

Распределительные устройства высокого напряжения

2 / RXD



ВВЕДЕНИЕ

Каталог товаров включает распределительные устройства высокого напряжения типа RXD:

- с воздушной изоляцией,
- в металлическом корпусе,
- двухэлементные или одноэлементные – в зависимости от оснащения,
- с одиночной системой сборных шин,
- номинальным напряжением до 36 кВ,
- предназначены для использования в закрытых установках.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Распределительное устройство типа RXD предназначено для работы на распределительных станциях производственных предприятий, передающих и потребляющих электроэнергию. Оно соответствует нормам PN-EN 62271-200 и PN-EN 62271-1, обеспечивает уровень защиты до IP4X (IP3X) для внешних щитов согласно PN-EN 60529. Устройство предназначено для работы в нормальных условиях, определенных нормой PN-EN 62271-1.

Распределительное устройство выполнено таким образом, чтобы нормальная работа, контроль и сервис могли проходить с соблюдением норм безопасности.

Распределительное устройство является бескаркасной конструкцией, изготовленной из оцинкованных листов стали. Двери и боковые щиты крайних ячеек покрыты лаком серого цвета (RAL7032) либо другим по желанию клиента.

РАЗНОВИДНОСТИ ЯЧЕЕК

Распределительные устройства можно составлять из ячеек с различными функциями. Это следующие ячейки:

- вводные / линейные,
- секционные (секционный разъединитель, секционный выключатель),
- с выключателем нагрузки,
- собственных нужд.

Выкатной элемент распределительного устройства, может иметь выключатель, контакт, шиносоединитель, блок трансформаторов напряжения с предохранителями, блок с предохранителями. Выкатной элемент может занимать положения: рабочее/тестирования, отключения/включения и разъединения.

Характеристика распределительного устройства:

- воздушная изоляция,
- конструкция из оцинкованных листов стали, соединенных с помощью заклепок, без сварки,
- непрерывность работы во время сервисного обслуживания- LSC2A,
- высокий уровень безопасности обслуживания,
- классификация внутренней дуги IAC AFLR,
- блокировки и защиты от неправильных коммутаций,
- вариант пристенного исполнения (доступ к присоединениям только с фронтальной стороны шкафа),
- широкий диапазон типов ячеек и аппаратов,
- возможность расширения распределительного устройства дополнительными ячейками,
- простота в использовании.

Распределительное устройство обеспечивает высокий уровень безопасности обслуживания благодаря:

- стойкости корпуса распределительного устройства на действие внутренней дуги,
- блокировке коммутаций открывания двери,
- возможности управления выкатным элементом при закрытых дверях,
- возможности визуального контроля коммутационных операций через смотровые окна,
- сигнализация наличия напряжения в ячейках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соответствие нормам:

Распределительное устройство типа RXD соответствует следующим нормам:

- **PN-EN 62271-1** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 1: Общие требования»,
- **PN-EN 62271-200** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 200: Распредустройства переменного тока в металлических корпусах на номинальное напряжение выше 1 кВ до 52 кВ включительно»,
- **PN-EN 62271-100** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 100: Высоковольтные автоматические выключатели переменного тока»,
- **PN-EN 62271-102** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 102: Высоковольтные разъединители и заземлители переменного тока»,
- **PN-EN 62271-103** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 103: Разъединители на номинальное напряжение выше 1 кВ до 52 кВ включительно»,
- **PN-EN 62271-105** - «Высоковольтные устройства распределения и управления. Часть 105: Комплекты высоковольтных разъединителей с предохранителями».

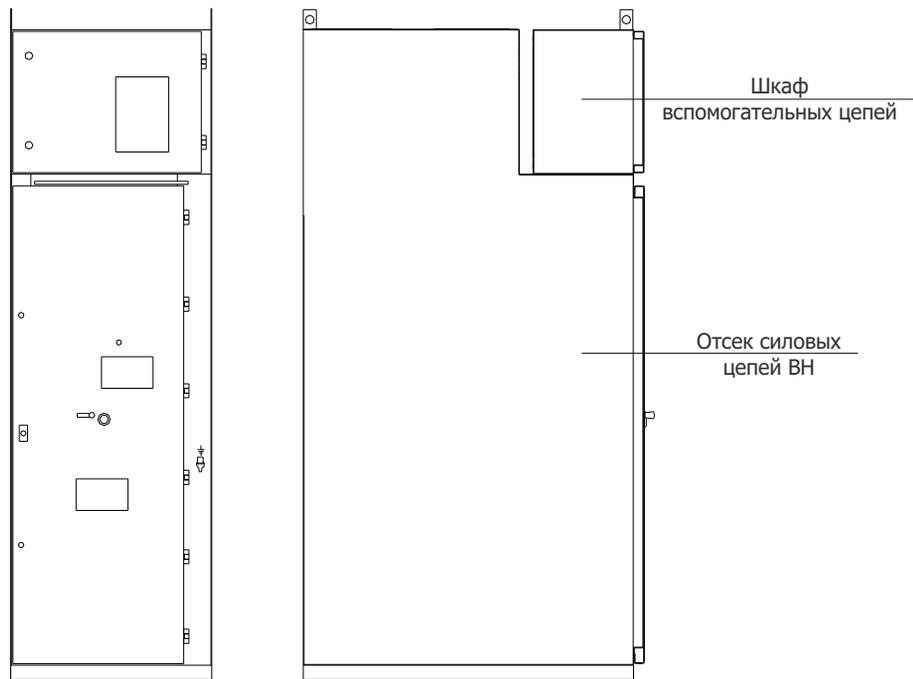
Электрические данные:					
Номинальное напряжение	[кВ]	7,2* / 12	12* / 17,5	24	40,5
Номинальный непрерывный ток сборных шин и питающей линии	[А]	630 - 1600	630 - 1600	630 - 1600	630 - 1250
Номинальное испытательное напряжение сетевой частоты 50 Гц	[кВ]	32* / 28	42* / 38	50	85 (5 мин.) / 95 (1 мин.)*
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75	95	125	190
Номинальная частота	[Гц]	50			
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25/1с	до 25/3с	до 25/1с	до 25/1с
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63	до 63	до 63	до 63
Устойчивость к воздействию внутренней дуги	[кА/1с]	до 25/1с	до 25/1с	до 25/1с	до 20/1с
Степень защиты		до IP4X			
Высота шкафа	[мм]	2250			2600
Ширина шкафа	[мм]	600/700/750/850	700/850	1050/1100	1600/2000
Глубина шкафа	[мм]	1188	1238	1338	1888
Соответствие нормам		PN-EN 62271-200; PN-EN 62271-1, *ГОСТ 1516.3-96; *ГОСТ 14693-90			

Условия эксплуатации:			
Температура окружающей среды		Относительная влажность воздуха	
- максимальная кратковременная	+ 40°C	- максимальная среднесуточная	95%
- максимальная среднесуточная	+ 35°C	- допустимая среднемесячная	90%
- максимальная среднегодовая	+ 20°C	- допустимое среднее давление пара в течение суток	2,2кПа
- минимальная длительная	- 25°C ¹⁾	- допустимое среднее давление пара в течение месяца	1,8 кПа
Окружающая среда по месту установки		отсутствие значимых загрязнений: солью, паром, пылью, дымом, воспламеняющимися газами, которые приводят к появлению коррозии, а также отсутствие обледенения, образования инея, покрытия росой.	
Допустимая высота места установки		до 1000 м над уровнем моря ²⁾	
Вибрации		незначительные вибрации, вызванные внешними факторами или землетрясениями	

Примечание:

¹⁾ при условии, что производитель контрольно-измерительной и защитной аппаратуры не рекомендует иное

²⁾ если высота места установки распределительного устройства выше 1000 м над уровнем моря, необходимо поменять уровень изоляции устройства в соответствии с пунктом 2.2.1 нормы PN-EN62271-1.



КОНСТРУКЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Конструкция

Шкаф распределительного устройства изготовлен из гнутых стальных листов, соединённых между собой заклепками без сварки. Стены и перегородки создают самонесущую конструкцию. Для изготовления шкафов используется оцинкованная сталь.

Для соединения применяются стальные заклёпки высокой прочности с круглой головкой.

К внешним стенам крайних ячеек распределительного устройства дополнительно прикручиваются состоящие из двух частей боковые щиты, изготовленные из окрашенной стали.

На основной шкаф накладывается шкаф вспомогательных цепей. Каждый шкаф полностью отделён от соседних шкафов, что предотвращает повреждение соседних шкафов в случае возникновения электрической дуги. Сборные шины расположены в верхней части шкафа. Переход сборных шин между шкафами осуществляется через проходные плиты, которые изготовлены из диэлектрического материала и оснащены проходными изоляторами, поддерживающими сборные шины. От сборных шин отходят отходящие шины. Район сборных шин во время сервисных работ отделяется изолирующей плитой вставляемой в щель которая находится над дверями. Открытие дверей шкафа возможно в режиме контролируемом блокировками. Основной коммутационный аппарат может быть стационарного, либо выкатного исполнения. Выкатной элемент в рабочем положении и в испытательном/отсоединённом положении расположен внутри шкафа за закрытыми дверями. После открытия двери возможно его выкатывание в положение "разъединен". Через смотровое окошко в дверях распределительного устройства видны механические указатели состояния выключателя и состояния привода.

Согласно классификации LSC (Loss of Sen/ice Continuity) распределительное устройство RXD исполняет критерии категории LSC2A. Это условие исполняют также распределительные устройства без отсеков в моменте установки выкатного элемента в позиции отключения.

С кабелей высокого напряжения обслуживаемой ячейки нужно снять напряжение и заземлить их,, а цепи выключить и отсоединить (физически и электрически) от сборных шин.

Сборные шины могут быть под напряжением.

В нижней части шкафа находятся присоединения, предназначенные для подключения кабелей или шин. Там находятся также трансформаторы тока, заземлитель, а также, в зависимости от эксплуатационных потребностей опционально: трансформаторы напряжения, трансформаторы тока нулевой последовательности и ограничители перенапряжений. Заземлитель имеет ручной привод. Его состояние сигнализируется индикатором положения. Дно шкафа закрыто люком, являющимся одновременно проходной плитой для кабелей. Отверстия в плите прикрыты резиновыми кабельными выводами. На днище монтируются консоли держателей кабелей и консоли для крепления измерительных трансформаторов и трансформаторов тока нулевой последовательности.

Двери шкафа изготовлены из окрашенной стали. В дверях установлены петли и засовы, выдерживающие нагрузки взрыва. Петли позволяют открыть двери примерно на 135°. Двери усилены соответствующим образом сформированными и приваренными прочными профилями. Двери имеют смотровые окна для визуального контроля положения выкатного элемента и коммутационных действий. Конструкция двери предусматривает механическое выключение выключателя, находящегося в рабочем состоянии, через закрытые двери.

Клапаны сброса давления

В верхней части шкаф имеет отверстие выдувного канала, закрытое клапаном. Его задача заключается в понижении давления, возникшего внутри секции вследствие дугового замыкания. Внезапный рост давления внутри шкафа распределительного устройства срывает пластмассовые болты и открывает клапаны, которые могут взаимодействовать с концевыми выключателями, установленными на крыше распределительного устройства. Концевые выключатели, управляемые открывающимися клапанами, передают импульс, который отключает питающий выключатель. Такой процесс позволяет ограничить последствия дугового замыкания, возникшего внутри шкафа.

Выкатной элемент - это система, состоящая из передвижного блока и, в зависимости от функции ячейки, соответственно: выключателя, блока контактов, блока измерительных трансформаторов напряжения с предохранителями либо блока шиносоединителя. Тележка выполняет механическое соединение выкатного элемента с ячейкой распределительного устройства. Его неподвижная часть соединена с ячейкой с помощью стопоров с обеих сторон в отверстиях направляющих. Подвижная часть тележки перемещается между рабочим положением и положением испытания при помощи тягового винта, приводимого в действие вручную рукояткой или при помощи электропривода за закрытыми дверями. Рабочее положение и положение испытания/отключения сигнализируется показателями положения после достижения элемента соответствующей позиции.

Отсек вспомогательных цепей (отсек низкого напряжения) изготовлен в виде шкафа управления и полностью отделен от зоны высокого напряжения в распределительном устройстве. Шкаф имеет собственный жестяной корпус и собирается независимо от силовой части распределительного устройства. Шкаф предназначен для монтажа: блоков защит, контрольно-измерительной и управляющей аппаратуры, а также элементов автоматики. Крепится к крыше распределительного устройства. В его днище, на задней и боковых стенках, находится ряд отверстий для лотков, кабельных выводов и проводов. Эти отверстия закрыты пластинками, которые можно просверливать согласно потребностям проекта. Для крепления аппаратуры предусмотрена перфорированная монтажная плита, которая размещена на задней стенке шкафа. Аппаратуру можно также крепить на боковых стенках. Конструкции шкафа, согласно индивидуальным требованиям клиентов и требованиям проекта, возможно изменить после согласования с производителем.

Ошиновка

Сборные шины

В распределительном устройстве в качестве сборных шин применяется одинарная, трёхфазная система шин, которая находится в верхней, задней части шкафа (см. Рисунок 1 Оснащение ячейки).

Используются медные плоские шины с закругленными краями, сечениями соответствующими номинальному току распределительного устройства.

Сборные шины крепятся на распределительных шинах, а также на проходных изоляторах, встроенных в боковые перегородки.

Распределительные шины

Распределительные шины изготовлены из плоских шин с закругленными краями, сечениями, соответствующими номинальному току распределительного устройства.

Изоляционные элементы

В распределительном устройстве применяются изоляторы, изготовленные из эпоксидных смол. Это опорные изоляторы, служащие для поддержки сборных шин и проходные изоляторы, служащие для прохождения шин между ячейками распределительного устройства, находящиеся в проходных плитах боковых стенках ячеек.

Защитное заземление

В каждом шкафу проложена заземляющая полоса, в виде медной шины, сечением 40x5 мм, расположенная внизу, сзади шкафа. Данные полосы соединены между шкафами с помощью мостиков, создавая заземляющую магистраль. На конце этой магистрали со стороны распределительного устройства, слева и справа находятся зажимы для подключения объекта к системе заземления.

Кабельное подключение

Соединение шкафа приспособлено для вывода одно- либо многожильных кабелей в изоляции из искусственных материалов.

ЗАЩИТНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА БЛОКИРОВОК

Распределительное устройство может быть оснащено дополнительными системами защиты, после согласования с производителем, в соответствии с нормами безопасности и другими дополнительными, повышающими безопасность эксплуатации устройства, механические и электрические блокировки:

Механические блокировки:

- 1) блокирующая передвижение выкатного элемента из/в рабочее положение при закрытом выключателе (согласно норме),
- 2) позволяющая включать и отключать выключатель только в рабочем положении и в положении испытания/отсоединения (согласно норме),
- 3) позволяющая включать заземлитель только в положении испытания/отсоединения или отделения выкатного элемента,
- 4) блокирующая перемещение выкатного элемента из положения испытания/отсоединения в рабочее положение, если заземлитель включен,
- 5) позволяющая изменить положение выкатного элемента, только тогда, когда он заблокирован в ячейке,
- 6) предотвращающая открытие двери в ячейку, когда заземляющий выключатель разомкнут (Не касается RXD36)
- 7) блокирующая передвижение выкатного элемента из положения испытания/отключение в рабочее, пока штекер питания цепей управления выключателя, не будет переключен в режим отключения,
- 8) сервисная тележка для транспорта выкатных элементов, может быть сконструирована в механизм надежно соединяющий его с ячейкой таким образом, чтобы не было возможным передвижение тележки, даже в случае разблокировки его колёс (дополнительная опция),
- 9) сервисная тележка для транспорта выкатных элементов может быть сконструирована таким образом, чтобы передвижение выкатного элемента с тележки в ячейку было возможным только после механического соединения тележки с ячейкой (дополнительная опция),
- 10) сервисная тележка для транспорта выкатных элементов может быть сконструирована таким образом, чтобы её отсоединение от ячейки было возможным только после фиксации выкатного элемента в ячейке или на тележке (дополнительная опция),
- 11) блокировка передвижения привода перегородок закрывающих неподвижные контакты в аппаратном отсеке,

После согласования с производителем схем распределительного устройства существует возможность установки замка врезного или навесного для предотвращения доступа в ячейку.

Электрические блокировки:

- 1) блокировка включения выключателя, если в его вспомогательных цепях нет питания; только механическое отключение выключателя (согласно норме),
- 2) блокировка передвижения выкатного элемента в рабочее положение без питания цепей управления,
- 3) блокирующая доступ к приводу заземлителя, если закрытие заземлителя дополнительно обусловлено (напр. заземлитель сборных шин может быть закрыт только тогда, когда выкатные элементы данной секции находятся в положении отключения),
- 4) блокировка доступа к приводу выкатного элемента даже при воздействии внешних факторов,
- 5) блокировка открытия дверей ячейки, когда заземлитель находится в положении «не заземлено».

Блокировки, за исключением тех блокировок, которые предусмотрены нормами, подбираются в соответствии с требованиями требованиям конкретного проекта.

После согласования с производителем схем распределительного устройства существует возможность дополнительно оборудовать устройство блокировками, работающими с помощью миниатюрных выключателей и электромагнитных запоров.

Конструкция дверей даёт возможность их аварийной разблокировки и доступа к приводному подвижному элементу в ситуациях, в которых это необходимо.

ОСНАЩЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Коммутационная аппаратура

Распределительное устройство может быть оборудовано вакуумными выключателями VB-4 (ZPUE Koronea Group), VD4 (ABB), Evolis (Schneider), ЗАН либо SION (Siemens), TM2C (Tavrida), выключателями в элегазовой изоляции HD4 (ABB), LF (Schneider Electric), контакторами VSC (ABB) и Rollarc (Schneider Electric). Возможно использование других аппаратов после предварительного согласования с производителем распределительного устройства. Используется быстрый заземлитель (исключение RXD 36) с приводом, который гарантирует безопасность обслуживания при ошибочном включении его на короткое замыкание.

Измерительная аппаратура

Для измерений используются трансформаторы разных производителей.

Сигнализация наличия напряжения в ячейках реализуется с помощью реактансных изоляторов или трансформаторов с делителями напряжения и индикаторов наличия напряжения типа SN (ZPUE Koronea Group).

Защитная аппаратура

В распределительном устройстве можно установить аппаратуру низкого напряжения любого производителя согласно индивидуальным потребностям клиента.

Можно установить произвольную микропроцессорную защиту защищаемую цепи среднего напряжения.

В распределительном устройстве предусмотрена возможность монтажа дуговой защиты отсеков. Эти системы действуют по принципу: короткое замыкание выявляется благодаря детектированию блеска и соответствующему изменению тока или напряжения внутри защищаемого распределительного устройства. В случае одновременного возникновения обоих условий, происходит срабатывание системы, и в определённом времени (ниже 10 мс) на главный выключатель подается импульс на отключение..

СХЕМЫ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

Главные цепи

Структурные схемы примерных главных цепей ячеек представлены на рисунке 2, а также в картах данного каталога и на веб-сайте www.zpue.com. Решения, отличающиеся от представленных, реализуются после согласования с производителем.

Вспомогательные цепи

К вспомогательным цепям принадлежат: защитные блоки, цепи измерений, управления, автоматики и сигнализации.

Для аппаратов, включенных в эти цепи, предназначен шкаф вспомогательных цепей. Размеры и способ размещения аппаратов представлены на рисунках 3 и 4.

Схемы примерных внутренних и монтажных соединений главных и вспомогательных аппаратов для типовой оснастки распределительного устройства можно получить от производителя распределительных устройств.

Автоматизация распределительного устройства

Распределительное устройство готово к эксплуатации в интегрированной системе управления, визуализации и сбора данных. С этой целью оно оборудовано цифровым защитным реле (с возможностью цифровой коммуникации), а также блоками электроэнергетической автоматики. Тогда распределительное устройство может работать в системах вышестоящего и автоматического управления.

УПАКОВКА, ТРАНСПОРТ, УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Упаковка

Для распределительных устройств RXD используется три способа упаковки:

- a) стандартный-шкаф распределительного устройства устанавливается на поддоне, обматывается воздушно-пузырчатой пленкой, а затем стретч-плёнкой,
- b) в ящиках-распределительное устройство, упакованное выше представленным способом, помещается в ящики,
- c) морской транспорт-распределительное устройство с поглощающим влагу препаратом упаковывается в полиэтиленовые мешки с консервационными свойствами, из которых отсасывается воздух. Таким образом защищённое распределительное устройство транспортируется на поддонах либо в ящиках.

Транспортировка

Распределительные устройства транспортируются отдельными одиночными шкафами, либо шкафы собраны в транспортные блоки. Транспортировка распределительного устройства в помещении и до помещения, в котором оно должно устанавливаться, может осуществляться с помощью крана, погрузчика либо на роликах. При транспортировке шкафа с помощью крана используются транспортировочные захваты. Угол преломления транспортировочных тросов не должен превышать 120°. Запрещается цеплять тросы непосредственно за конструкцию шкафов. Размещение шкафа на транспортировочном поддоне позволяет осуществлять транспортировку с помощью погрузчика. Во время транспортировки и установки распределительного устройства необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить лакированные покрытия и корпус. Чувствительные к сотрясениям аппараты такие как: силовые выключатели, контакты и выкатные элементы, а также низковольтные аппараты, перевозятся отдельно в оригинальной упаковке.

Установка распределительного устройства

Способ установки распределительного устройства и наружной подводки кабелей и шин зависят от конструкции объекта, в котором оно будет находиться. Эти операции следует выполнять с учетом рекомендаций, полученных во время согласования с производителем распределительного устройства. Распределительные устройства могут устанавливаться непосредственно на полу, на фундаментной раме, закреплённой к полу или на стальной конструкции, находящейся на бетонном основании объекта. Независимо от конструкции основания, распределительные устройства должны быть уставлены горизонтально и закреплены к полу. Рисунки 5 и 6 представляют способ установки распределительного устройства: размещение распределительного устройства в помещении, примерные расстояния выполнения отверстий в полу для кабельных проходов, несущую/монтажную раму распределительного устройства с отверстиями для монтажа распределительного устройства на основании. Рисунок приведен для наглядности, а точные размеры положения необходимо согласовать во время заказа распределительного устройства. Рисунок 7 показывает способы крепления распределителей к основанию. Если взять во внимание технологию монтажа распределителей рекомендуется, чтобы размер Y помещения был хотя бы о 1000мм больше общей длины распределителя.

СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Каждое распределительное устройство поставляется со следующим оснащением:

- соединительные элементы для соединения транспортных составов,
- рукоятка для передвижения выкатного элемента,
- рукоятка для привода заземлителя,
- транспортная тележка выкатного элемента,
- ключи к дверям шкафа.

Документы, прилагаемые к распределительным устройством:

- декларация соответствия,
- инструкции по обслуживанию распределительного устройства,
- техническо-эксплуатационная документация и гарантийные карты для используемой аппаратуры,
- послеисполнительная документация распределительного устройства,
- гарантия.

РИСУНКИ

Перечень рисунков, содержащихся в этом каталоге:

- Рисунок 1a Оснащение ячейки RXD 12/17,5/24
 Рисунок 1b Оснащение ячейки RXD 36
 Рисунок 2 Структурные схемы силовых цепей
 Рисунок 3a Шкаф вспомогательных цепей в распределительном устройстве RXD 12/17,5/24
 Рисунок 3b Шкаф вспомогательных цепей в распределительном устройстве RXD 36
 Рисунок 4 Примерное размещение аппаратуры в отсеке вспомогательных цепей, в ячейке RXD 12/17,5/24
 Рисунок 5a Установка распределительного устройства RXD 12/17,5/24
 Рисунок 5b Установка распределительного устройства RXD 36
 Рисунок 6a Несущая/монтажная рама распределительного устройства RXD 12/17,5/24
 Рисунок 6b Несущая/монтажная рама распределительного устройства RXD 36
 Рисунок 7 Крепление распределительного устройства RXD к основанию

Рисунок 1a - Оснащение ячейки RXD 12/17,5/24

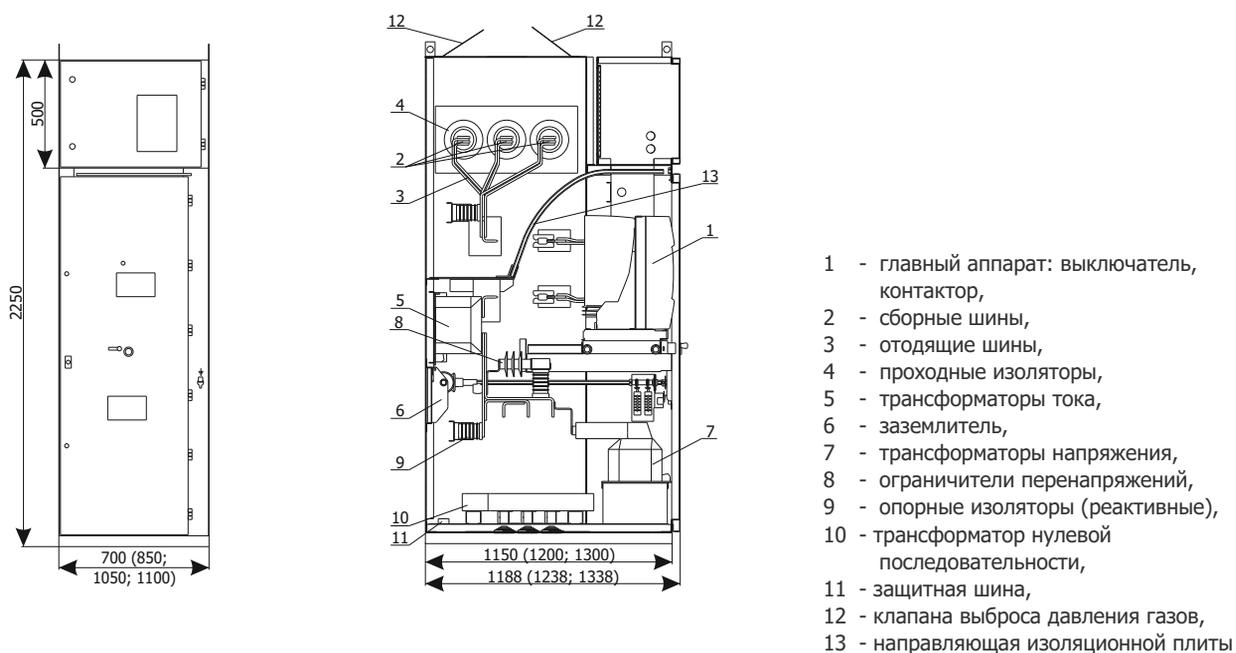


Рисунок 1b — Оснащение ячейки RXD 36

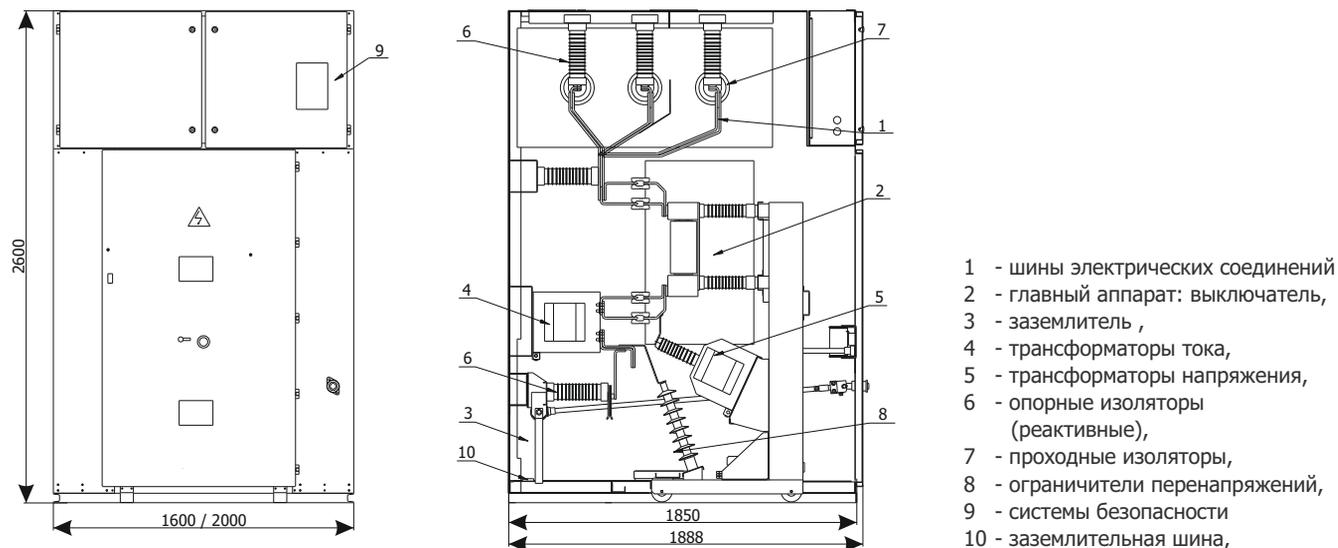
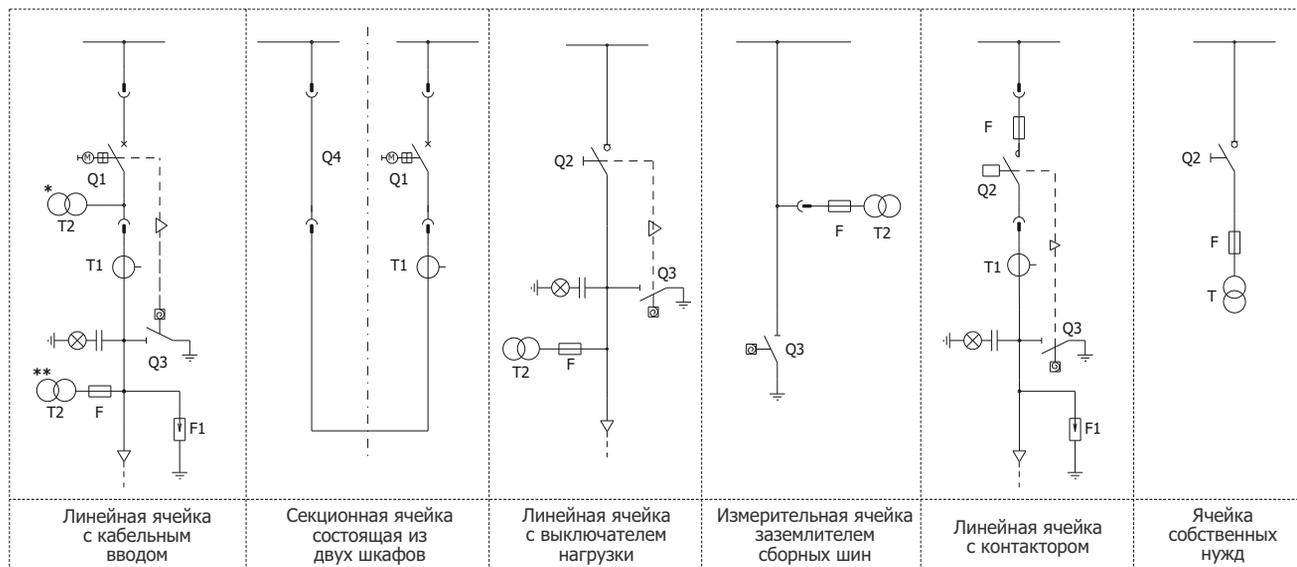


Рисунок 2 - Структурные схемы силовых цепей



Примечания:

*) только для RXD36; **) не для RXD36

Рисунок 3а - Шкаф вспомогательных цепей в распределительном устройстве RXD



Размеры (мм)			
H	500	500	500
S	1045	845	695
H1	450	450	450
S1	950	750	600

Рисунок 3b - Шкаф вспомогательных цепей в распределительном устройстве RXD 36

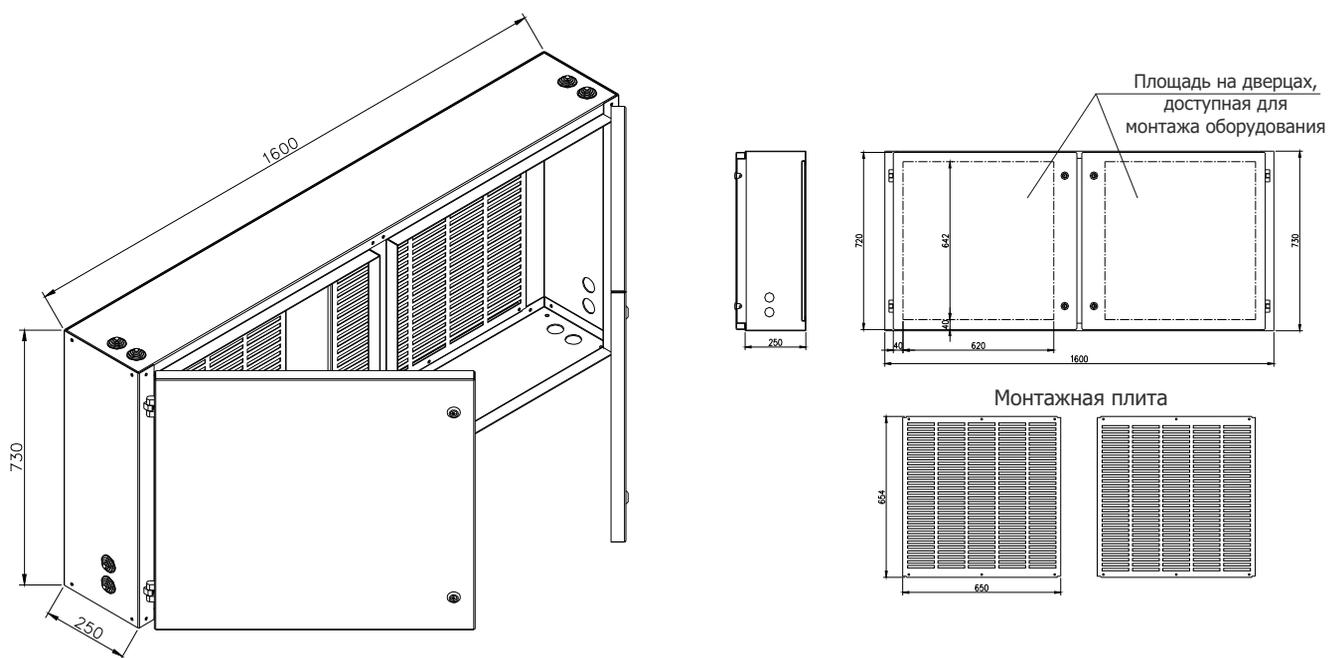


Рисунок 4 – Примерное размещение аппаратуры в отсеке вспомогательных цепей, в ячейке RXD 12/17,5/24

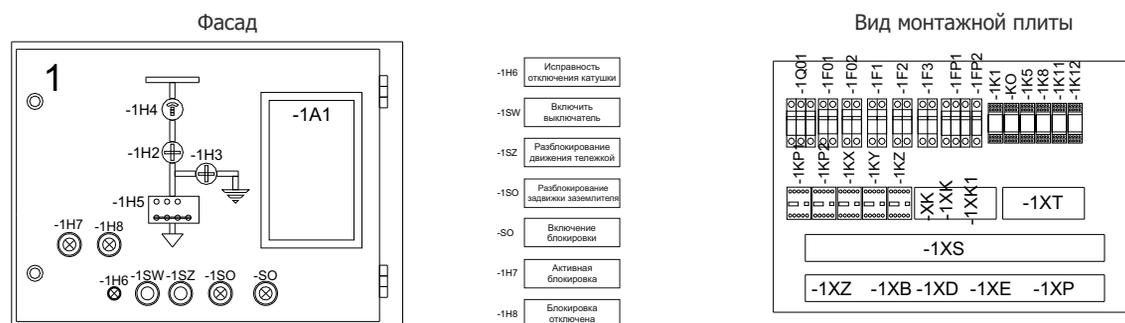


Рисунок 5а - Установка распределительного устройства RXD 12/17,5/24

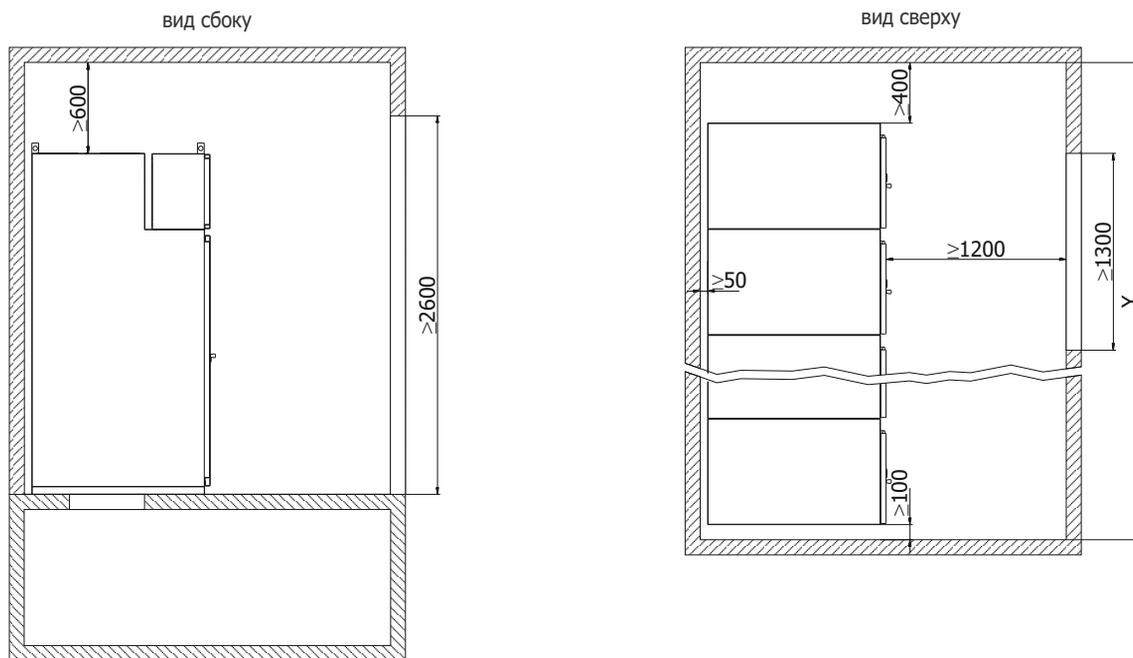
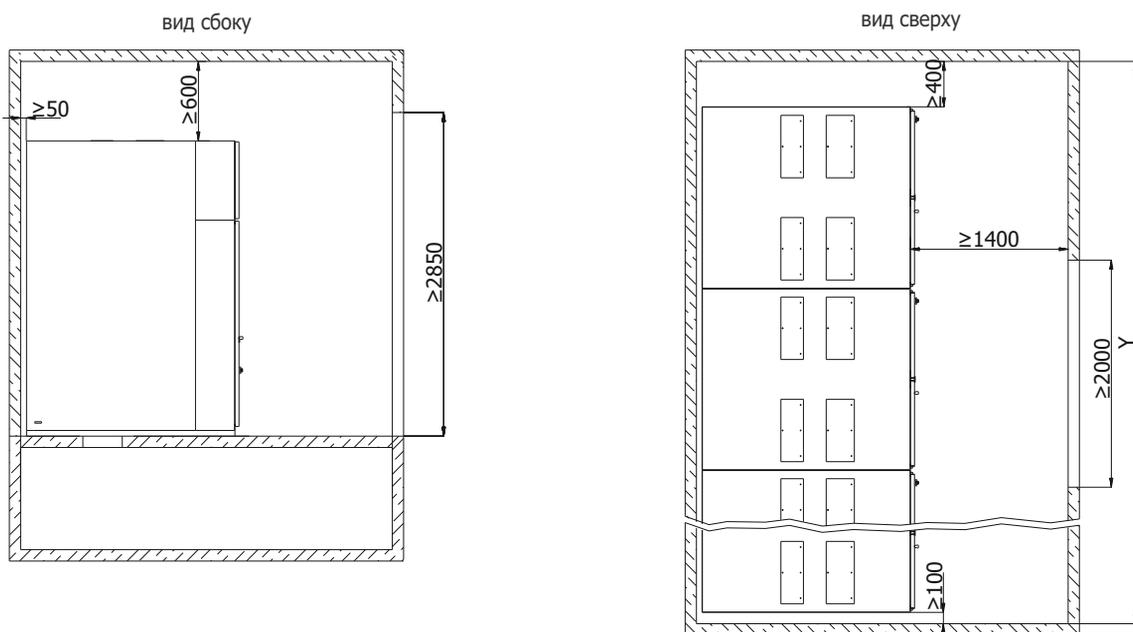


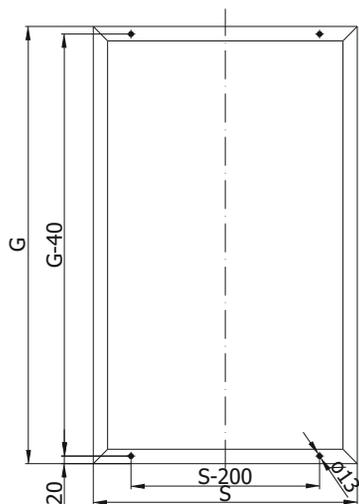
Рисунок 5б - Установка распределительного устройства RXD 36



Примечание:

В случае особых требований, влияющих на представленные размеры, пожалуйста, обратитесь к производителю распределительного устройства.

Рисунок 6а - Несущая/монтажная рама распределительного устройства RXD 12/17,5/24



Размеры (мм)									
G	1150				1200		1300		
S	600	700	750	850	900	700	850	1050	1100

Рисунок 6б - Несущая/монтажная рама распределительного устройства RXD 36

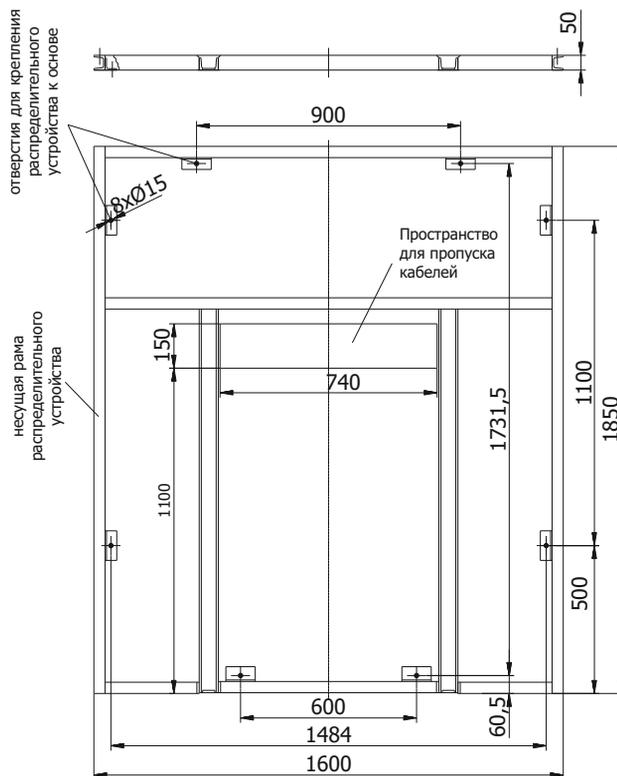
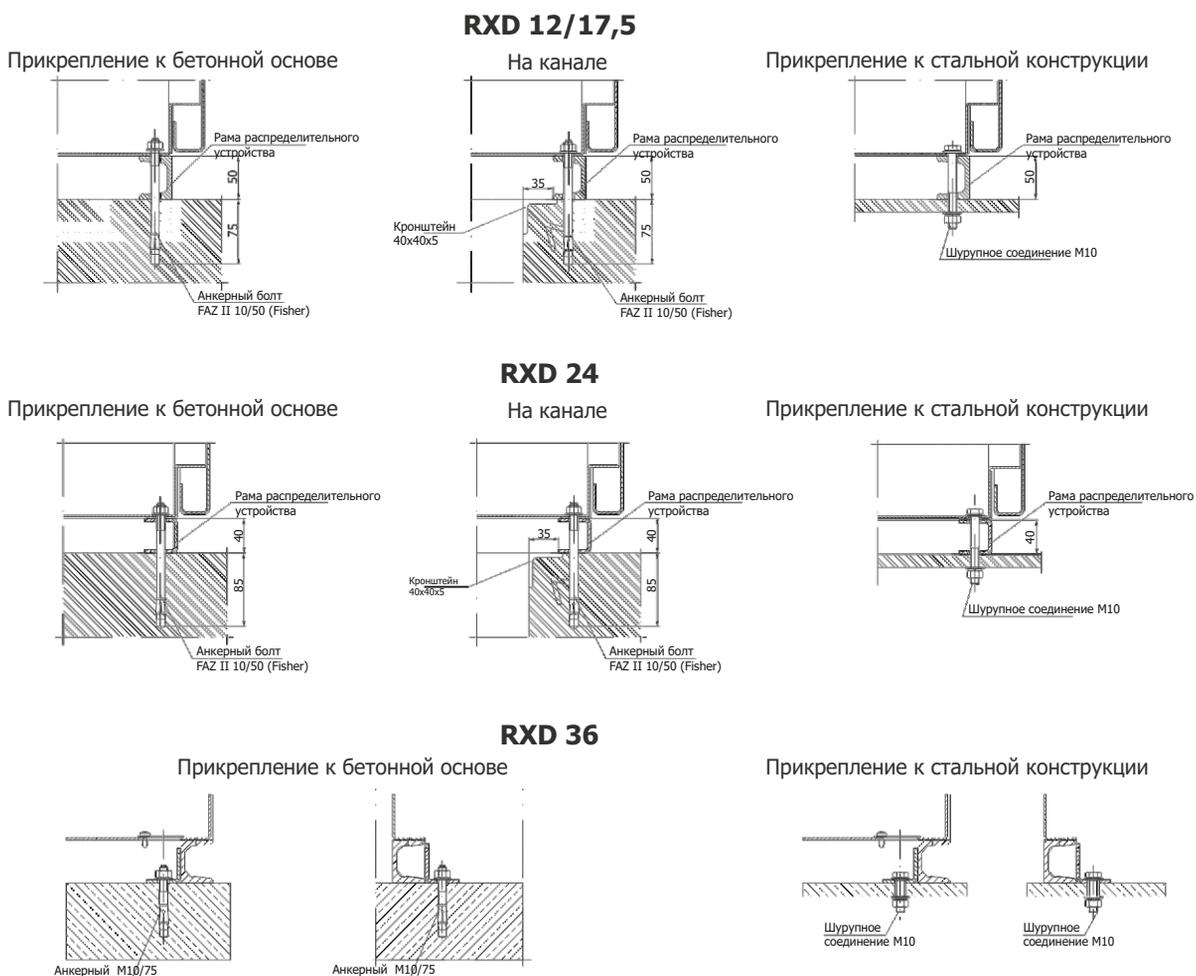


Рисунок 7 - Крепление распределительного устройства RXD к основанию



RXD 12/17,5/24 кВ

- | | |
|------|---|
| 1.1 | Линейная ячейка 12/17,5 кВ с выключателем |
| 1.2 | Линейная ячейка 12 кВ с выключателем и отдельным отсеком сборных шин |
| 1.3 | Линейная ячейка 24 кВ с выключателем |
| 1.4 | Линейная ячейка 12/17,5 кВ с выключателем нагрузки |
| 1.5 | Линейная ячейка 24 кВ с выключателем нагрузки |
| 1.6 | Линейная ячейка 12/17,5 кВ – шкаф с выключателем |
| 1.7 | Линейная ячейка 24 кВ – шкаф с выключателем |
| 1.8 | Линейная ячейка 12/17,5 кВ- шкаф шиносоединительный |
| 1.9 | Линейная ячейка 24 кВ – шкаф шиносоединительный |
| 1.10 | Измерительная ячейка 12/17,5 кВ |
| 1.11 | Измерительная ячейка 12 кВ с отдельным отсеком сборных шин |
| 1.12 | Измерительная ячейка 24 кВ |
| 1.13 | Ячейка собственных нужд – с трансформатором до 40 кВА; 6/0,4 кВ |
| 1.14 | Комплект для компенсации реактивной мощности- с батареей конденсаторов до 700 вар; 6,6 кВ |

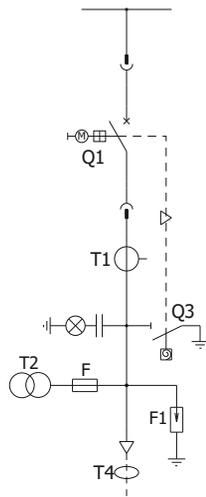
RXD 36 кВ

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | Линейная ячейка с выключателем |
| 2.2 | Линейная ячейка с выключателем нагрузки |
| 2.3 | Ячейка СВ – шкаф с выключателем |
| 2.4 | Ячейка СВ – шкаф шиносоединительная |
| 2.5 | Измерительная ячейка |
| 2.6 | Ячейка собственных нужд |

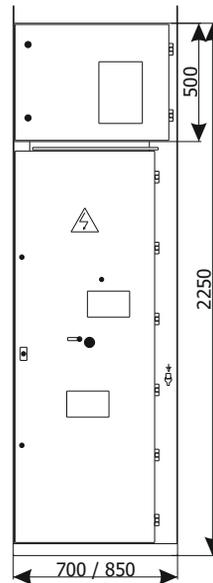
Примечание:

- * Представленные данные являются образцом, в который можно вносить свои изменения. В случае потребности распределительных устройств с другими характеристиками и размещением ячеек обращайтесь непосредственно к производителю или на сайте www.zpue.com.

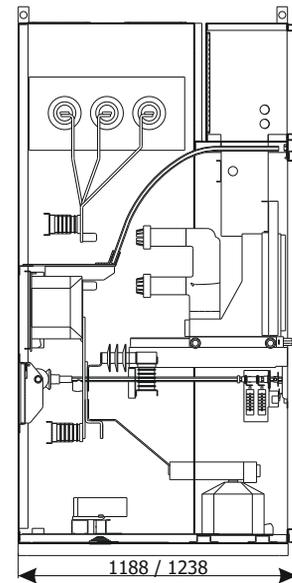
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры		
Номинальное напряжение	[кВ]	12/17,5
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28/38
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75/95
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25 (25 кА/3с для напряжения 17,5кВ)
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

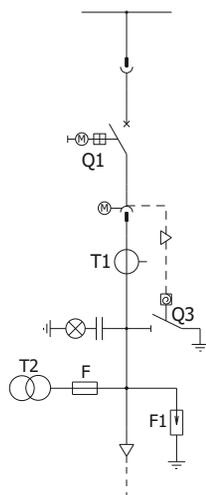
Оборудование:		
Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION/3AH (Siemens); Evolis/LF (Schneider Electric); TM2C (Tavrida)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор тока	T1	различные производители
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Трансформатор заземления	T4	различные производители
Ограничитель перенапряжения	F1	различные производители
Вес	[кг]	560 ÷ 700

Примечание:

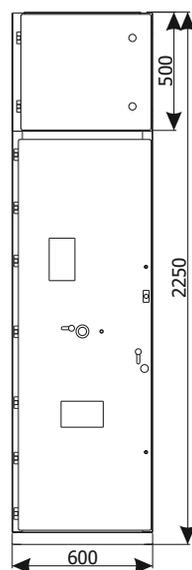
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Линейная ячейка 12 кВ с выключателем и отдельным отсеком сборных шин (1.2)

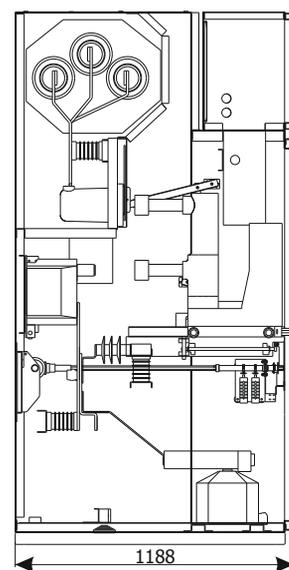
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



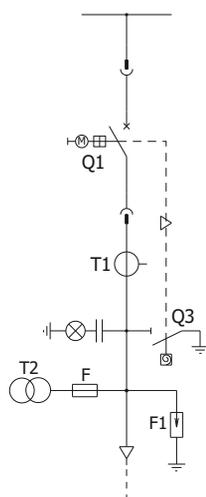
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	12
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

Оборудование:		
Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION (Siemens); TM2C (Tavrida)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор тока	T1	различные производители
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Ограничитель перенапряжения	F1	различные производители
Вес	[кг]	650

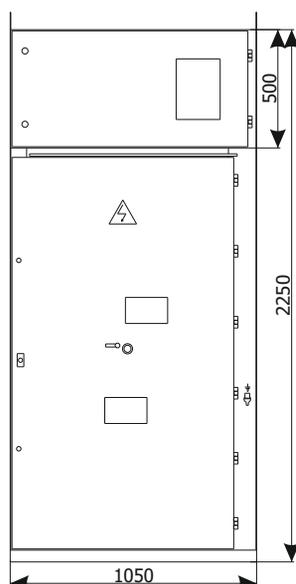
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

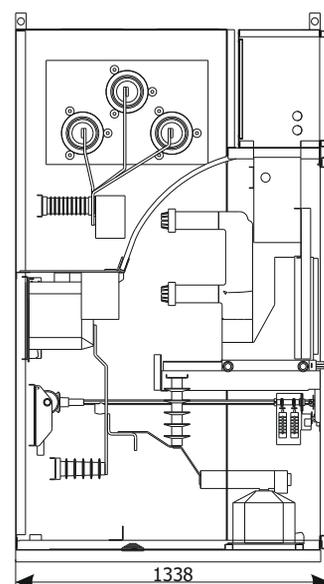
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



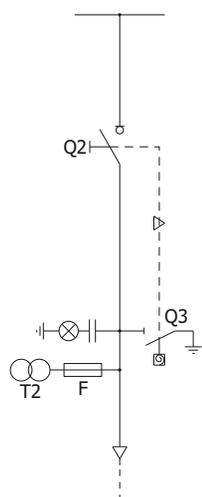
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	24
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	50
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	125
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый выдерживаемый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION/3AH (Siemens); Evolis/LF (Schneider Electric); TM2C (Tavrida)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор тока	T1	различные производители
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Ограничитель перенапряжения	F1	различные производители
Вес	[кг]	720

Примечание:

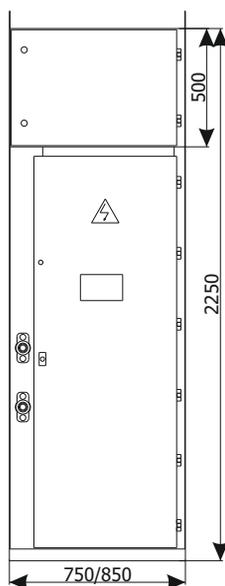
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Линейная ячейка 12/17,5 кВ с выключателем нагрузки (1.4)

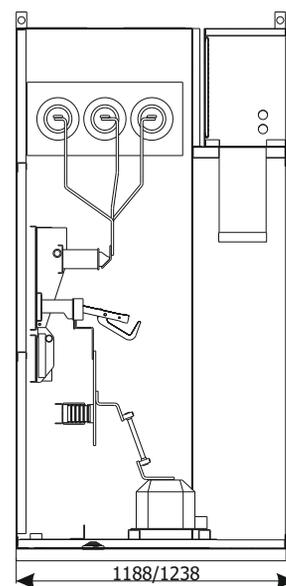
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:

Номинальное напряжение	[кВ]	12/17,5
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28/38
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75/95
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

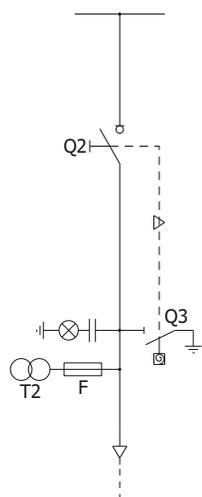
Оборудование:

Выключатель нагрузки	Q2	NAL (ABB); OM (ZWAE)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Вес	[кг]	520 ÷ 620

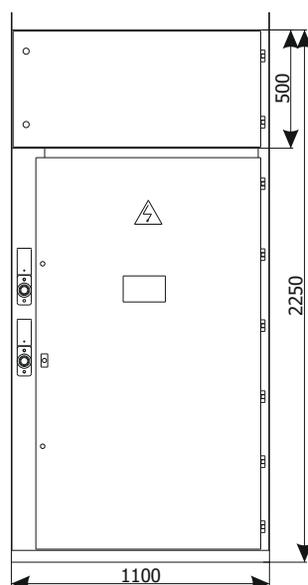
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

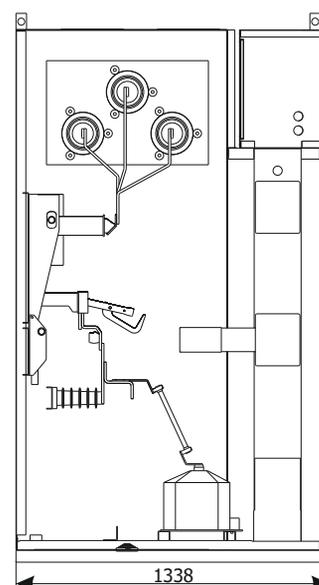
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



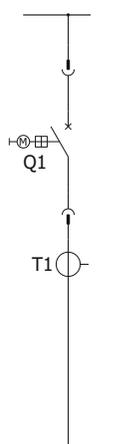
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	24
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	50
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	125
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выключатель нагрузки	Q2	NAL (ABB); OM (ZWAE)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор напряжения T2		различные производители
Вес	[кг]	590

Примечание:

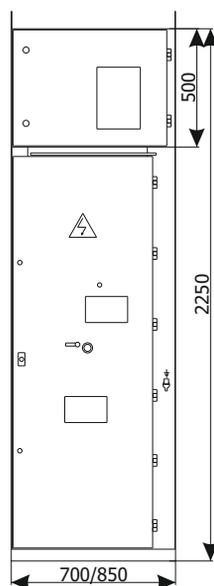
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Линейная ячейка 12/17,5 кВ – шкаф с выключателем (1.6)

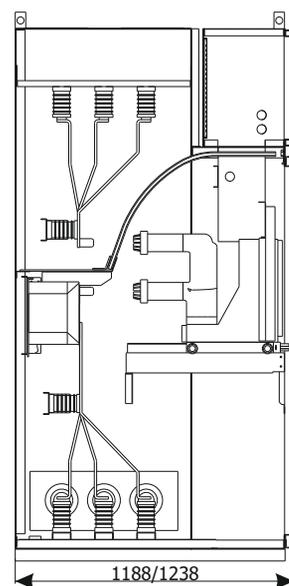
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:

Номинальное напряжение	[кВ]	12/17,5
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28/38
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75/95
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25 (25 кА/3с для напряжения 17,5кВ)
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

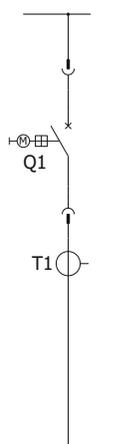
Оборудование:

Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION/3AH (Siemens); Evolis/LF (Schneider Electric); TM2C (Tavrida)
Трансформатор тока	T1	различные производители
Вес	[кг]	530 ÷ 630

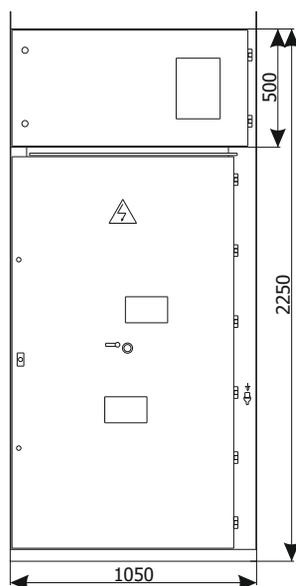
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

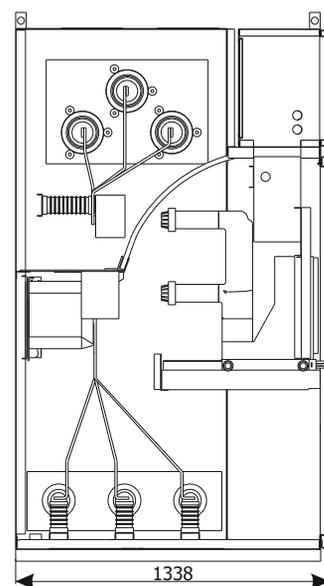
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



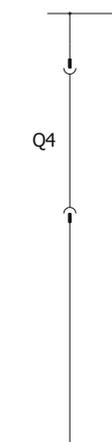
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	24
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	50
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	125
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION/3AH (Siemens); Evolis/LF (Schneider Electric); TM2C (Tavrida)
Трансформатор тока	T1	различные производители
Вес	[кг]	

Примечание:

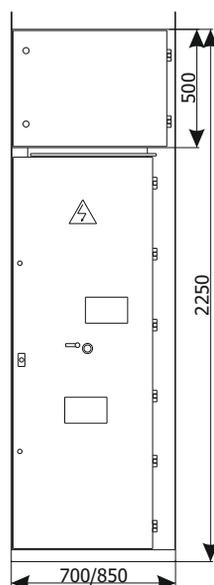
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Линейная ячейка 12/17,5 кВ- шкаф шиносоединительный (1.8)

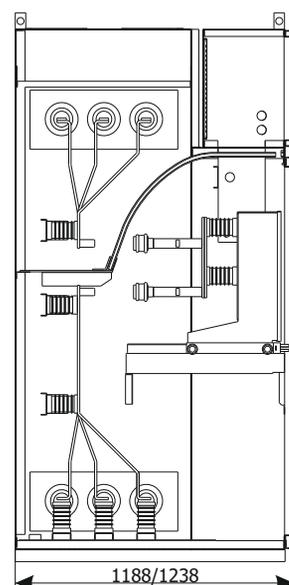
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:

Номинальное напряжение	[кВ]	12/17,5
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28/38
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75/95
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25 (25 кА/3с для напряжения 17,5кВ)
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

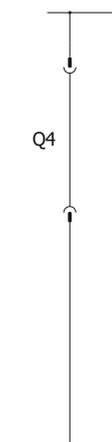
Оборудование:

Шиносоединитель	Q4	Производитель - ZPUE Koronea Group
Вес	[кг]	405 ÷ 510

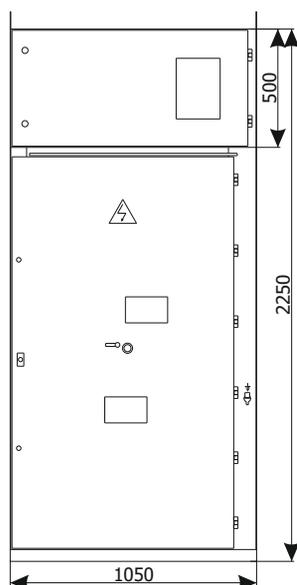
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

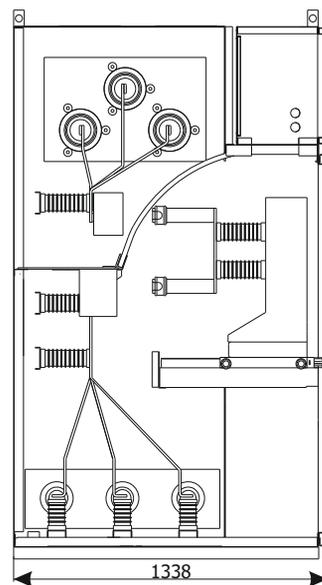
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



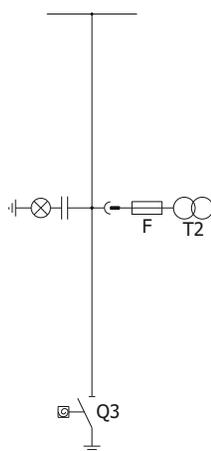
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	24
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	50
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	125
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Шиносоединитель	Q4	Производитель - ZPUE Koronea Group
Вес	[кг]	

Примечание:

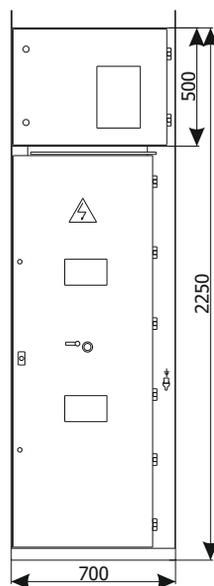
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Измерительная ячейка 12/17,5 кВ (1.10)

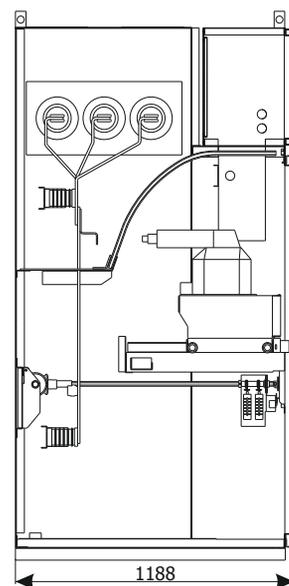
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа

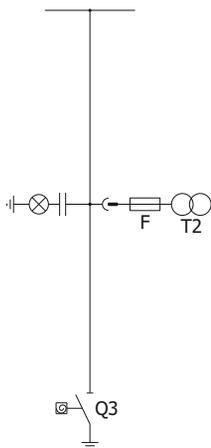


Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	12/17,5
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28/38
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75/95
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25 (25 кА/3с для напряжения 17,5кВ)
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выкатной элемент		Выкатной элемент с трансформаторами напряжения
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Вес	[кг]	440 ÷ 540

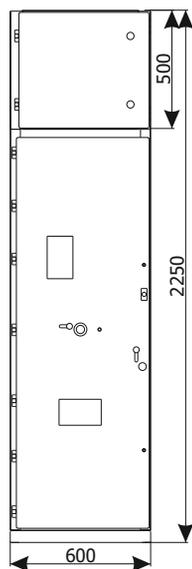
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

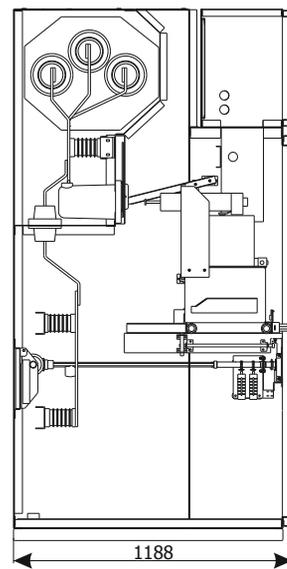
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	12
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

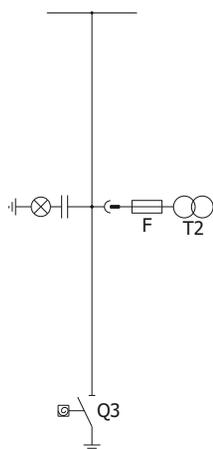
Оборудование:		
Выкатной элемент		Выкатной элемент с трансформаторами напряжения
Землитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Вес	[кг]	470

Примечание:

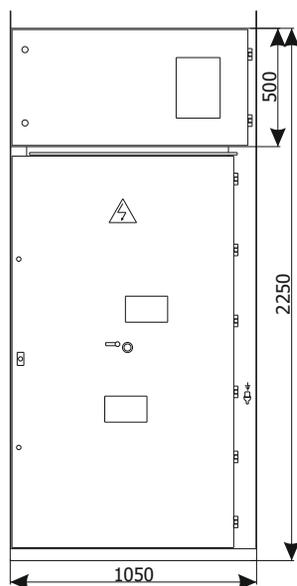
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Измерительная ячейка ячейка 24 кВ (1.12)

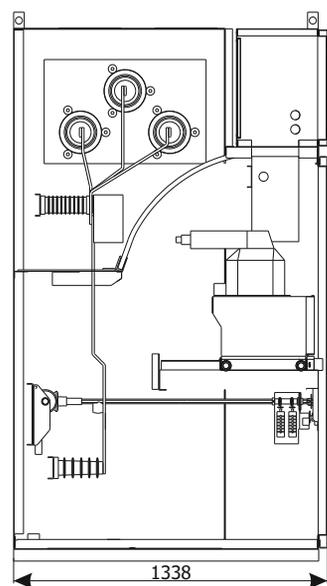
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



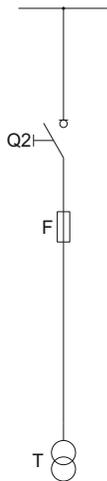
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	24
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	50
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	125
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выкатной элемент		Выкатной элемент с трансформаторами напряжения
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор напряжения	T2	различные производители
Вес	[кг]	

Примечание:

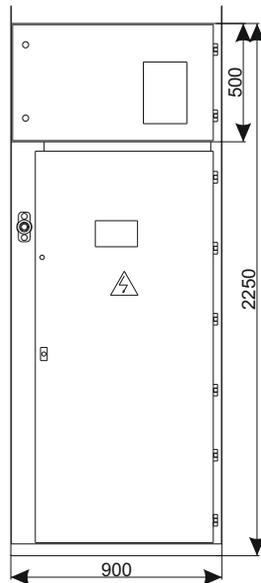
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Ячейка собственных нужд
 – с трансформатором до 40 кВА; 6/0,4 кВ (1.13)

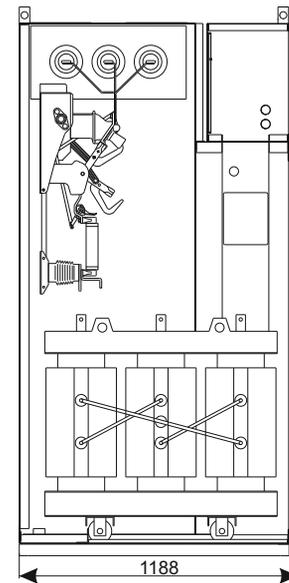
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа

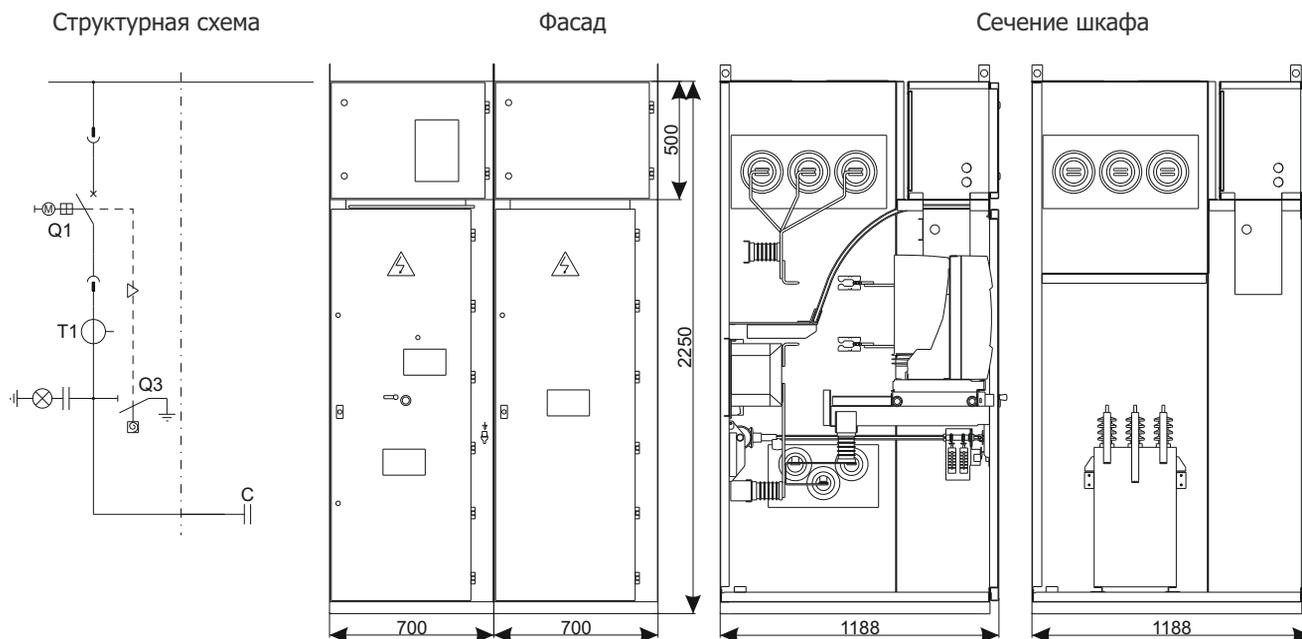


Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	12
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X
Оборудование:		
Выключатель нагрузки	Q2	NALF (ABB); OMB (ZWAE)
Трансформатор	T	до 40 кВА; 6/0,4 кВ
Вес	[кг]	890

Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Комплект для компенсации реактивной мощности
 - с батареей конденсаторов до 700 вар; 6,6 кВ (1.14)



Параметры:

Номинальное напряжение	[кВ]	12
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	[кВ]	28
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	[кВ]	75
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1600
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 25
Степень защиты		до IP4X

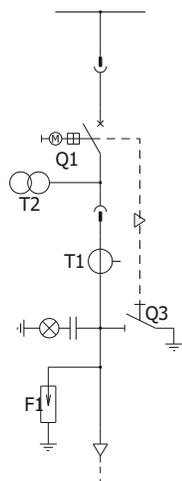
Оборудование:

Выключатель	Q1	VB-4 (ZPUE Koronea Group); VD4/HD4 (ABB); SION/3AH (Siemens); Evolis/LF (Schneider Electric); TM2C (Tavrida)
Заземлитель	Q3	мгновенный, с шаговым приводом
Трансформатор тока	T1	различные производители
Батарея конденсатора	C	до 700 вар; 6,6 кВ
Вес	[кг]	960

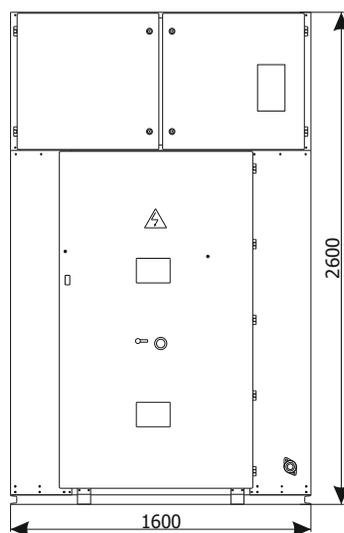
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

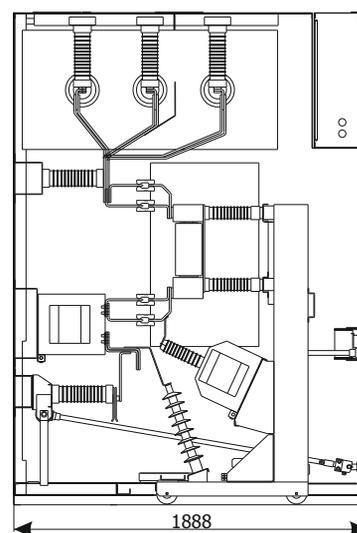
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:			
Номинальное напряжение		[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	[кВ]	85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	[кВ]	190 _(1,2/50µс)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	220 _(1,2/50µс)
Номинальная частота		[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости		[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток		[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги		[кА/1с]	до 20
Степень защиты			до IP4X

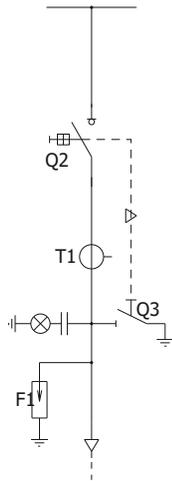
Оборудование:			
Выключатель	Q1	3АН (SIEMENS); VD4/HD4 (ABB)	
Заземлитель	Q3	UW36	
Трансформатор тока	T1	различные производители	
Трансформатор напряжения	T2	различные производители	
Ограничитель перенапряжений	F1	различные производители	
Вес	[кг]	1380	

Примечание:

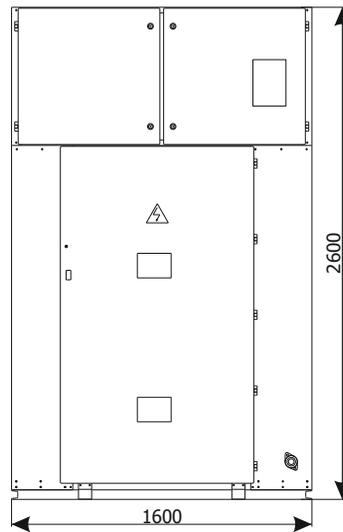
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Линейная ячейка с выключателем нагрузки (2.2)

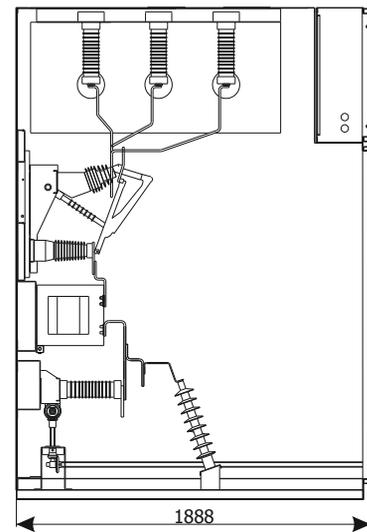
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



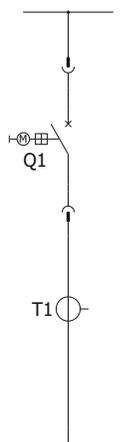
Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	190 _(1,2/50μс)
	безопасный изолирующий промежуток	220 _(1,2/50μс)
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 20
Степень защиты		до IP4X

Оборудование:		
Выключатель нагрузки	Q2	NAL 36 (ABB)
Заземлитель	Q3	UW36
Трансформатор тока	T1	различные производители
Ограничитель перенапряжений	F1	различные производители
Вес	[кг]	1150

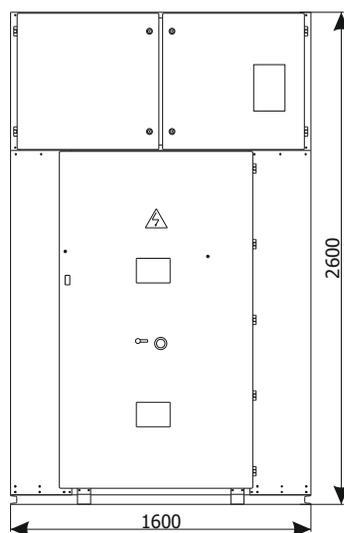
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

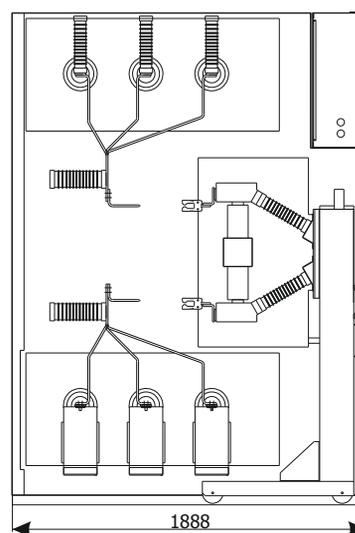
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:

Номинальное напряжение	[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	[кВ] 85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ] 120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	[кВ] 190 _(1,2/50µс)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ] 220 _(1,2/50µс)
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 20
Степень защиты		до IP4X

Оборудование:

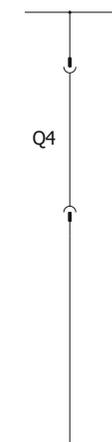
Выключатель	Q1	3АН (SIEMENS); VD4/HD4 (ABB)
Трансформатор тока	T1	различные производители
Вес	[кг]	1300

Примечание:

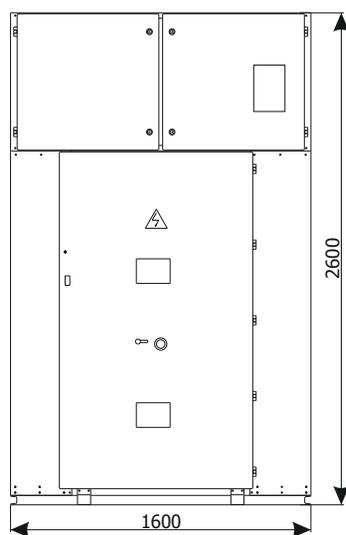
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Ячейка СВ – шкаф шиносоединительный (2.4)

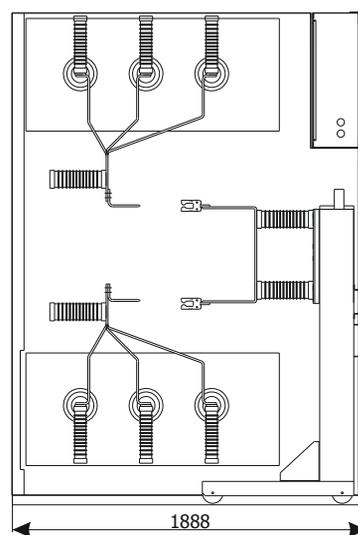
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:

Номинальное напряжение		[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	[кВ]	85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	[кВ]	190 _(1,2/50μс)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	220 _(1,2/50μс)
Номинальная частота		[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости		[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток		[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги		[кА/1с]	до 20
Степень защиты			до IP4X

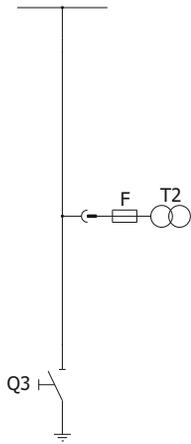
Оборудование:

Шиносоединитель	Q4	Производитель - ZPUE Koronea Group
Вес	[кг]	1150

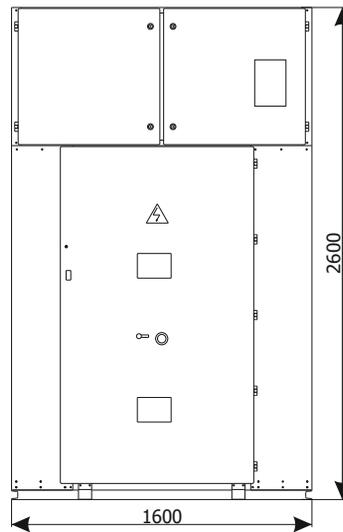
Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

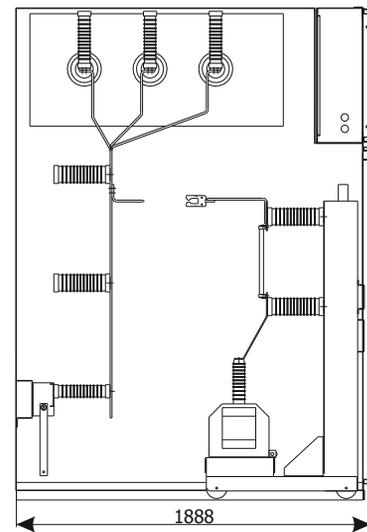
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:			
Номинальное напряжение		[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	[кВ]	85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	[кВ]	190 _(1,2/50µс)
	безопасный изолирующий промежуток	[кВ]	220 _(1,2/50µс)
Номинальная частота		[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный непрерывный ток сборных шин		[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости		[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток		[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги		[кА/1с]	до 20
Степень защиты			до IP4X

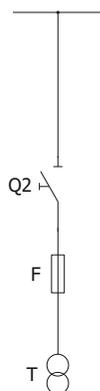
Оборудование:			
Выкатной элемент		Выкатной элемент с трансформаторами напряжения	
Заземлитель	Q3	UW36	
Трансформатор напряжения	T2	различные производители	
Вес	[кг]	1100	

Примечание:

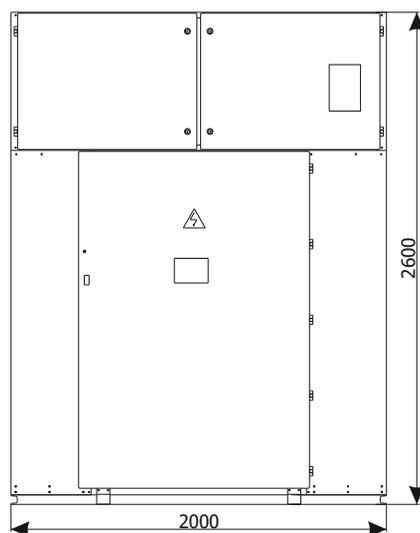
Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)

RXD 12/17,5/24 кВ - Ячейка собственных нужд (2.6)

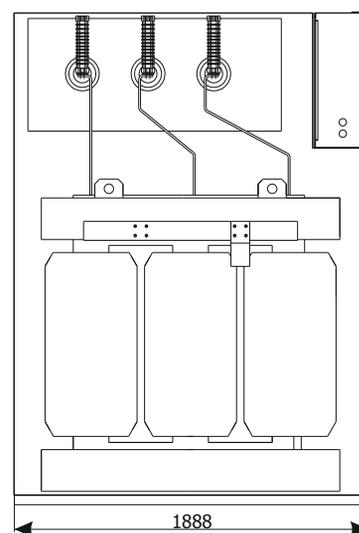
Структурная схема



Фасад



Сечение шкафа



Параметры:		
Номинальное напряжение	[кВ]	36
Номинальное выдерживаемое напряжение сетевой частоты	относительно земли и между полюсами	85 _(5на мин) / 95 _(1на мин)
	безопасный изолирующий промежуток	120 _(5на мин)
Номинальный уровень выдерживаемого импульсного напряжения при грозовом разряде	относительно земли и между полюсами	190 _(1,2/50μс)
	безопасный изолирующий промежуток	220 _(1,2/50μс)
Номинальная частота	[Гц]	50
Номинальный непрерывный ток сборных шин	[А]	630 ÷ 1250
Номинальный ток термической стойкости	[кА/3с]	до 25
Номинальный пиковый ток	[кА]	до 63
Устойчивость к воздействию электрической дуги	[кА/1с]	до 20
Степень защиты		до IP4X

Оборудование:

Разъединитель /выключатель нагрузки	Q2	ON/NAL (ABB)
Трансформатор	T	до 100 кВА; 35/0,4 кВ
Вес	[кг]	2070

Примечание:

Допускается возможность согласования конфигурации ячейки относительно ее функций и оснащения (тип / производитель)