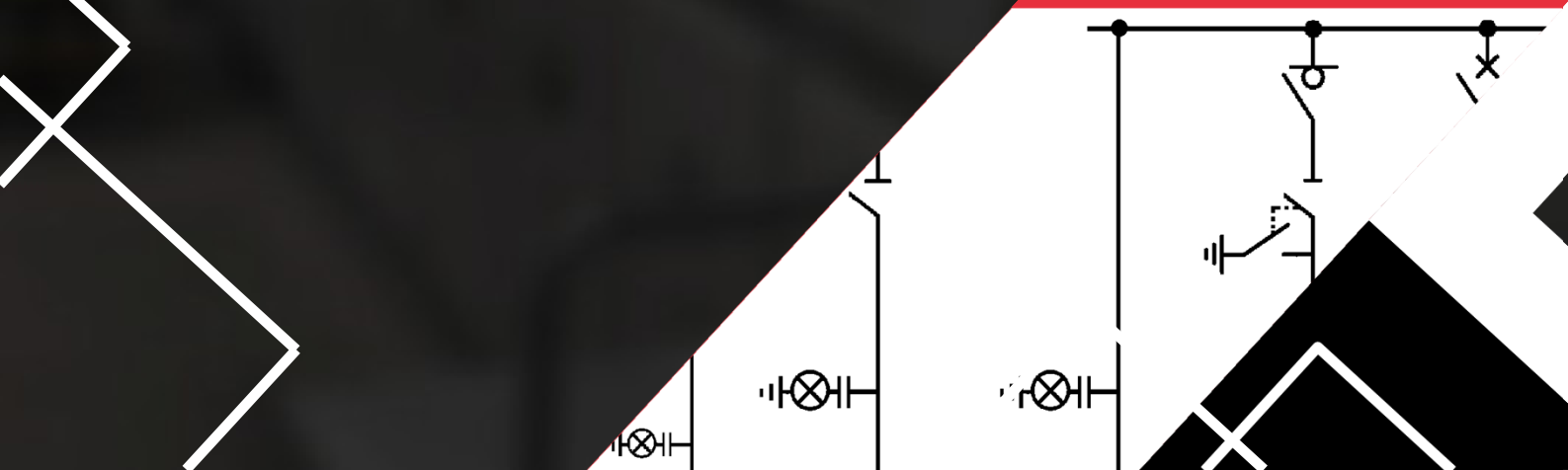
ВОЛЬТ ПЛЮС

Малогабаритное комплектное распределительное устройство на напряжение 6(10) кВ серии «МГ-2»



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогабаритное комплектное распределительное устройство (КРУ) на напряжение 6(10) кВ серии «МГ-2» 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, и других объектов промышленного, электросетевого, жилищно-коммунального хозяйства.

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 комплектного распределительного устройства на напряжение 6(10) кВ серии «МГ-2» является шкаф в котором размещена коммутационная аппаратура одного присоединения.

Структура условного обозначения КРУ

Пример записи обозначения КРУ при заказе:

"Шкаф МГ-2-ВВ-01-10-630/20-У3.1 ВПМР.674712.001 ТУ"

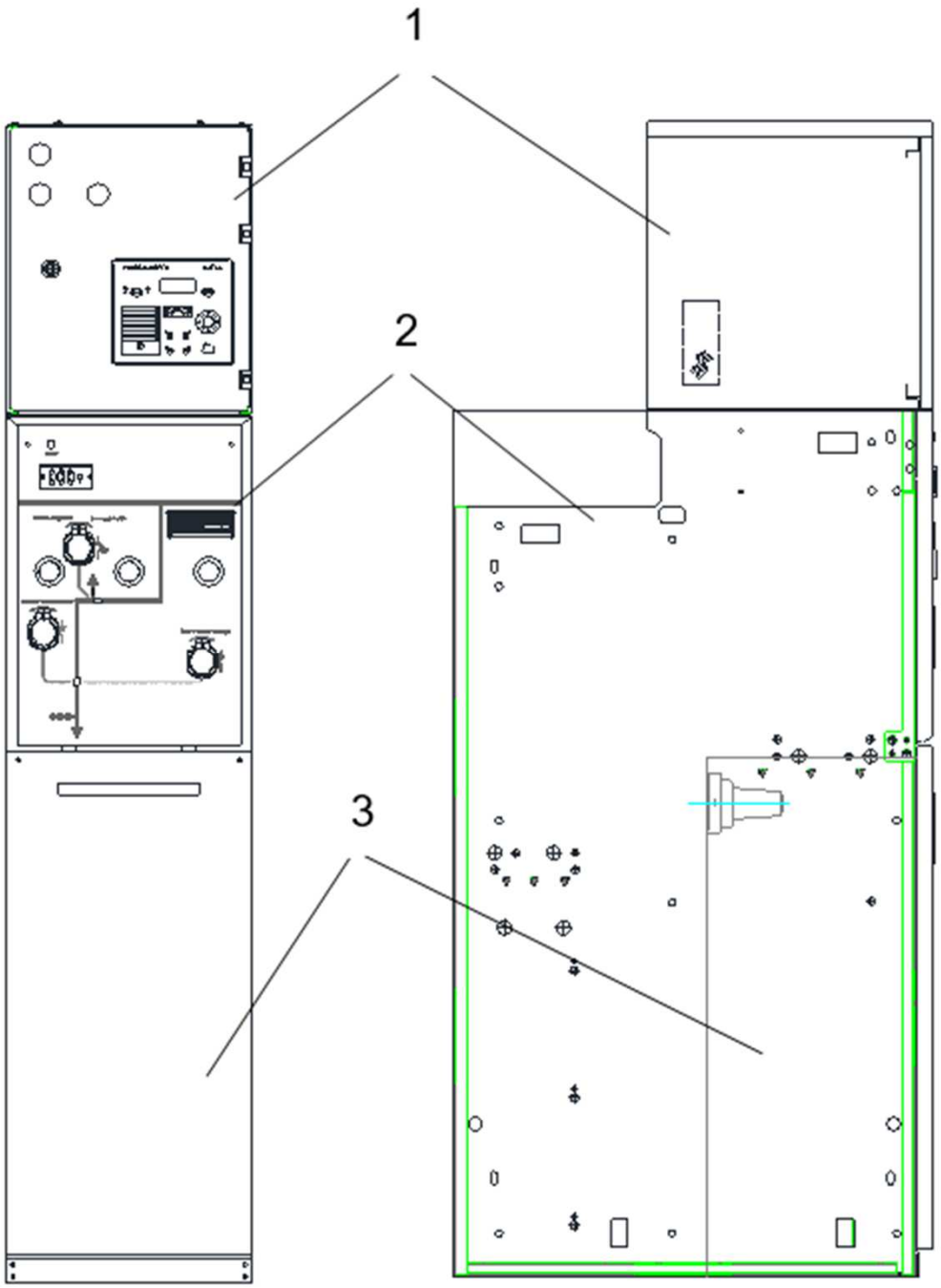
МГ-2 - ВВ – Х - Х - Х / Х - У3.1

- **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** (третий) — Номинальный ток главных цепей, А
- **Х** (второй) — Номинальное напряжение, кВ (6 или 10)
- **Х** (первый) — 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
- **МГ-2** — Серия:
  - 2- модификация

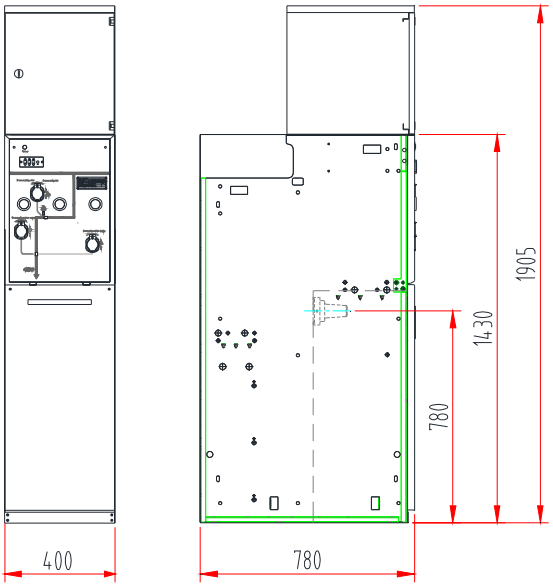
КОМПОНОВКА

Конструктивно шкафы КРУ разделены металлическими перегородками на следующие отсеки:

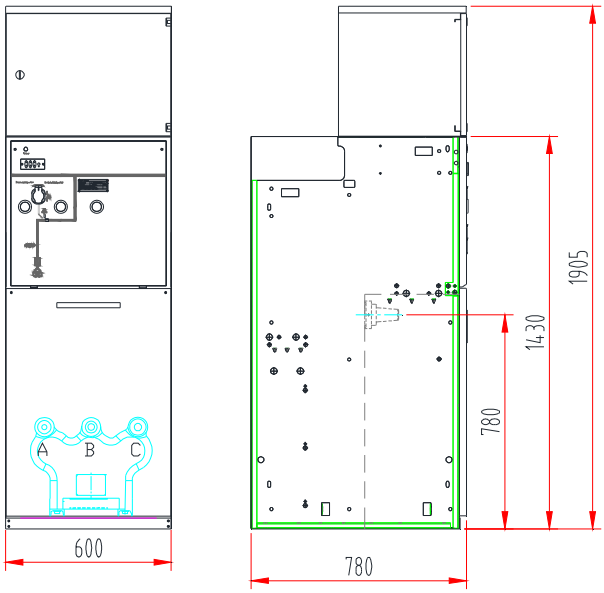
– отсек высоковольтной аппаратуры (2);
– отсек кабельных подключений (3);
– отсек вторичных цепей (1).



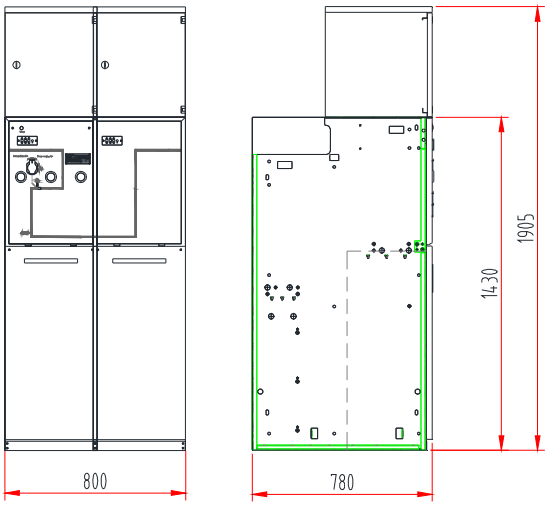
МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Шкаф с коммутационными аппаратами.
Масса не более 160 кг



Шкаф с трансформатором напряжения.
Масса не более 230 кг



Шкаф секционирования сборных шин.
Масса не более 300 кг

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12,0
Номинальный ток, А	
- главных цепей	630; 1000
- предохранителей не более	160
- силовых выключателей	630; 1000
- выключателей нагрузки	630
- разъединителей	630; 1000
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000
Номинальный ток отключения силового выключателя, кА	20; 25
Ток термической стойкости (кратковременный), кА, не менее	20; 25
Время протекания тока термической стойкости:	
- главной цепи , с, не более	3
- цепи заземления , с, не более	1
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей КРУ, кА	51; 64
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	110; 220
- переменного тока, частотой 50 Гц	220
Габаритные размеры шкафов КРУ, мм, не более	
- ширина	400; 600;
- глубина	800
- высота (с отсеком вторичных цепей)	1920
Масса шкафов КРУ, кг, не более	300

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 межшкафные;
- 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

