



КРУ DEXTRA-DE

НАДЕЖНОСТЬ. БЕЗОПАСНОСТЬ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

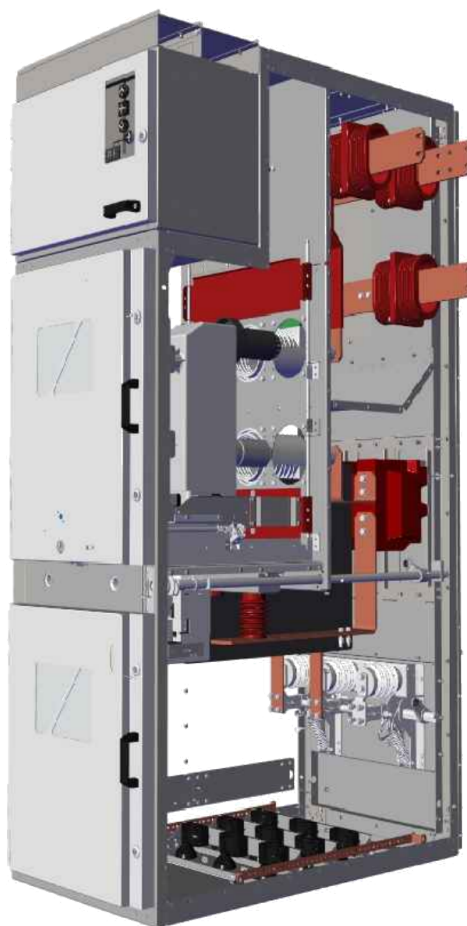
Комплектное распределительное
устройство 6-10 кВ

Со средним расположением выкатного элемента

Проектирование

Производство

Поставка



СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

КРУ, КСО, КТП, НКУ

ИНЖИНИРИНГ

Решения под задачу

СЕРВИС

Поддержка и поставка

КРУ DEXTRA-DE

КРУ-DE применяются на первичном и вторичном уровнях распределения электроэнергии: в сетевых компаниях, на промышленных предприятиях и объектах инфраструктуры.

Номинальное напряжение

6 / 10 кВ

Номинальный ток

до 4000 А

Ток термической стойкости

до 40 кА

Ток электродинамической стойкости

до 100 кА

Степень защиты

IP20 / IP00



Надежность

Постоянный контроль параметров и условий работы оборудования.



Безопасность

Металлические перегородки, блокировки и клапаны сброса давления.



Удобство

Фронтальный доступ к основным отсекам и сервисным операциям.



Интеграция

Возможность диспетчеризации, самодиагностики и обмена данными.

Технические характеристики

Основные параметры ячеек КРУ-DE по исходному каталогу.

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей камер с вакуумным выключателем, А	630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток отключения камер с вакуумным выключателем, кА	12,5; 20; 25; 31,5; 40
Ток термической стойкости камер с вакуумным выключателем, кА	20; 25; 31,5; 40
Ток электродинамической стойкости главных цепей, кА	32; 51; 64; 80; 100
Время протекания тока термической стойкости, с	3
Номинальный ток трансформаторов тока, А	100; 150; 200; 300; 630; 800; 1000; 2000; 3000; 4000
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток шинных мостов, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	220; ~100; ~380/220; 12
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.3	Нормальная, уровень «б»
Система сборных шин	С одной системой сборных шин
Условия обслуживания	С односторонним или двусторонним обслуживанием
Вид линейных высоковольтных вводов	Кабельные и шинные
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20 - фасад и боковые стороны; IP00 - остальная часть камер

Примечание

Параметры уточняются при проектировании под конкретную схему, токовую нагрузку и требования заказчика.

Ключевые преимущества



Непрерывный контроль

Постоянное отслеживание параметров и условий работы оборудования позволяет переходить к обслуживанию по фактическому состоянию.



Дистанционное управление

Управление выкатным элементом и приводом заземлителя может дополняться теле- и видеонаблюдением за положением аппаратов.



Контроль температуры

Бесконтактный контроль температуры критических токоведущих элементов помогает заранее выявлять перегревы.



Повышенная безопасность

Функциональные отсеки разделены металлическими перегородками, предусмотрены блокировки и клапаны сброса давления.



Единый стандарт данных

Вспомогательные устройства могут быть объединены и работать по единому протоколу МЭК 61850.



Сервисопригодность

Модульное исполнение упрощает замену комплектующих и сокращает время технического обслуживания.

КРУ-DE - решение для распределения электроэнергии
Надежность конструкции сочетается с удобным обслуживанием и возможностью интеграции в современные системы управления.

Описание конструкции

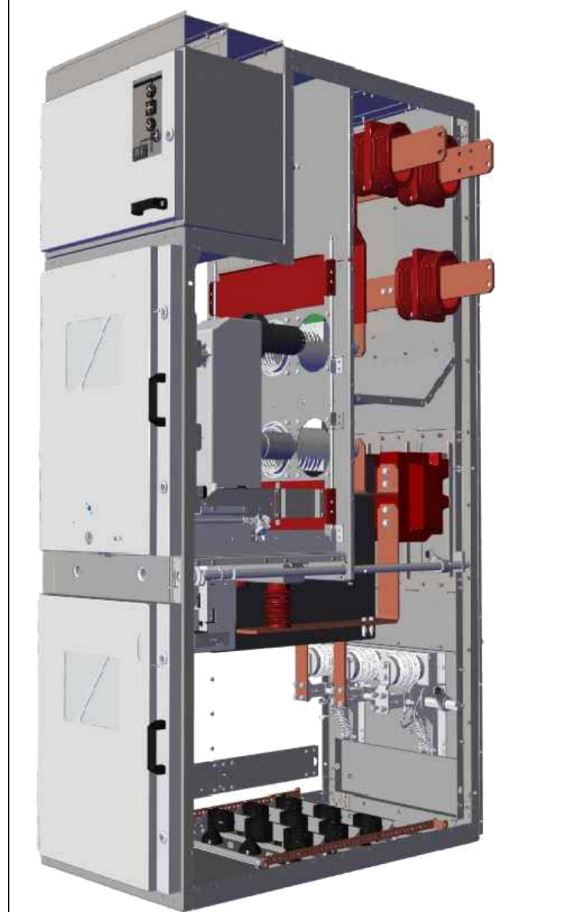
Ячейка КРУ-DE представляет собой сборную металлоконструкцию с изолированными функциональными отсеками.

Металлическая конструкция корпуса выполнена из гнутых профилей толщиной не менее 2 мм. Во внутреннем объеме размещаются аппаратура и элементы основных и вторичных цепей.

Для повышения безопасности персонала и ограничения зоны распространения повреждений корпус сегментирован на изолированные секции. Условия обслуживания ячейки - одностороннее или двустороннее.

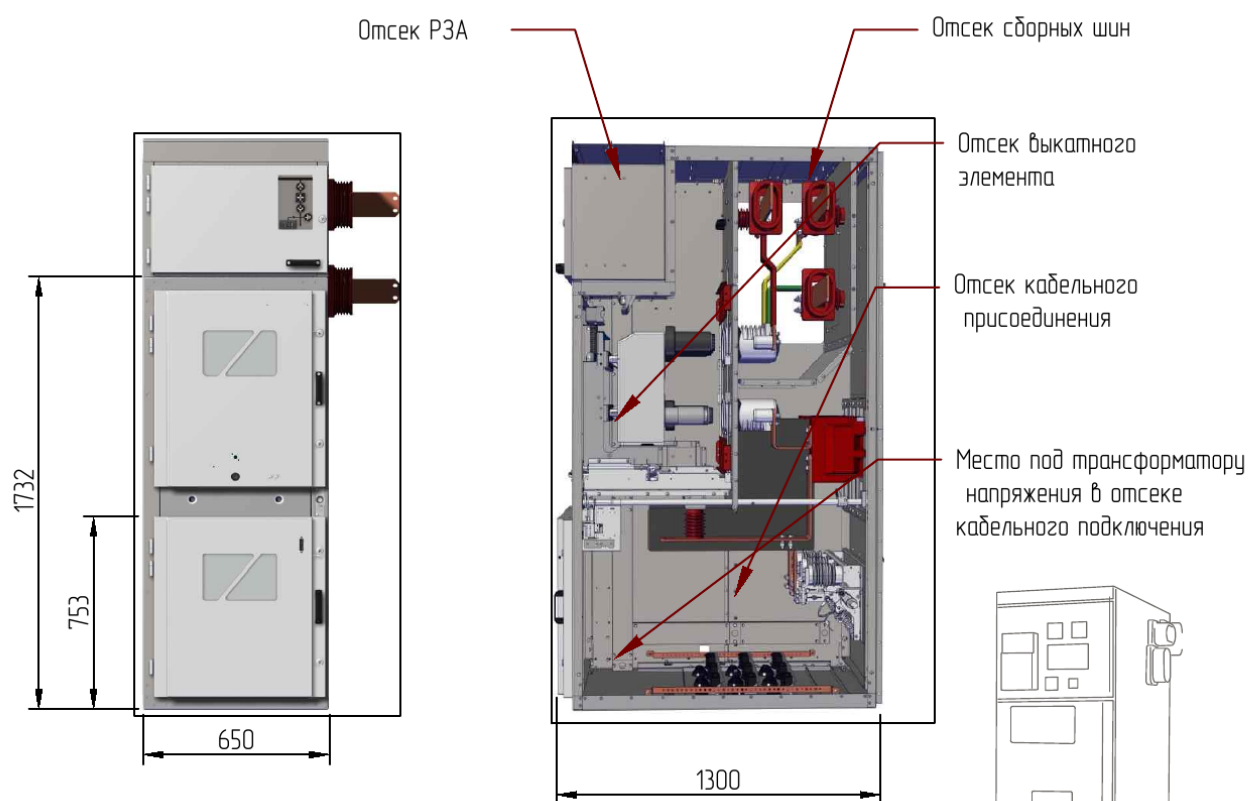
Основные отсеки ячейки

- отсек сборных шин
- отсек цепей вторичной коммутации / РЗА
- отсек выкатного элемента
- отсек кабельных подключений



Компоновка и отсеки

Схема демонстрирует фронтальный вид и внутреннюю компоновку ячейки КРУ-DE с обозначением ключевых отсеков.



РЗА

цепи вторичной коммутации

Выкатной элемент

рабочее и контрольное положение

Сборные шины

система распределительного устройства

Кабельный отсек

подключение и крепление кабелей

Габаритные размеры

650 мм

630-1250 A

800 мм

1600-2000 A

1000 мм

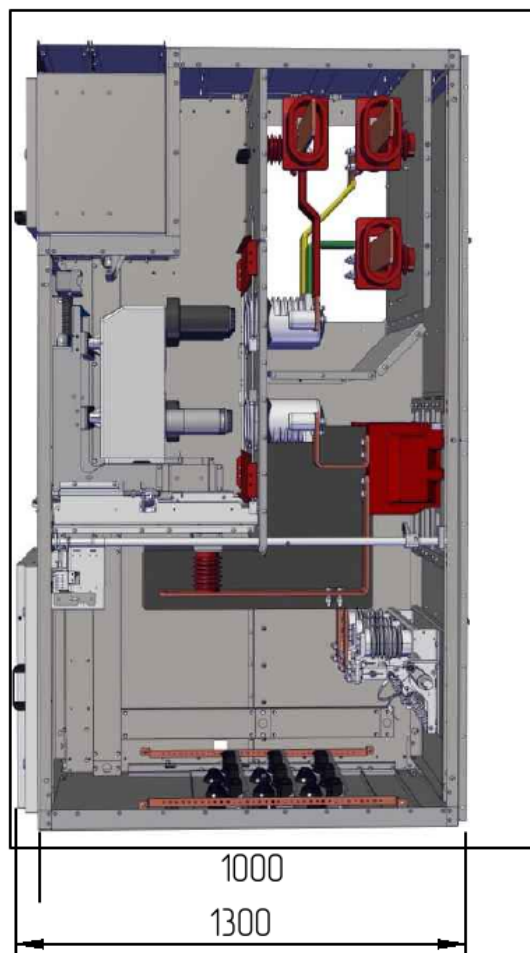
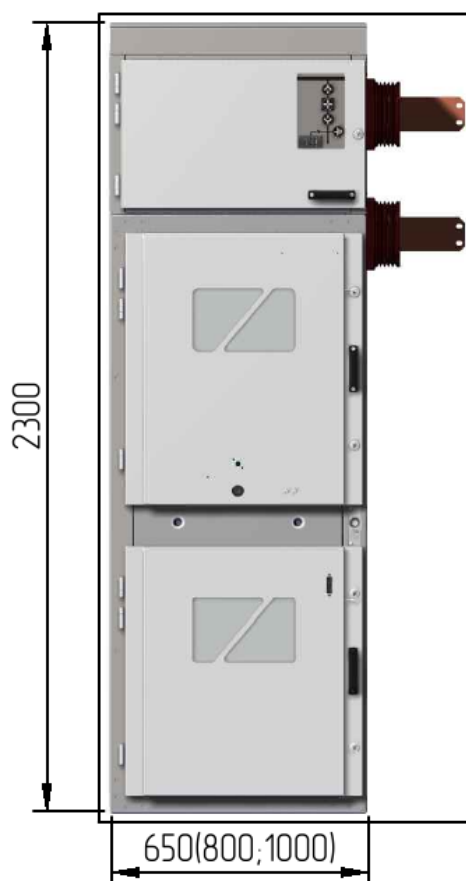
2500-3150 A

1300 мм

глубина

2300 мм

высота



Функциональные отсеки

Отсек цепей вторичной коммутации

Размещаются устройства РЗА, управления, автоматики, приборы контроля и учета, клеммные ряды и вспомогательная аппаратура. Для удобства обслуживания предусмотрено освещение.

Отсек выкатного элемента

Аппаратная тележка с оборудованием по функциональному назначению шкафа. Возможны рабочее и контрольное положения выкатного элемента.

Отсек кабельных подключений

Служит для размещения, крепления и присоединения кабелей. Предусмотрены элементы защиты и механическая блокировка доступа.

Отсек сборных шин

Система сборных шин выполняется из меди. Для локализации дуги шины проходят через проходные изоляторы и разделяются перегородками.

Опционально: дистанционное управление. Заземлитель и аппаратная тележка могут комплектоваться моторизованными приводами.

Эксплуатация и безопасность

Решения КРУ-DE ориентированы на удобство оперативных действий, испытаний и технического обслуживания.

Простота эксплуатации

- Обслуживание выключателя и испытание кабелей высоким напряжением выполняются в отсеке выкатного элемента без прерывания питания сборных шин.
- Отсек кабельных подключений выделен отдельной дверью, а точки подключения расположены удобно для работы с кабелями.
- Доступ для сервиса и оперативных действий обеспечен с фронтальной панели шкафа.

Безопасность и надежность

- Функциональные отсеки КРУ изолированы друг от друга металлическими стенками.
- Отдельные клапаны сброса давления в высоковольтных отсеках обеспечивают защиту при внутреннем дуговом КЗ.
- Система блокировок задает порядок доступа в высоковольтные отсеки и предотвращает некорректные операции.



Уникальность и экономичность

Соотношение цены и качества достигается благодаря модульному исполнению и возможности применения комплектующих, произведенных в России. Замена узлов выполняется быстрее, что сокращает время ремонта.

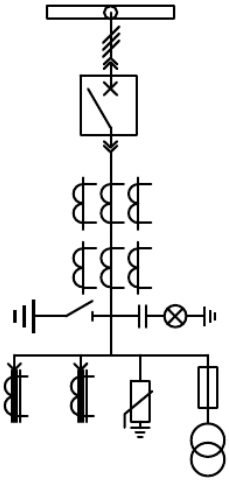
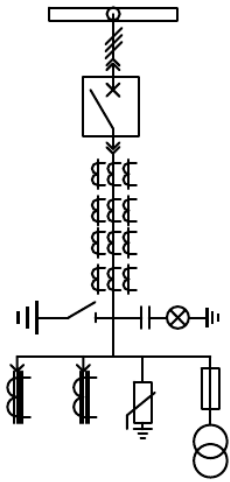
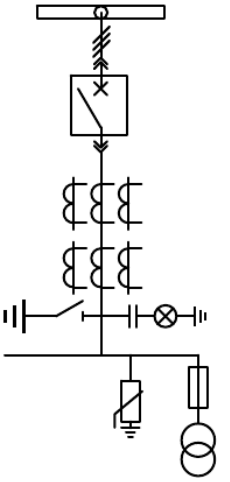
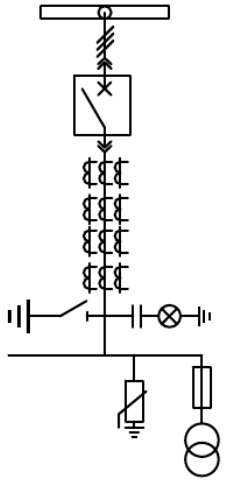


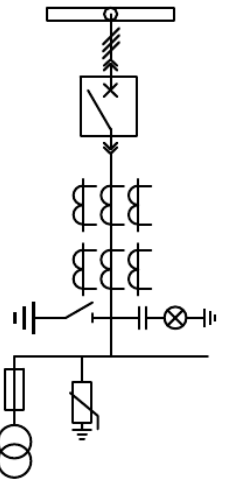
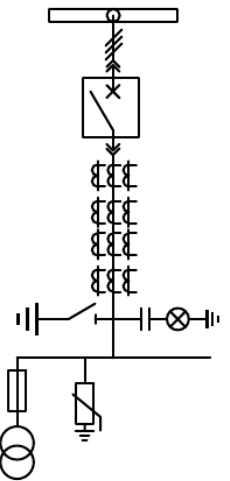
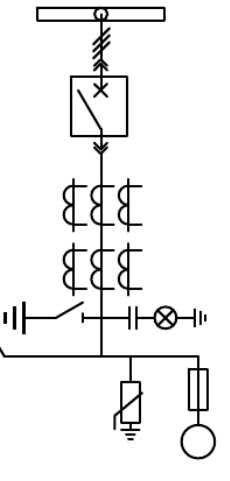
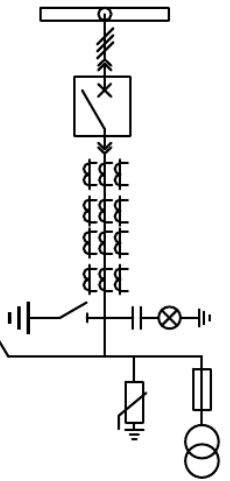
Селективность при дуговом КЗ

Селективное отключение при внутреннем дуговом повреждении позволяет минимизировать ущерб и ограничить потери в аварийных сценариях.

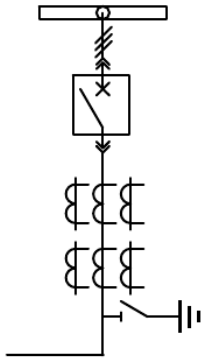
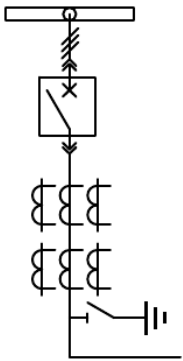
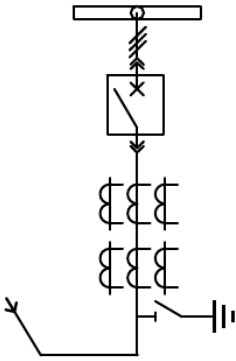
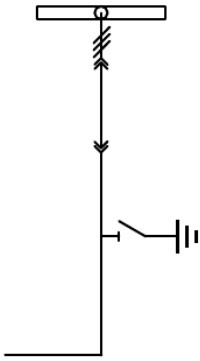


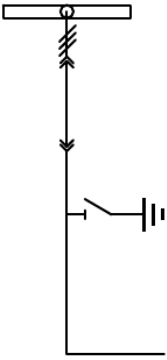
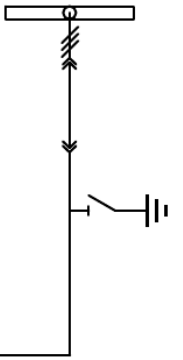
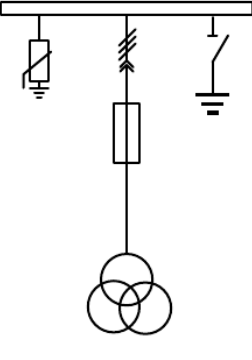
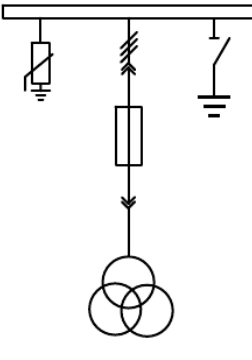
Комплект однолинейных схем

1	2	3	4
			
650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A

5	6	7	8
			
650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A

Комплект однолинейных схем

1	2	3	4
			
650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A	650x1300x2380 мм - 1250 A 800x1300x2380 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2380 мм - 2500-3150 A

5	6	7	8
			
650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A	650x1300x2300 мм - 1250 A 800x1300x2300 мм - 1600-2000 A 1000x1300x2300 мм - 2500-3150 A

Фотографии оборудования

Примеры изготовленных ячеек и сборки оборудования.

