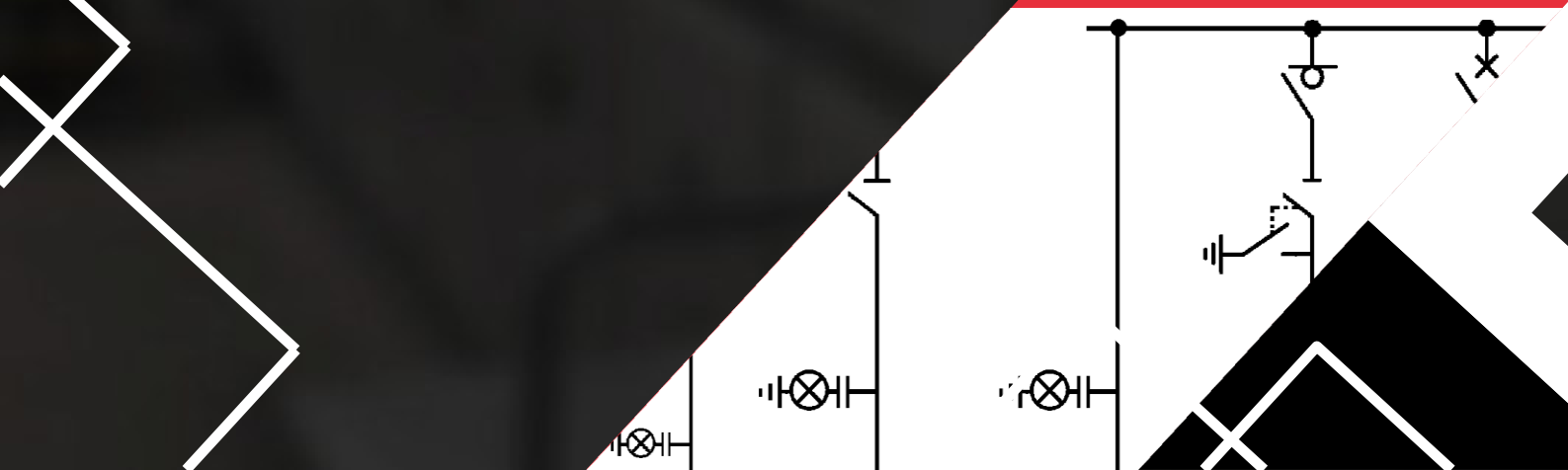
ВОЛЬТ ПЛЮС

Малогабаритное комплектное распределительное устройство (КРУ) на напряжение 20 кВ серии «ПЕРСПЕКТИВА»



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогабаритное комплектное распределительное устройство (КРУ) на напряжение 20 кВ серии «ПЕРСПЕКТИВА» предназначено для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока промышленной частоты в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

КРУ предназначено для комплектования распределительных устройств (РУ):

- трансформаторных подстанций;
- распределительных трансформаторных подстанций;
- комплектных трансформаторных подстанций.

Все части КРУ, находящиеся под напряжением, изолированы и герметизированы (высоковольтные вакуумные выключатели, выключатели нагрузки заключены в оболочку из эпоксидной смолы, а сборные шины изолированы силиконовой резиной).

Базовой конструктивной и функциональной единицей КРУ 20 кВ серии «ПЕРСПЕКТИВА» является шкаф КРУ в котором размещена коммутационная аппаратура одного присоединения.

Структура условного обозначения КРУ

Пример записи обозначения КРУ при заказе:

"Шкаф КРУ ПЕРСПЕКТИВА-ВВ-101-20-630/20-У3.1 ВПМР.674713.001 ТУ"

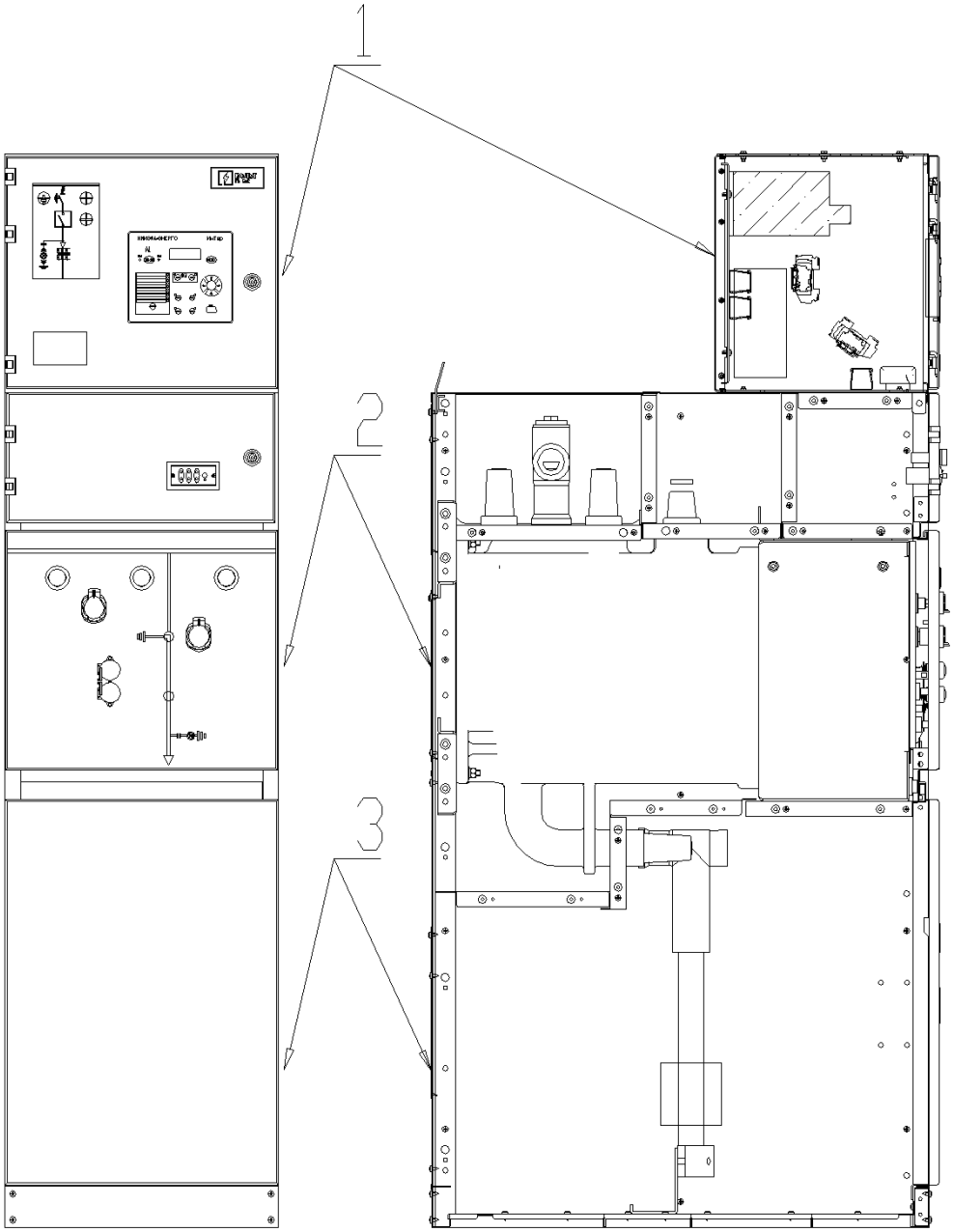
ПЕРСПЕКТИВА - ВВ – Х - Х - Х / Х - У3.1

- У3.1 — Климатическое исполнение и категория размещения изделия по ГОСТ 15150
- Х (после /) — Номинальный ток отключения силового выключателя, кА (Указывается только для шкафов с вакуумными выключателями, для остальных типов из обозначения исключается)
- Х (после -) — Номинальный ток главных цепей, А
- Х (после -) — Номинальное напряжение, 20 кВ
- Х (после -) — Номер по сетке главных схем
- ВВ — Тип шкафа:
  - ВВ – с вакуумным выключателем;
  - ВН – с выключателем нагрузки;
  - ВН(П) – с выключателем нагрузки и предохранителями;
  - Р – с разъединителем;
  - ТН – с трансформатором напряжения;
  - Зсш – с заземлителем СШ
  - КП – с кабельным подключением (прямой ввод)
  - СВ(Н) – с секционированием шин
- ПЕРСПЕКТИВА — Серия:
  - ПЕРСПЕКТИВА

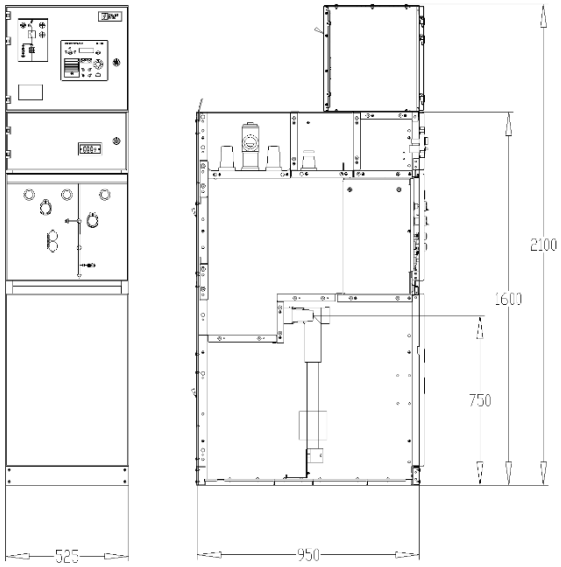
КОМПОНОВКА

Конструктивно шкафы КРУ разделены металлическими перегородками на следующие отсеки:

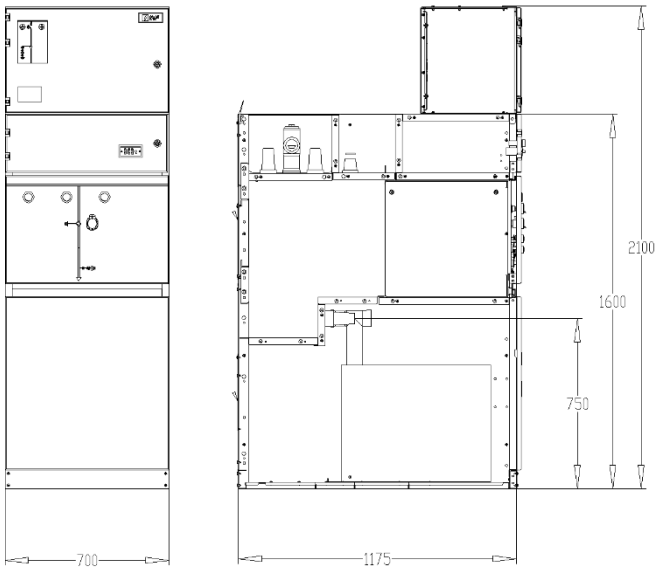
- отсек высоковольтной аппаратуры (2);
- отсек кабельных подключений (3);
- отсек вторичных цепей (1).



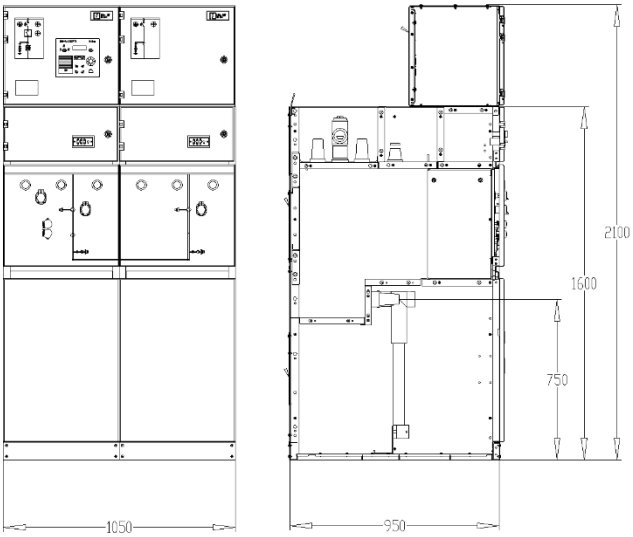
МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Шкаф с коммутационными аппаратами.
Масса не более 300 кг



Шкаф с трансформатором напряжения.
Масса не более 500 кг



Шкаф секционирования.
Масса не более 600 кг

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение (наибольшее рабочее напряжение), кВ	20 (24)
Номинальный ток, А - главных цепей - предохранителей не более - силовых выключателей - выключателей нагрузки - разъединителей	 630 100 630 630 630
Номинальный ток сборных шин, А	630
Номинальный ток отключения силового выключателя, кА	20
Ток термической стойкости (кратковременный), кА, не менее	20
Время протекания тока термической стойкости: - главной цепи , с, не более - цепи заземления , с, не более	 3 1
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей КРУ, кА	51
Максимально допустимое время работы трансформатора напряжения при однофазном коротком замыкании на землю в сетях с изолированной нейтралью: - НАЛИ-НТЗ (напряжение не превышает 2,8xUном.)	 8 часов
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В: - постоянного тока - переменного тока, частотой 50 Гц	 110; 220 110; 220
Габаритные размеры шкафов КРУ, мм, не более - ширина - глубина - высота (без дополнительного ОВЦ) - высота (с дополнительным ОВЦ)	 525; 700; 1050 950; 1175 1600 2100
Масса шкафа КРУ, кг, не более	600

Эксплуатационные ограничения

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

Параметры воздействия факторов внешней среды для шкафов КРУ:

Наименование параметра	Значение параметра
Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	плюс 45
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 межкамерные;
- эксплуатационная документация.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ «МГ-2»

1. Безопасность при эксплуатации

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФОВ КРУ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- защиту обслуживающего персонала от прикосновения к токоведущим частям (степень защиты 4Х по ГОСТ 14254);
- локализацию аварии при коротком замыкании внутри шкафов КРУ;
- возможность запирания гнезд управления коммутационных аппаратов на навесной замок (на период ремонтных работ);
- визуальный контроль положения контактов разъединителя/заземлителя (наличие видимого разрыва);
- механическую индикацию для контроля состояния аппаратов;
- применение устройства индикации наличия напряжения на кабеле и шинах;
- механические и электромагнитные блокировки, препятствующие ошибочным действиям персонала при эксплуатации;
- блокировку управления двухпозиционным разъединителем – заземлителем при включенном выключателе;
- блокировку, не допускающую открытие двери кабельного отсека при отключенном положении заземлителя и выключателя;
- блокировку, не допускающую включения разъединителя и выключателя при снятой двери кабельного отсека;
- подключение кабелей с передней стороны.

2. Удобство эксплуатации

В ШКАФАХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

- вакуумные выключатели и выключатели нагрузки с ручным пружинным приводом (заключенные в оболочку из эпоксидной смолы), полностью герметизированные и не требующие настроек и регулировок в течении всего срока службы;
- индикаторы напряжения с функцией проверки согласования фаз;
- устройства для испытания кабеля (опция);
- моторный привод для вакуумного выключателя или выключателя нагрузки (опция);
- электромагнитный блок-замок, запрещающий операции с разъединителем-заземлителем при наличии напряжения на кабеле.

3. Экономическая эффективность

ЗАДАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ:

- малыми габаритными размерами и небольшим весом шкафов (позволяет модернизировать существующие РУ без увеличения занимаемых площадей, уменьшается стоимость капитального строения);
- высокой степенью заводской готовности (возможность поставки как отдельными шкафами, так и блоками);
- большим разнообразием схем главных цепей (позволяет реализовать любые схемы РУ требуемые Заказчиком);
- сроком службы шкафов КРУ (не менее 30 лет и не требуется обслуживание в течении всего срока эксплуатации);
- 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

