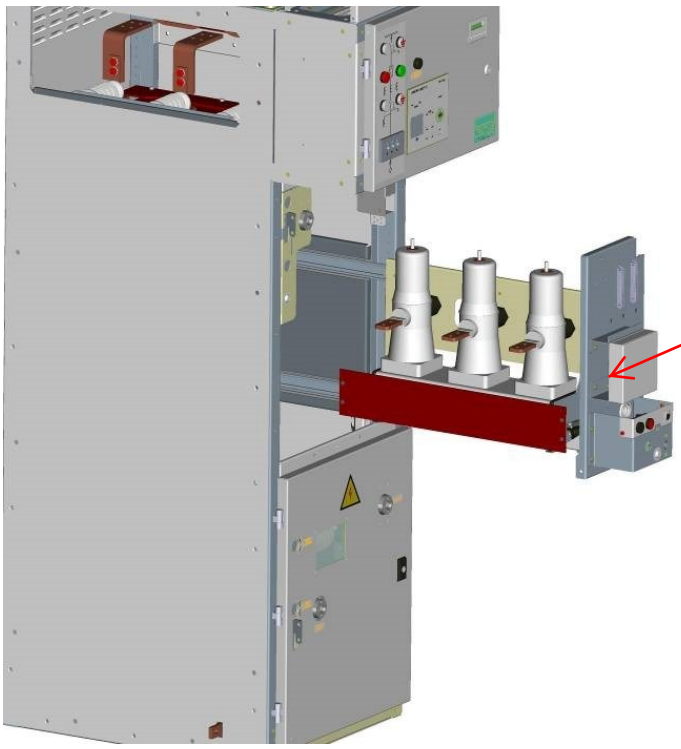


2. Отключить разъемные соединения вторичных цепей коммутационного



3. Демонтировать переднюю панель шкафа КСО

4. Демонтировать шинные подключения к вакуумному выключателю



5. Извлечь коммутационный модуль для ревизии вакуумного выключателя

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КСО СЕРИИ «ВОЛЬТ»

1. Безопасность при эксплуатации

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФОВ КСО ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- защиту обслуживающего персонала от прикосновения к токоведущим частям (степень защиты 30 по ГОСТ 14254);
- возможность запирания гнезд управления коммутационных аппаратов на навес- ной замок (на период ремонтных работ);
- визуальный контроль положения контактов разъединителя/заземлителя (наличие видимого разрыва);
- применение устройства индикации наличия напряжения на кабеле и шинах;
- механические и электромагнитные блокировки, препятствующие ошибочным действиям персонала при эксплуатации;
- блокировку включения или отключения разъединителя при включенном вакуумном выключателе;
- блокировку включения вакуумного выключателя при отключенном разъединителе;
- блокировку включения разъединителя при включенном заземлителе, либо включения заземлителя при включенном разъедините;
- блокировку открывания дверей высоковольтного отсека при отключенном заземлителе;
- подключение кабелей с передней стороны.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КСО СЕРИИ «ВОЛЬТ»

2. Удобство эксплуатации

В ШКАФАХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

- вакуумные выключатели ВВ/Tel, имеющие широкое распространение и доказавшие свои эксплуатационные качества;
- индикаторы напряжения с функцией проверки согласования фаз;
- отечественные измерительные трансформаторы тока и напряжения, доступные к ревизии и поверке без изъятия из шкафа КСО;
- электроизоляционное съемое ограждение сборных шин для проведения работ на присоединении без необходимости отключения всей секции распределительного устройства.

3. Экономическая эффективность

ЗАДАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ:

- малыми габаритными размерами и небольшим весом шкафов;
- применением отечественной элементной базы как главных цепей, так и отсеков вторичных цепей;
- высокой степенью заводской готовности;
- большим разнообразием схем главных цепей (позволяет реализовать любые схемы РУ требуемые Заказчиком);
- сроком службы шкафов КРУ (не менее 30 лет);
- простотой утилизации (шкафы КРУ не представляют опасности для окружающей среды и не требуют специальных мер по утилизации).

ВОЛЬТ
ПЛЮС

ООО «ВОЛЬТ-ПЛЮС»

Адрес:

192012, г. Санкт-Петербург, пр-кт Обуховской обороны д. 112, к. 2, лит. "З", пом. 225

Телефон:

+7 921 433 00 39

Почта:

info@voltp.ru

Сайт:

voltp.ru



