ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Технологии распределения энергии

КАТАЛОГ НОВИНОК 2019

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

КРУ – Комплектные распределительные устройства

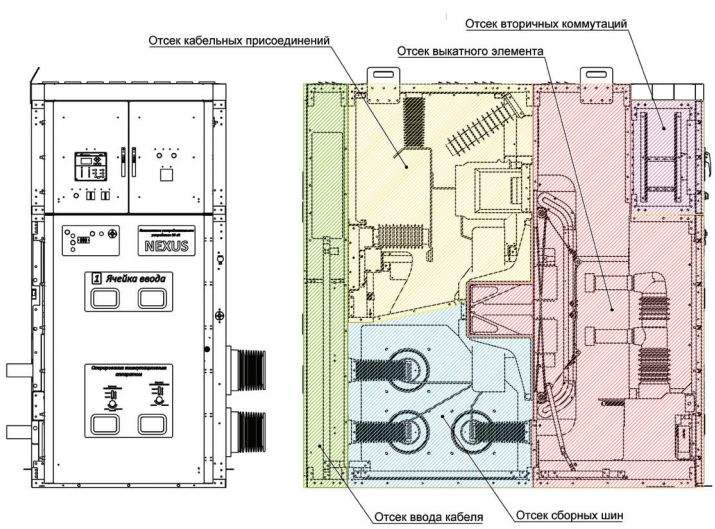
Серии КРУ «Nexus» напряжением 35 кВ

Применяются для организации электроснабжения различных потребителей нефтегазовой отрасли, железнодорожных объектов, промышленных предприятий, сельскохозяйственных объектов, а также коттеджных поселков и зон индивидуальной застройки.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	35
Номинальный ток главных цепей, А	до 2500
Номинальный ток отключения, кА	до 31,5
Ток электродинамической стойкости, кА*	до 81
Вид изоляции	Комбинированная изоляция
Условия обслуживания	Одностороннего/двухстороннего
Габариты (Ш,В, Г) мм	1200 х 2500 х (2250-2500)

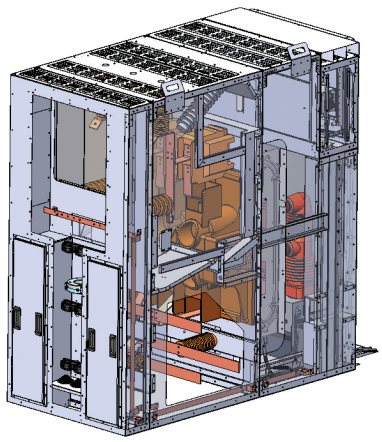
Долговечность и надежность

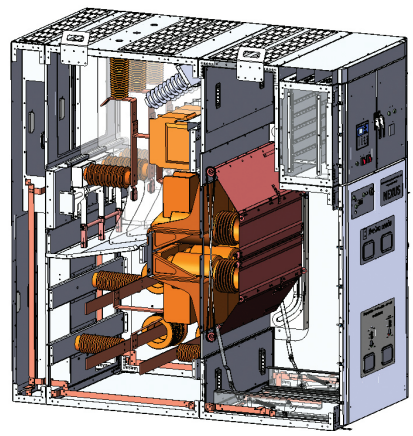


Функциональные отсеки разделены металлическими перегородками.
Для каждого высоковольтного отсека предусмотрены отдельные клапаны сброса избыточного давления.
Прокладка цепей вторичной коммутации выполнена в металлических лотках.
Отсеки сборных шин шкафов разделены металлическими перегородками с проходными изоляторами и щитом из высокопрочного диэлектрического материала.

Простота эксплуатации и безопасность

- порядок доступа в высоковольтный отсек определяется блокировками;
- металлические шторки закрывают доступ к неподвижным силовым контактам;
- двери закрываются многоточечным замком;
- наглядная активная мнемосхема;
- все блокировки выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.007.4 и «Правилами устройства электроустановок».
- Отсек кабельных присоединений расположен за защитными панелями.
- Техническое обслуживание и оперативное переключение доступно с фронтальной стороны шкафа.
- Наличие напряжения на кабеле контролируется с помощью блока индикации напряжения.





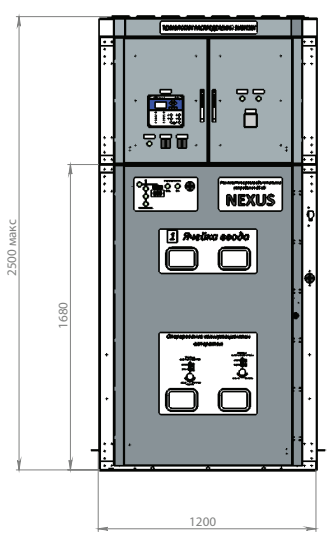
Габаритные размеры КРУ

Ширина данной ячейки способствует эффективному использованию площадей подстанций, что придает ей весомое преимущество в линейке продукции КРУ-35.

Глубина - 2250-2500 мм (согласно современной компоновке оборудования внутри ячейки и расположения СШ снизу).

Возможна организация воздушного и кабельного ввода одновременно, в зависимости от специфики режимов работы сети без изменения габаритов.

- Возможность применения комплектующих как российского, так и импортного производства обеспечивает оптимальное соотношение цены и качества.
- Различное комбинирование расположения элементов внутри ячейки предполагает широкую линейку модификаций шкафа КРУ Nexus.
- Конструкция обеспечивает быструю замену комплектующих, что сокращает время на профилактическое обслуживание и ремонт в аварийных ситуациях.



КРУ – Комплектные распределительные устройства

Серии КРУ «АПЕКС» напряжением 10 кВ

КРУ «АПЕКС» - компактное распределительное устройство, предназначенное для установки в радиальных, магистральных и петлевых распределительных кабельных сетях. Выполняет функции присоединения, питания и защиты.

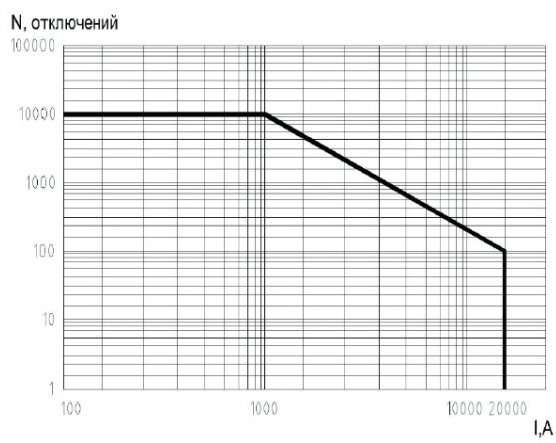
В «АПЕКС» применяется коммутационный аппарат нового поколения, совмещающий в себе вакуумный выключатель и трехпозиционный разъединитель-заземлитель.
Сборные шины помещены в твердую экранированную изоляцию и не имеют контакта с окружающей средой.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальный ток главных цепей, А	630; 800; 1000; 1250
Номинальный ток отключения, кА	20
Ток электродинамической стойкости, кА*	51
Вид изоляции	Твердая экранированная изоляция
Условия обслуживания	Одностороннего обслуживания
Ширина, мм	400

Долговечность и надежность

- Отсутствие в составе КРУ элегаза:
  - увеличивает срок службы;
  - повышает надежность;
  - уменьшает число плановых работ;
  - снижает стоимость изделия и издержки в период эксплуатации;
  - упрощает утилизацию ячейки по истечение срока ее эксплуатации.
- Коммутационный ресурс выключателя вакуумного – 10 000 циклов и 100 циклов КЗ;
- Коммутационный ресурс трехпозиционного разъединителя–заземлителя – 2000 циклов;
- Диапазон температур – -50...+40 С.

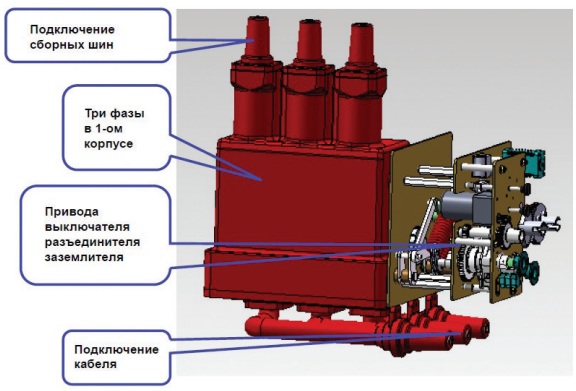


Уникальность

Функции отключения, разъединения и заземления выполняет коммутационный модуль. Его использование позволяет унифицировать управление для всех типоисполнений ячеек КРУ «Апекс», сделать его предельно простым, сведя к возможным положениям: включено — отключено — разъединено — заземлено.

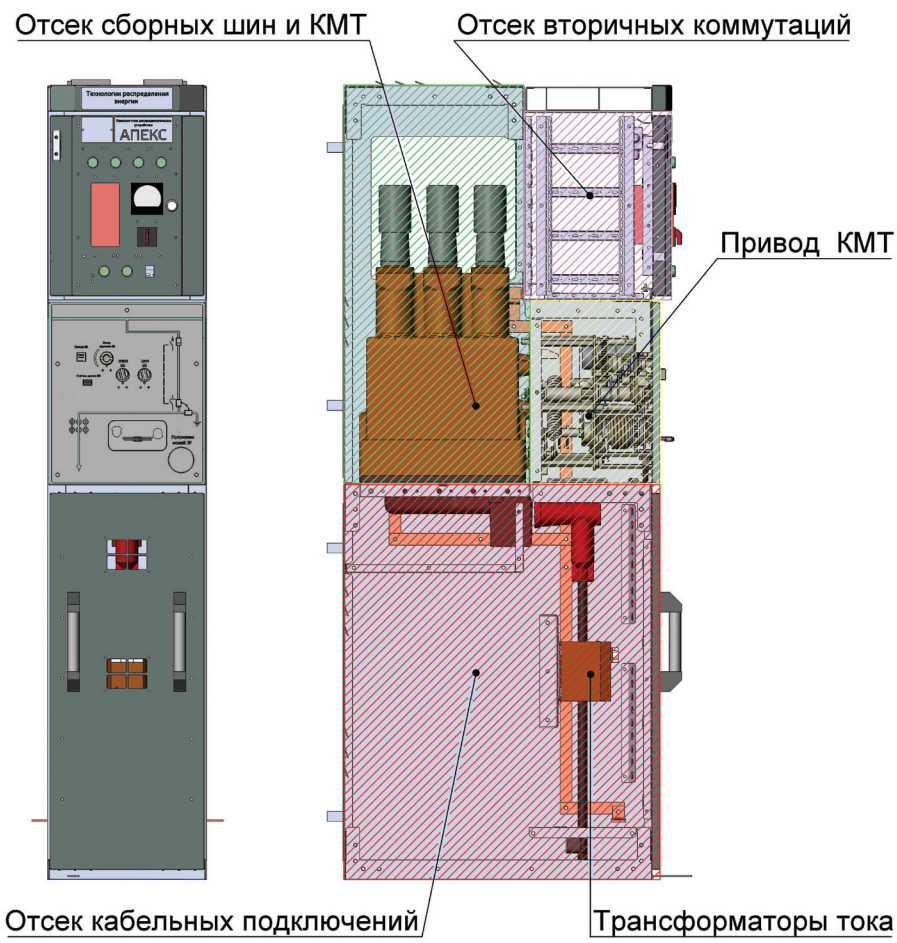
- Привод ВВ – пружинно-моторный;
- Привод РЗ – моторный/ручной;
- Привод ЗН – моторный/ручной.

Все токоведущие части находятся внутри твердой изоляции, которая в покрыта слоем полупроводника и заземлена.
Поверхность безопасна для прикосновения.



Безопасность

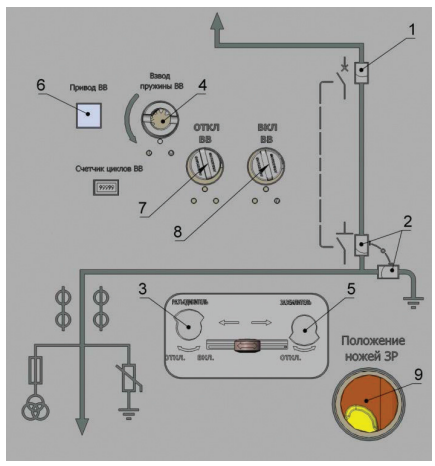
- Сборные шины помещены в твердую экранированную изоляцию и не имеют контакта с окружающей средой;
- Отсеки полностью локализованы;
- Отсеки оборудованы клапанами сброса избыточного давления;
- Выполнены все блокировки для безопасного оперирования.



Простота эксплуатации

Местное и дистанционное управление коммутационными аппаратами не вызовет трудностей, так как обладает простым и понятным интерфейсом.

1. Индикатор коммутационного состояния ВВ;
2. Индикатор коммутационного состояния разъединителя/заземлителя;
3. Гнездо для рычага управления разъединителем;
4. Гнездо для рычага заводки пружины привода ВВ;
5. Гнездо для рычага управления заземлителем;
6. Индикатор положения привода ВВ;
7. Рукоятка включения ВВ «ОТКЛ»;
8. Рукоятка выключения ВВ «ВКЛ»;
9. Смотровое окно контроля положения ЗН.

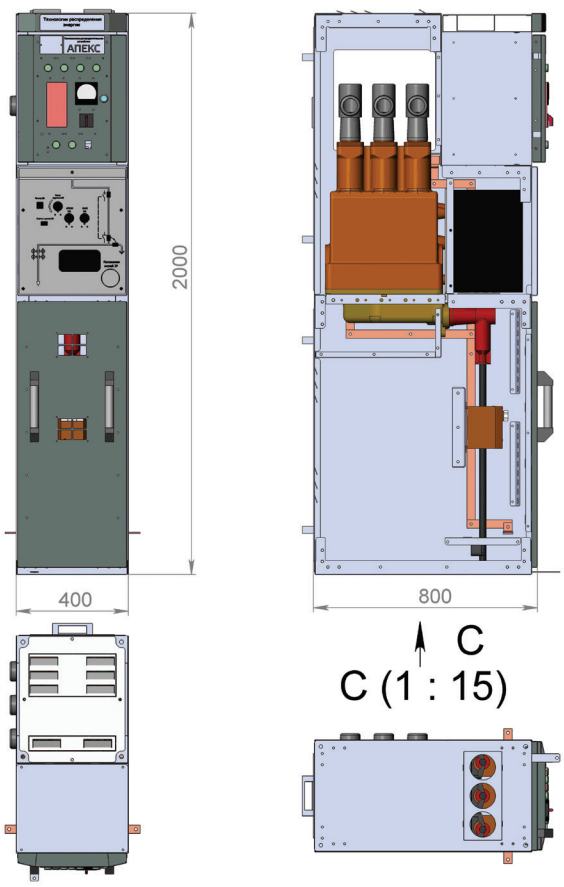


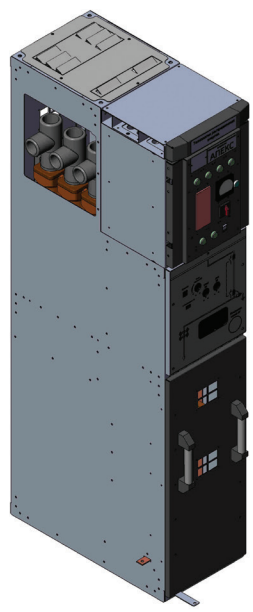
Габаритные размеры КРУ

Данная ячейка является малогабаритной.
Размеры (ШхВхГ, мм) – 400х2000х800 мм.

Установка в блочно-модульных зданиях позволяет либо уменьшить размеры здания до 45%, либо увеличить количество присоединяемых потребителей до 110%.

Имея вышеперечисленные преимущества, ячейка обладает ценой, соизмеримой с ценой популярной ячейки КСО-203.





КРУ – Комплектные распределительные устройства

Серии КРУ «Магнум» напряжением 10 кВ

КРУ оснащено многофункциональным аппаратом HySec, включающим в себя как выключатель нагрузки с 3-мя положениями в элегазовой изоляции, так и вакуумный выключатель.

Данный аппарат впервые применен нами в составе РУ российского производства.

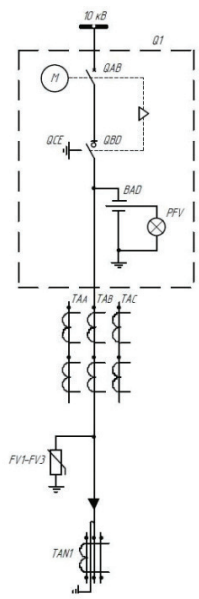
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	630
Номинальный ток отключения, кА	12,5; 16; 21
Ток термической стойкости (3с)	12,5; 16; 21
Вид изоляции	воздушная, элегазовая

Многофункциональность

Ячейку возможно использовать в качестве: вводной, отходящей, секционной, линии для защиты трансформатора и двигателя.

Из данных камер собирается РУ, принцип работы которых определяется совокупностью схем главных и вспомогательных цепей камер.



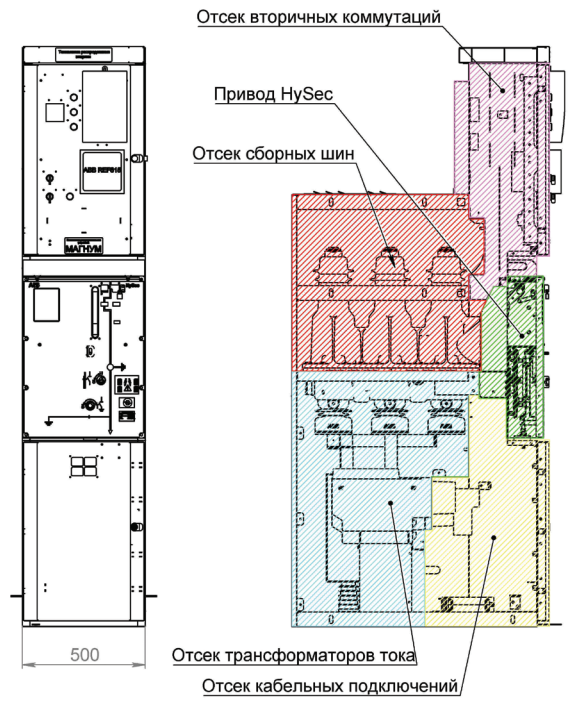
Поз.	Наименование	Кол.
Q1	Выключатель вакуумный HySec, состоящий из:	1
QAB	Переключатель вакуумный с моторным приводом	1
QBD	Выключатель нагрузки	1
QCE	Заземлитель	1
BAD	Делитель емкостный	3
PFV	Индикатор напряжения	1
TAA–TAc	Трансформатор тока ТЛ-10	3
FV1-FV3	Ограничитель перенапряжения ОПН-ПТ-33У 10/12	3
TAN1	Трансформатор тока нулевой последовательности ТЗЛМ 1-1	1

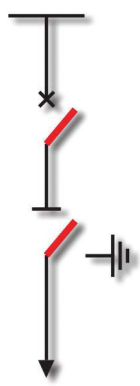
Безопасность и надежность

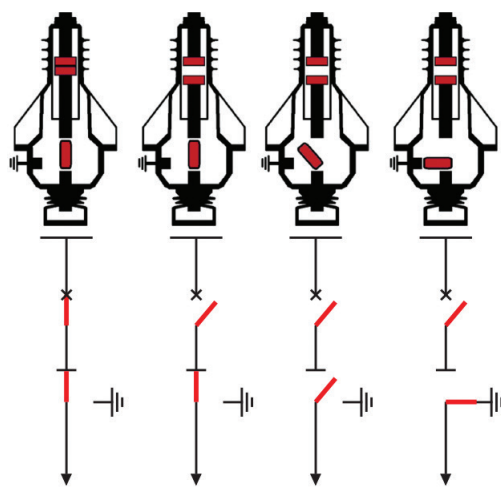
- Конструкцией камеры предусмотрено отделение всех отсеков друг от друга металлическими перегородками.
- Во избежание ошибочных действий персонала при оперативных переключениях во время обслуживания и ремонта в камерах выполнены механические и электромагнитные взаимоблокировки.
- Данная ячейка по МЭК 62271-100 и ГОСТ Р 52565-2006, по механической долговечности соответствует классу - 10 000 механических операций.
- Срок службы не менее 25 лет.

Местное и дистанционное управление коммутационными аппаратами не вызывает трудностей, так как обладает простым и понятным интерфейсом.

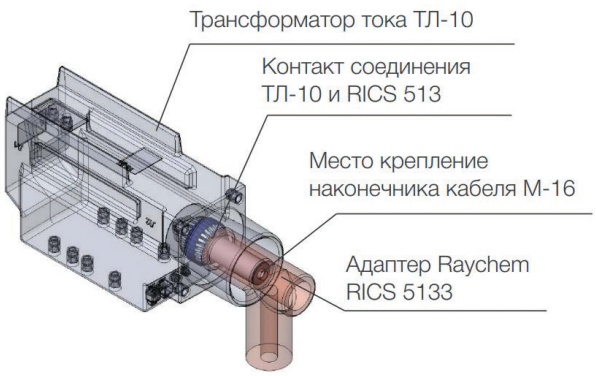
Имея вышеперечисленные преимущества, ячейка обладает приемлемой ценой, схожей с КРУ, выполненными с применением российских комплектующих.







Безопасность и надежность

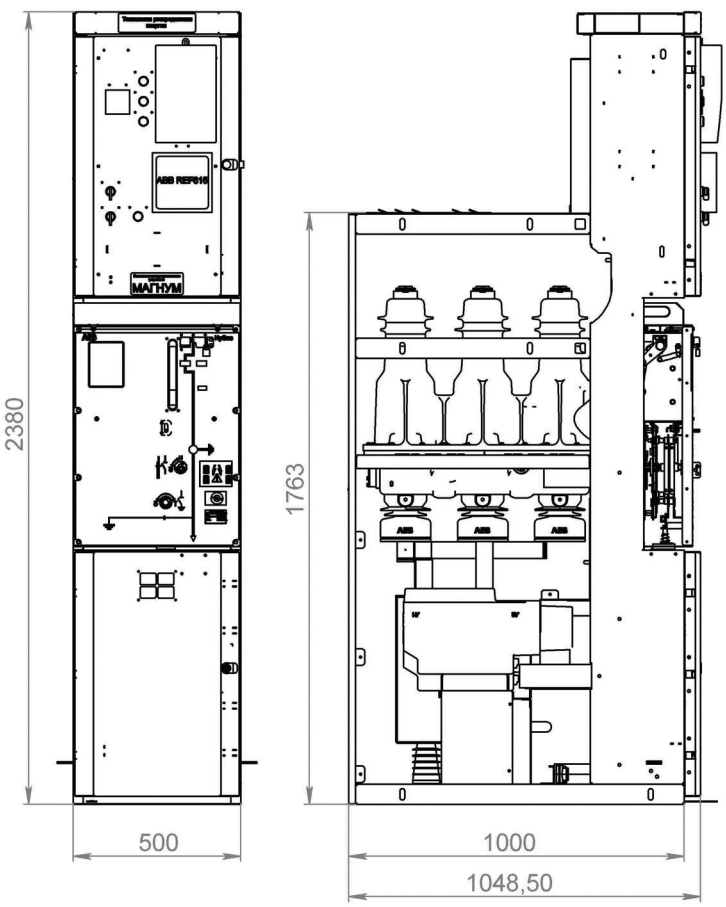


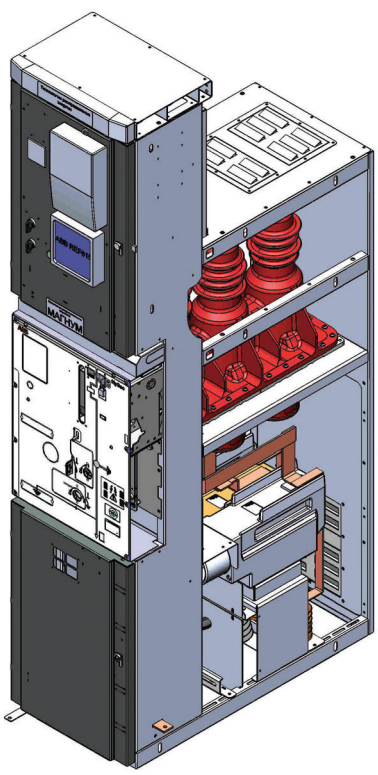
- Для подключения кабеля в камере разработан специальный узел присоединения.
- Совместим со всеми адаптерами RICS.
- Предлагаемые Т-образные адаптеры предполагают подключение кабелей сечением:
  - с пластмассовой изоляцией 25-300 мм2;
  - с бумажной изоляцией 35-200мм2.

Габаритные размеры КРУ

Данная ячейка является малогабаритной. Размеры (ШхВхГ, мм) – 500х2200х900.

Установка КРУ «МАГНУМ» в блочно-модульных зданиях позволяет либо уменьшить размеры здания до 30%, либо увеличить количество присоединяемых потребителей до 50%.





Для заметок

Челябинский завод электрооборудования

Центральный офис ООО «ЧЗЭО»
117393, Россия, Москва, ул. Профсоюзная, 78А/стр. 1, этаж 2, помещение 3

Производственная площадка ООО «ЧЗЭО»
454007, Россия, Челябинск, пр. Ленина, 2б

8 800 301 37 27
8 (351) 239-90-31
8 (351) 777-34-64
8 (351) 247-65-94
info@chelzeo.ru (общий)
sales@chelzeo.ru (отдле продаж)
www.chelzeo.ru