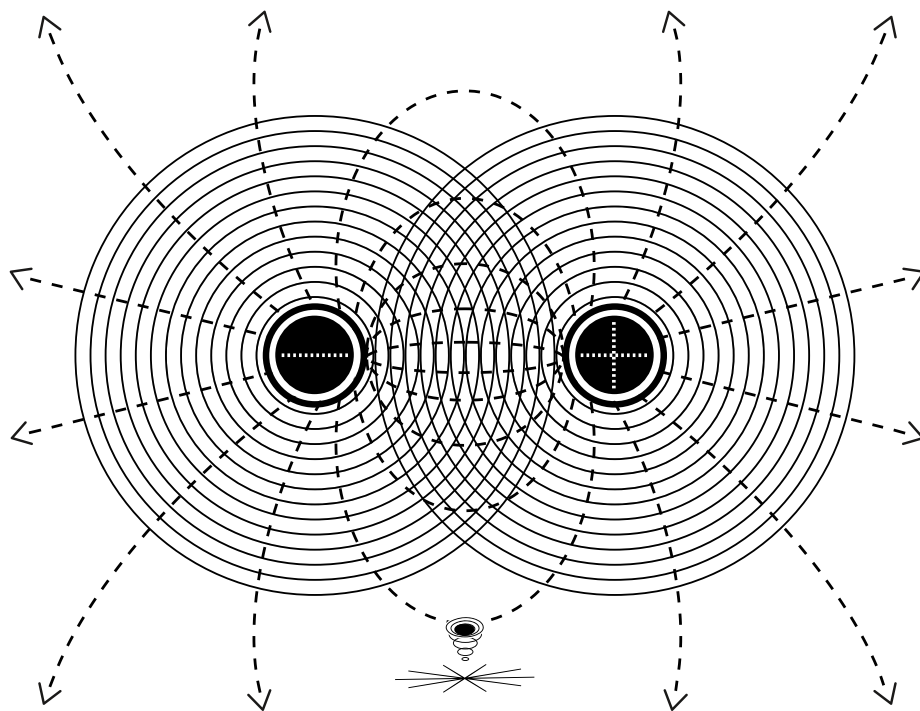


НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

USG



PACV
POCATOM

/Содержание/

Отличительные особенности	2
Области применения	7
Референции	8
Прием и распределение электроэнергии	9
Управление электродвигателями	12
Стыковочные панели	15
Техническая информация	17
Технические характеристики	18
Функциональные блоки	19
Схемы заземления	26
Рекомендации по размещению шкафов	27
Рекомендации по установке	28
Схемы главных цепей	29
Сетка схем главных цепей	30
Сертификаты и лицензии	31
Список сокращений	32
Контактная информация	32

Отличительные особенности

Назначение

USG — серия низковольтных комплектных устройств модульной (блочной) конструкции, ориентированных для эксплуатации в системах собственных нужд электростанций и используемых для ввода, секционирования и распределения электроэнергии, а также для управления электроприводами различных исполнительных механизмов (например, управления задвижками запорной арматуры, вентиляции, насосами).

Шкафы USG (Ural Switchgear) представляют собой усовершенствованную серию шкафов НКУ-РУ, производимых на базе АО «УЭМЗ», модернизированную в соответствии с международными стандартами и изготовленную в сейсмозащищенном исполнении согласно IEC 60980.



Блочно-модульный принцип конструкции

Конструкция шкафов предусматривает установку полного комплекта электрооборудования и аппаратуры, устройств управления, защиты и автоматики в соответствии с требованиями заказчика, а также обеспечивает доступ к аппаратам, приборам и жазимам при их установке, прокладке проводов, техническом обслуживании и замене.

Шкафы USG одного вида обслуживания (одностороннего или двухстороннего) предусматривают возможность их соединения в многшкафные конструкции — щиты (сборки, секции).

Для соединения отдельных частей щита (сборки, секции), расположенных на расстоянии друг от друга, конструкцией предусмотрены шинные перемычки (токопроводы).



Отличительные особенности



Блочно-модульный принцип конструкции



Низкие сроки изготовления и время обслуживания



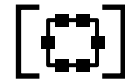
Компактность



Стойкость к воздействию окружающей среды



Повышенная защита



Широкая номенклатура реализуемых электрических схем



Возможность установки в шкафах дополнительных модулей автоматизации и диагностики



Высокая надежность и срок службы электрооборудования



Низкие сроки изготовления и время обслуживания

Среднее время восстановления работоспособности при наличии ЗИП — не более 1 ч.

Коэффициент готовности — не менее 0,998.

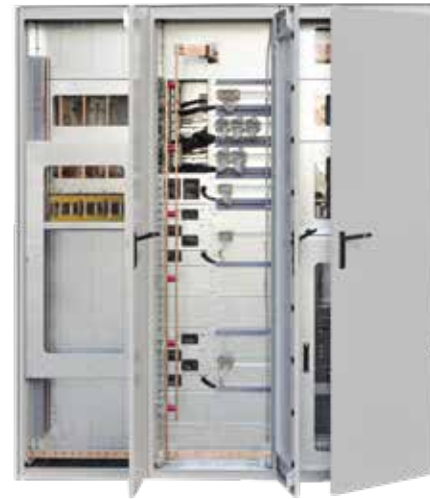




Повышенная защита электрооборудования

Шкафы USG обеспечивают все необходимые виды защит электрооборудования: защиту от коротких замыканий, защиту от перегрузок, защиту от замыканий на землю, защиту минимального напряжения, организацию АВР питания (при наличии резерва), защиту от неполнофазных режимов и другие виды защит в соответствии с применяемыми схемами.

Шкафы ввода предусматривают возможность установки дополнительных реле, обеспечивающих отключение выключателя ввода, для обеспечения резервной защиты от трехфазных коротких замыканий отходящих присоединений при отказе их выключателей.



Надежность

USG изготавливаются с использованием унифицированных несущих конструкций и оболочек.

Конструкция шкафов обеспечивает необходимую жесткость, ударопрочность и стойкость к внешним воздействиям.

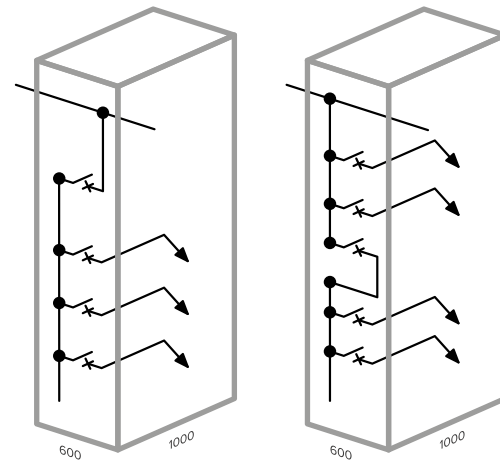
Средняя наработка на отказ – не менее 250 000 ч на каждый блок при условии, что количество циклов включений/отключений коммутационных аппаратов не превышает допустимых для них значений.

Средний срок службы – 50 лет.



Широкая номенклатура реализуемых электрических схем

Как правило, USG строятся на системе типовых функциональных блоков и решений, однако возможно изготовление шкафов по нетиповым схемам главных и вспомогательных цепей, в том числе с применением нетиповых функциональных блоков по принципиальным схемам заказчика.



Возможность установки в шкафах дополнительных модулей

Шкафы USG ориентированы на совместную работу с МПСА для выполнения функций АСУ ТП и диагностики.

Для распределенной системы АСУ ТП в состав шкафов USG могут входить модули УСО и модули связи с верхним уровнем АСУ по оптическому или проводному интерфейсу (до 15 модулей).

Шкафы, имеющие в своем составе ТС ВСДЭА, могут применяться для получения данных в целях диагностирования и контроля состояния управляемых ими электроприводных устройств.





Стойкость к воздействию окружающей среды

Степень защиты оболочки шкафов USG по умолчанию – IP31. По специальному заказу шкафы могут быть изготовлены со степенью защиты IP41, IP54.

USG являются стойкими к воздействию коррозионно-активных агентов в окружающей среде, соответствующих атмосфере типа II или III.

Внутренние элементы монтажа и крепежные изделия изготовлены из коррозионно-стойких материалов либо имеют защитное покрытие.



Компактность

Благодаря широкому спектру габаритных вариантов исполнения шкафов обеспечивается наиболее оптимальное использование площадей, а также сокращение количества необходимых шкафов.



Области применения



Объекты генерации электроэнергии

- › Атомные электростанции
- › Тепловые электростанции
- › Гидроэлектростанции
- › Сейсмостойкость
- › Повышенная надежность
- › Выдвижная конструкция



Объекты передачи и распределения электроэнергии

- › Центры питания
- › Распределительные подстанции
- › Трансформаторные подстанции
- › Сейсмостойкость
- › Повышенная надежность
- › Выдвижная конструкция
- › Распределение электроэнергии



Объекты нефтегазовой отрасли

- › Объекты добычи нефти и газа
- › Нефте- и газоперерабатывающие заводы
- › Нефте- и газохимические заводы
- › Резервуарные парки
- › Перевалочные базы нефтепродуктов
- › Сейсмостойкость
- › Повышенная надежность
- › Выдвижная конструкция
- › Распределение электроэнергии



Общепромышленные объекты

- › Металлургические заводы
- › Целлюлозно-бумажные заводы
- › Горнорудные предприятия
- › Машиностроительные заводы и др.
- › Специальное антикоррозийное покрытие токоведущих частей
- › Высокая степень защиты (IP54)



Объекты инфраструктуры

- › Аэропорты
- › Порты и портовые сооружения
- › Водоканалы
- › Медицинские учреждения
- › Специальное антикоррозийное покрытие токоведущих частей
- › Высокая степень защиты (IP54)

Референции

Атомные электростанции

- › Калининская АЭС (э/б № 4)
- › Ростовская АЭС (э/б № 2, 3, 4)
- › Белоярская АЭС (э/б № 4)
- › Белорусская АЭС
- › Курская АЭС-2
- › Ленинградская АЭС-2
- › Нововоронежская АЭС-2
- › Смоленская АЭС
- › АЭС «Куданкулам»



Тепловые электростанции

- › ТЭЦ-14 (Первомайская ТЭЦ)
- › Няганская ГРЭС
- › Красноярская ТЭЦ-3
- › Нижневартовская ГРЭС
- › Пермская ТЭЦ-9
- › Челябинская ТЭЦ
- › ТЭЦ-12 (г. Москва)
- › ТЭЦ-16 (г. Москва)
- › ТЭЦ-20 (г. Москва)
- › Омская ТЭЦ
- › Юго-Западная ТЭЦ



Прием и распределение электроэнергии





USG 210 (П8Ш)

Тип шкафа	USG 210					
Ширина, мм	700	600				
Высота, мм	2 200					
Глубина, мм	700	600	700	600	600	600
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2 500 / 2 000	1 600 / 1 000 / 630 / 400	2 500 / 2 000	1 600 / 1 000 / 630 / 400	2 500 / 2 000	1 600 / 1 000 / 630 / 400
Номинальный ток вертикальных шин, А	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630 / 400	1 600 / 1 000 / 630 / 400	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630 / 400	1 600 / 1 000 / 630 / 400	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630 / 400	1 600 / 1 000 / 630 / 400
Вводные АВ	NW08-32 4P			NW08-32 3P NT08-16 3P NT08-16 4P		
АВ отходящих линий	NW08-32 4P			NW08-32 3P NT08-16 3P NT08-16 4P NS		

Состав

- 1 Отсек общих шин
- 2 Автоматический выключатель
- 3 Отсек кабельных присоединений

Описание

Шкафы USG 210 (П8Ш) и USG 220 (П13Ш) предназначены для обеспечения функции ввода и распределения электроэнергии.

В шкафах данного типа могут быть установлены вводные и секционные выключатели, выключатели отходящих линий, занимающие от 16 до 20 М, а также блоки управления вводом питания и блоки общесекционных устройств, занимающие 12 или 16 М.

Максимальное количество модулей по высоте составляет 72 (1 М = 25 мм).

Шкафы данного типа предназначены для установки автоматических выключателей Masterpact NW08-32 / NT08-16.

Для USG 220 (П13Ш) возможна установка блоков управления вводом питания и общесекционных устройств в одном шкафу с Masterpact.

Для USG 210 (П8Ш) установка блоков управления вводом питания и общесекционных устройств в одном шкафу с Masterpact невозможна. Данные блоки устанавливаются в отдельном шкафу.

USG 220 (П13Ш)

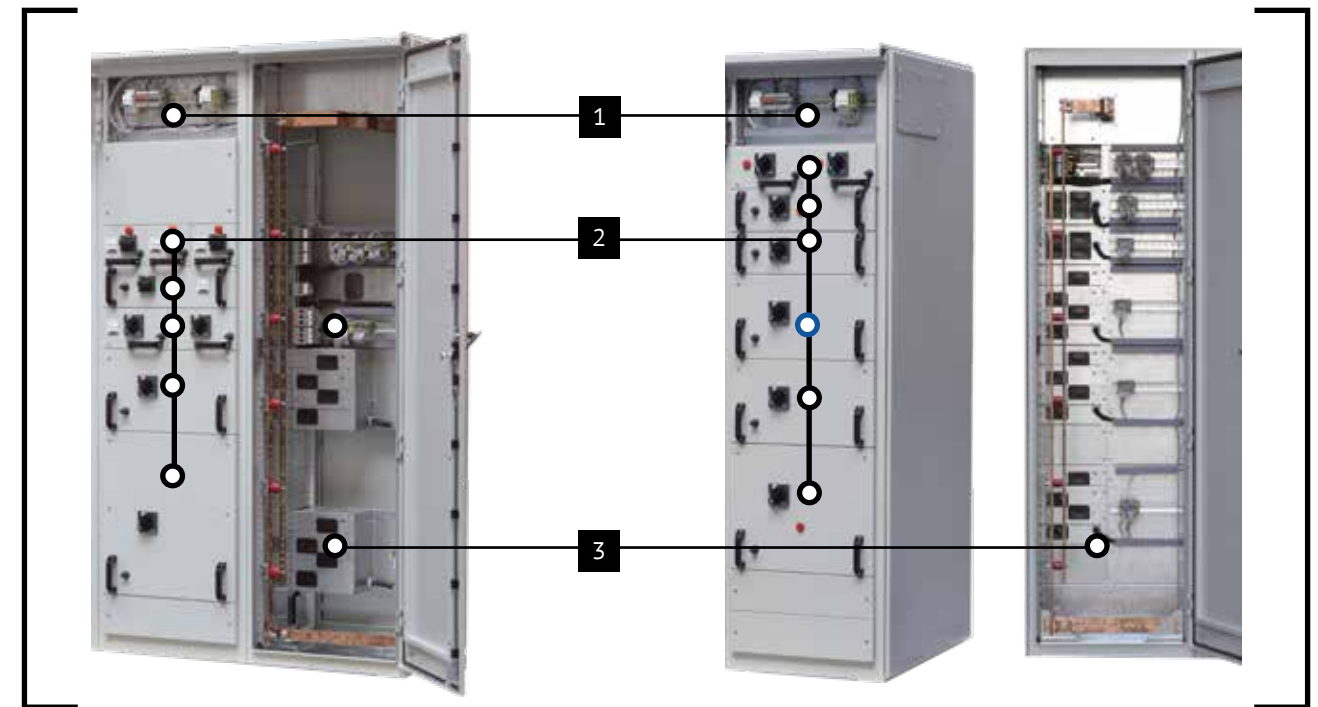
Тип шкафа	USG 220	
Ширина, мм	700	600
Высота, мм	2 200	
Глубина, мм	1 000	
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000
Номинальный ток вертикальных шин, А	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000
Вводные АВ	NW08-32 4P	NW08-32 3P NT08-16 3P NT08-16 4P
АВ отходящих линий	NW08-32 4P	NW08-32 3P NT08-16 3P NT08-16 4P

Управление электродвигателями



USG 310 (П9Ш)

USG 320 (П14Ш)



Состав

- 1 Отсек общих шин
- 2 Функциональные блоки
- 3 Отсек кабельных присоединений

Описание

Шкафы USG 310 (П9Ш) и USG 320 (П14Ш) предназначены для управления электродвигателями.

В шкафах данного типа также могут быть организованы распределение электроэнергии и ввод питания до 630 А.

В шкафах данного типа устанавливаются функциональные блоки (блоки управления двигателем, блоки защиты отходящих линий, блоки общесекционных устройств и т. д.) размерностью от 1/3 до 4 М, а также блоки управления вводом питания до 630 А.

Максимальное количество модулей по высоте составляет 11 (1 М = 150 мм).

Предназначены для установки автоматических выключателей NSX, NS, GV, iC.

USG 310 (П9Ш)

Тип шкафа	USG 310	
Ширина, мм	1200 / 1000	
Высота, мм	2200	
Глубина, мм	700	600
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2500 / 2000	1600 / 1000 / 630 / 400
Номинальный ток вертикальных шин, А	1600 / 1000 / 630 / 400	1600 / 1000 / 630 / 400
Вводные АВ	-	NSX
АВ отходящих линий	NSX / GV / iC	NSX / GV / iC

USG 320 (П14Ш)

Тип шкафа	USG 320	
Ширина, мм	600	
Высота, мм	2200	
Глубина, мм	1000	
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2500 / 2000 / 1600 / 1000 / 630 / 400	
Номинальный ток вертикальных шин, А	1600 / 1000 / 630 / 400	
Вводные АВ	NSX	
АВ отходящих линий	NSX / GV / iC	

СТЫКОВОЧНЫЕ панели



USG 110 (П7Ш) / USG 120 (П12Ш)



Описание

Шкафы USG 110 (П7Ш) и USG 120 (П12Ш) являются специальными шкафами, предназначенными для стыковки при подводе питания от трансформатора напряжения или при подводе кабелем большого сечения.

USG 110 (П7Ш)

Тип шкафа	USG 110	
Ширина, мм	600 / 400	
Высота, мм	2 200	
Глубина, мм	700	600
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2 500 / 2 000	1 600 / 1 000 / 630 / 400
Номинальный ток вертикальных шин, А	2 500 / 2 000	1 600 / 1 000 / 630 / 400

USG 120 (П12Ш)

Тип шкафа	USG 120	
Ширина, мм	600 / 400	
Высота, мм	2 200	
Глубина, мм	1 000	
Номинальный ток горизонтальных шин, А	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630 / 400	
Номинальный ток вертикальных шин, А	2 500 / 2 000 / 1 600 / 1 000 / 630 / 400	

Техническая информация



Технические характеристики

Наименование	Значение
Общая информация	
Тип применения	<ul style="list-style-type: none"> > прием и распределение электроэнергии > управление электродвигателями
Соответствие стандартам	<ul style="list-style-type: none"> > IEC 60529 > IEC 61439 > IEC 61641-V3
Сейсмостойкость, баллы	до 9 (по шкале MSK-64)
Степень защиты оболочки	IP31, IP41, IP54
Степень защиты оборудования (IK)	10
Диапазон рабочих температур	от -5 до +35 °С
Диапазон температур хранения и транспортировки	от -40 до +70 °С
Виды обслуживания	односторонний/двухсторонний
Форма	2b, 3b, 4a, 4b
Тип окружающей среды (EMC)	тип 2
Выкатные элементы	FFF / WFD / WFW / WWW
Способы подвода/вывода питания:	
- кабелями	сверху/снизу
- шинами	справа, слева, сверху
Размеры, мм:	
- высота	2 200
- ширина	400 / 600 / 700 / 1000 / 1200
- глубина	600 / 700 / 1000
Средняя масса ячейки, кг	650
Вид внутреннего разделения	2b, 3b, 4a, 4b
Типы соединений функциональных блоков	стационарные, съемные, выдвижные
Срок службы, лет	50
Средняя наработка на отказ, ч	не менее 250 000
Среднее время восстановления работоспособности, ч	не более 1
Электрические характеристики	
Номинальное рабочее напряжение, В:	
- главных цепей	415
- вспомогательных цепей	230
Номинальная частота тока, Гц	50 / 60
Номинальное напряжение изоляции, В	до 1 000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	до 12
Класс перенапряжения	IV
Степень загрязнения	3
Номинальный ток сборных шин (ток на вводе, ток магистральных шин), А	до 2 500
Номинальный ток вертикальных шин для распределения питания, А	до 2 500
Номинальный кратковременно допустимый ток, кА	до 100
Виды систем заземления	TT, IT, TNS, TNC, TNC-S

Функциональные блоки

Виды положения функциональных блоков

Присоединенное положение

- > Силовые цепи замкнуты
- > Вторичные цепи замкнуты
- > Выдвижная часть блока зафиксирована в стационарной части блока

Испытательное положение

- > Силовые цепи разомкнуты
- > Вторичные цепи замкнуты
- > Выдвижная часть блока зафиксирована в стационарной части блока
- > За счет особенностей конструкции шкафов USG возможна установка блока в испытательное положение как из присоединенного положения, так и из отсоединенного положения

Отсоединенное положение

- > Силовые цепи разомкнуты
- > Вторичные цепи разомкнуты
- > Выдвижная часть блока зафиксирована в стационарной части блока

Отделенное положение

- > Силовые цепи разомкнуты
- > Вторичные цепи разомкнуты
- > Выдвижная часть блока отсоединена от шкафа



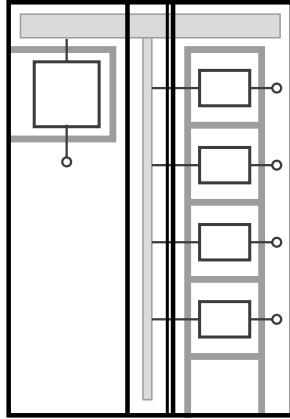
Механизм выкатывания функциональных блоков снабжен упором, ограничивающим максимальное перемещение блока или аппарата, а также блокировкой, исключающей перемещение аппарата под нагрузкой.

Функциональные блоки предусматривают возможность формирования сигналов о состоянии контактов главных цепей коммутационных аппаратов.

Функциональный отсек с выдвижными частями снабжен концевыми выключателями, сигнализирующими о положении выдвижных частей с возможностью выдачи информации в АСУ ТП о присоединенном положении выдвижных частей.

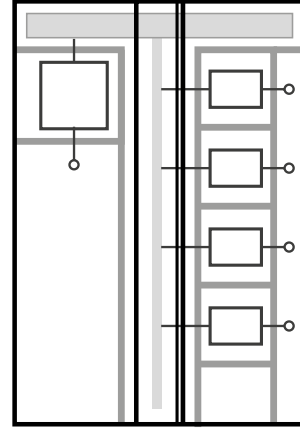
Выдвижные блоки USG оснащены специальной системой механической кодировки, которая исключает установку блока в не соответствующую ему ячейку.

Разделение зажимов для внешних проводников и функциональных блоков без отделения от зажимов других функциональных блоков



3А

Зажимы для внешних проводников не отгорожены от сборных шин



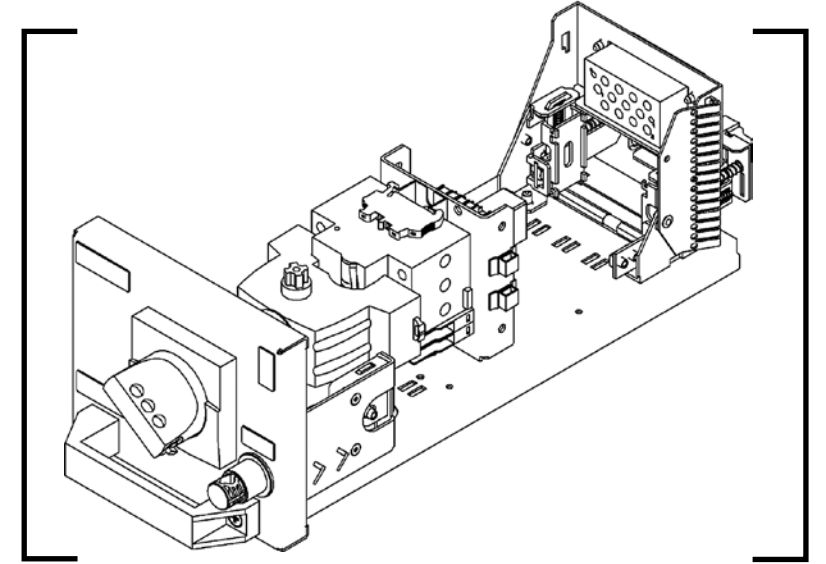
3В

Зажимы для внешних проводников отгорожены от сборных шин

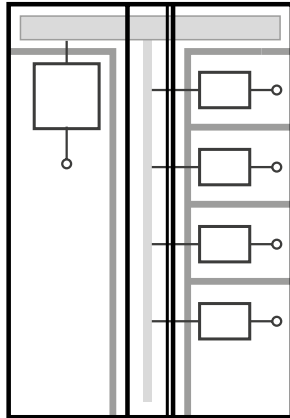
Блоки распределения электроэнергии (РСС)

Блок 1/3М

- > Выдвижная часть
- > Автоматические выключатели главных цепей: iC60
- > Испытательное положение
- > Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем

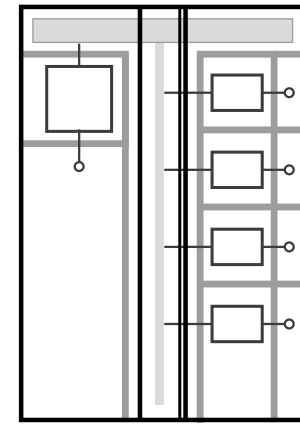


Разделение зажимов для внешних проводников, связанных с одним функциональным блоком, и зажимов другого функционального блока и сборных шин



4А

Зажимы для внешних проводников в одной секции с функциональным блоком

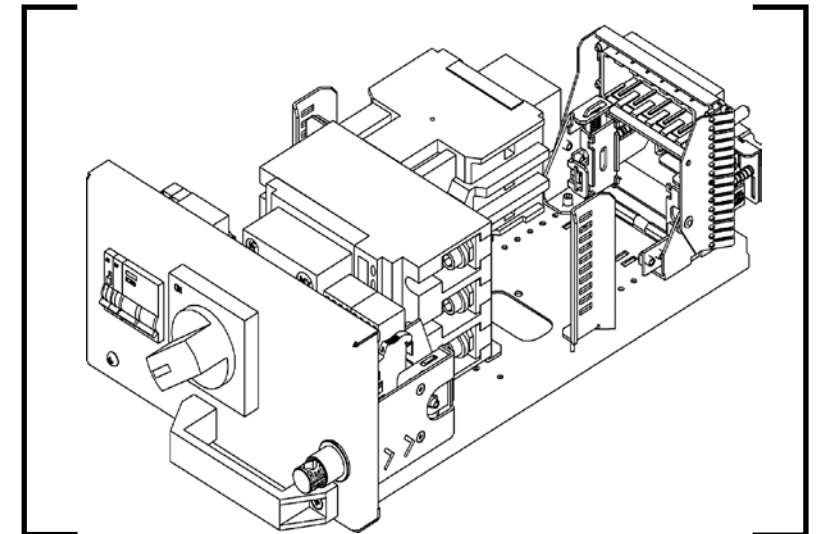


4В

Зажимы для внешних проводников в разных секциях с функциональным блоком

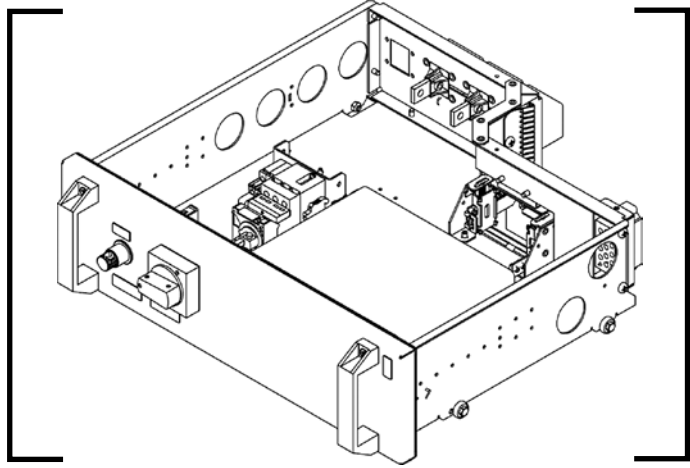
Блок 1/2М

- > Выдвижная часть
- > Автоматические выключатели главных цепей: iC60, iC120, NSX
- > Испытательное положение
- > Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



Блок 1М

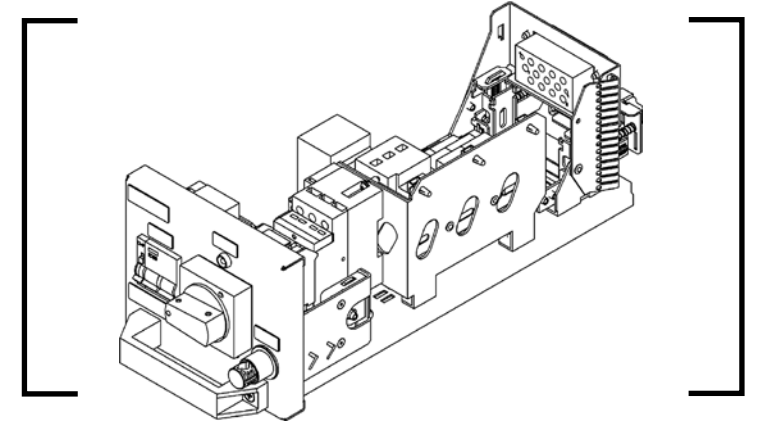
- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: iC60, iC120, NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



Блоки управления электродвигателями (МСС)

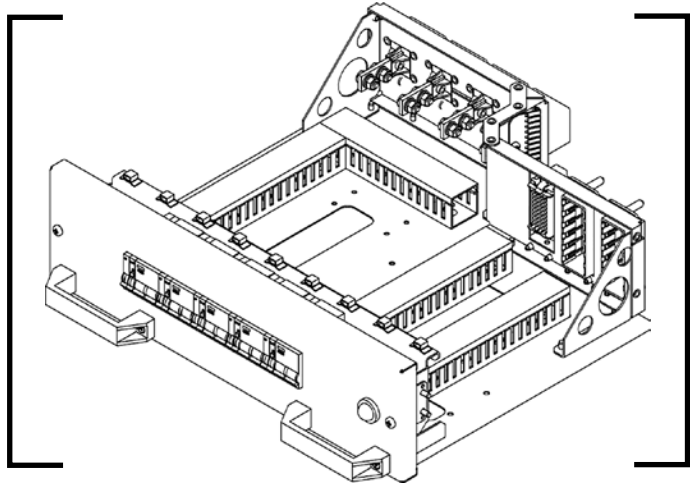
Блок 1/3М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: GV2
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



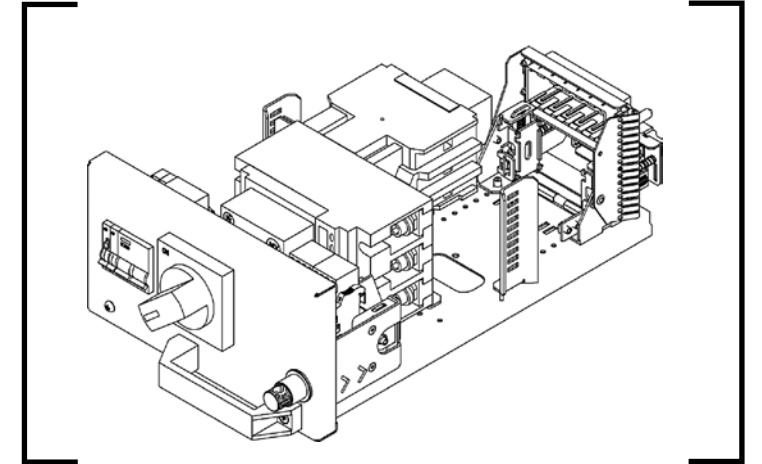
Блок 1М

- › Разъемная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: iC60
- › Испытательное положение отсутствует
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем отсутствует



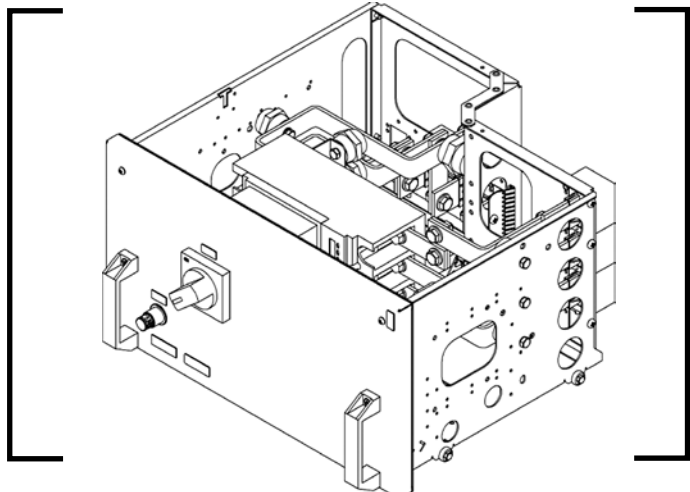
Блок 1/2М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: iC60, iC120, NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



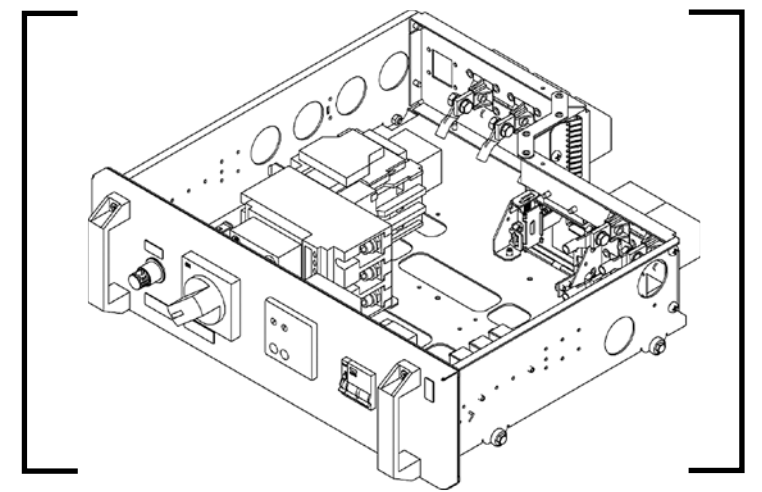
Блок 2М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



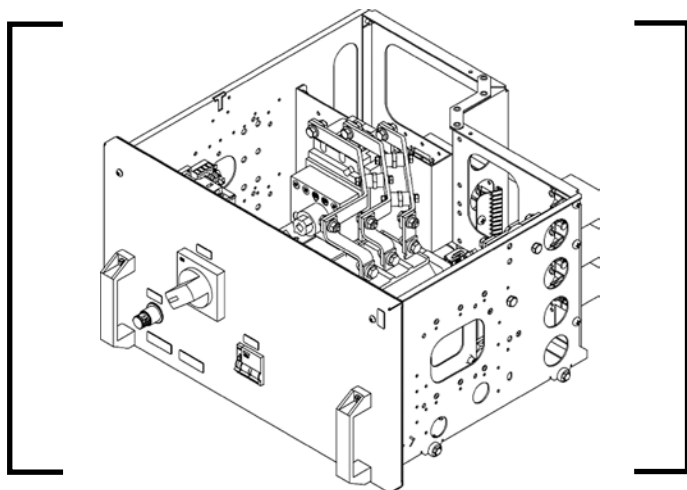
Блок 1М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: iC60, iC120, NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



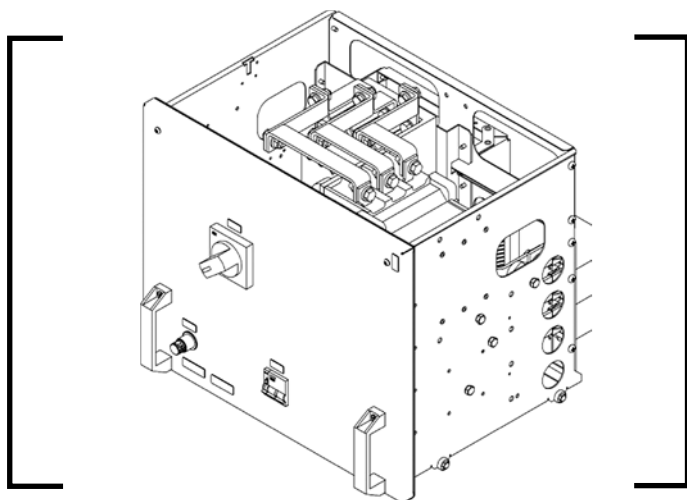
Блок 2М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



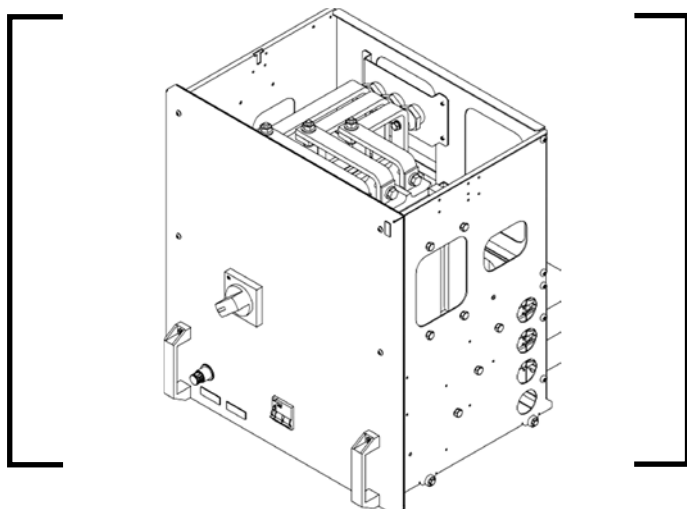
Блок 3М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем



Блок 4М

- › Выдвижная часть
- › Автоматические выключатели главных цепей: NSX
- › Испытательное положение
- › Блокировка от присоединения/отсоединения блока с включенным автоматическим выключателем

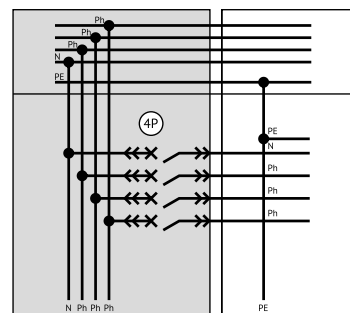


Выбор размера блока в зависимости от мощности

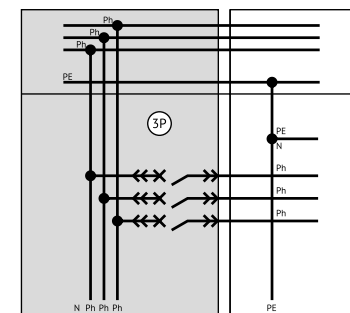
Мощность, кВт	Ток, А	АВ	Контактор	Размер блока	Высота блока, мм
0,37	1	GV2 P05	LC1 D09	1/3M	150
0,55	1,5	GV2 P06	LC1 D09	1/3M	150
0,75	2	GV2 P07	LC1 D09	1/3M	150
1,1	2,5	GV2 P08	LC1 D09	1/3M	150
1,5	3,5	GV2 P08	LC1 D09	1/3M	150
2,2	5	GV2 P10	LC1 D09	1/3M	150
3	6,5	GV2 P14	LC1 D09	1/3M	150
4	8,4	GV2 P14	LC1 D18	1/3M	150
5,5	11	GV2 P16	LC1 D25	1/3M	150
7,5	14,8	GV2 P20	LC1 D25	1/3M	150
9	18,1	GV2 P21	LC1 D25	1/3M	150
11	21	GV2 P22	LC1 D38	1/3M	150
15	28,5	GV2 P32	LC1 D38	1/3M	150
18,5	35	NSX100	LC1 D80	1/2M	150
22	42	NSX100	LC1 D80	1/2M	150
30	57	NSX100	LC1 D80	1/2M	150
37	69	NSX100	LC1 D80	1M	150
45	81	NSX100	LC1 D115	1M	150
55	100	NSX160	LC1 D150	1M	150
75	135	NSX160	CR1 F150, LC1 F150	2M	300
90	165	NSX250	CR1 F185, LC1 F185	2M	300
110	200	NSX250	CR1 F225, LC1 F225	2M	300
132	240	NSX400	CR1 F265, LC1 F265	3M	450
160	285	NSX400	CR1 F330, LC1 F330	3M	450
200	352	NSX630	CR1 F400, LC1 F400	3M	450
220	388	NSX630	CR1 F500, LC1 F500	4M	600
250	437	NSX630	CR1 F500, LC1 F500	4M	600

Схемы заземления

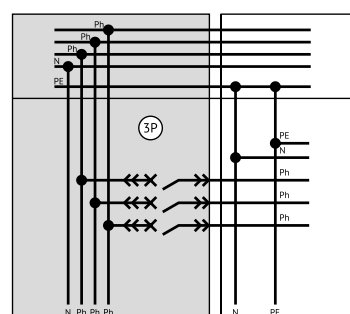
Рекомендации по размещению шкафов



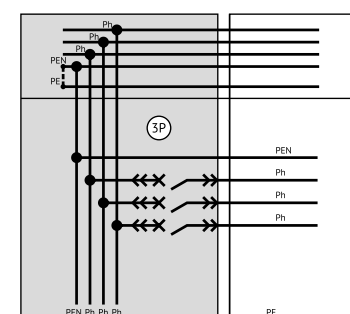
TT/IT/TN-S | Распределенная нейтраль
Распределительное устройство 4P
Подключение 5 проводов



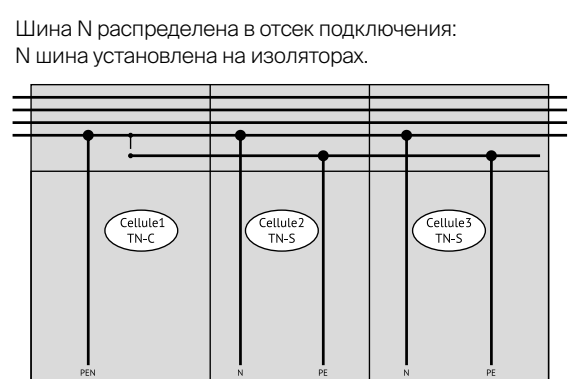
TT / IT / TN-S | Нераспределенная нейтраль
Распределительное устройство 3P
Подключение 4 провода



TN-S | Распределенная нейтраль не отключается
Распределительное устройство 3P
Подключение 5 проводов



TN-S | Распределенная нейтраль не отключается
Распределительное устройство 3P
Подключение 4 провода



Шина N распределена в отсек подключения:
N шина установлена на изоляторах.

Горизонтальная шина PEN заменяет шину PE нейтрали, проложенную через шкаф ввода и распределения: одиночная перемычка PEN / PE на все распределительное устройство на устройстве ввода.

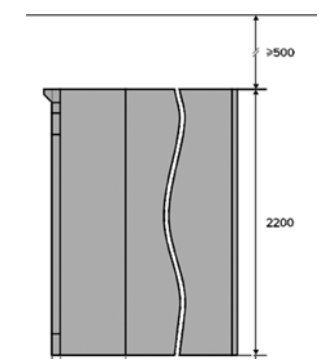
TN-C-S

Совместная комбинация подключения TN-C-S возможна в распределительном устройстве, не на стойке.
Горизонтальная шина PEN заменяет нейтраль (N-BB в TN-C).
Перемычка PEN / PE на каждом устройстве ввода (TN-C).

Размеры свободного пространства

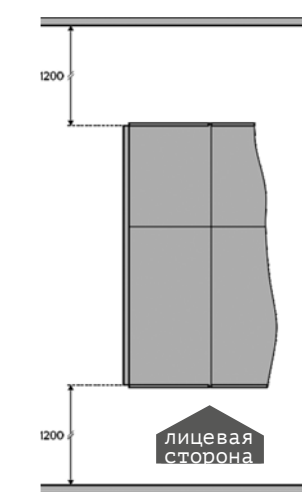
Для всех типов шкафов

Обеспечение минимального зазора в 500 мм между крышей USG и потолком помещения для возможности верхнего подвода кабеля и обслуживания горизонтальных сборных шин



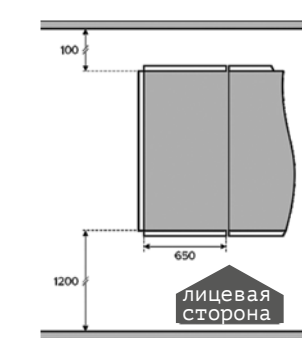
Шкафы двухстороннего обслуживания

Обеспечение минимальных зазоров в 1200 мм с фронтальной и тыльной стороны USG для возможности открывания дверей



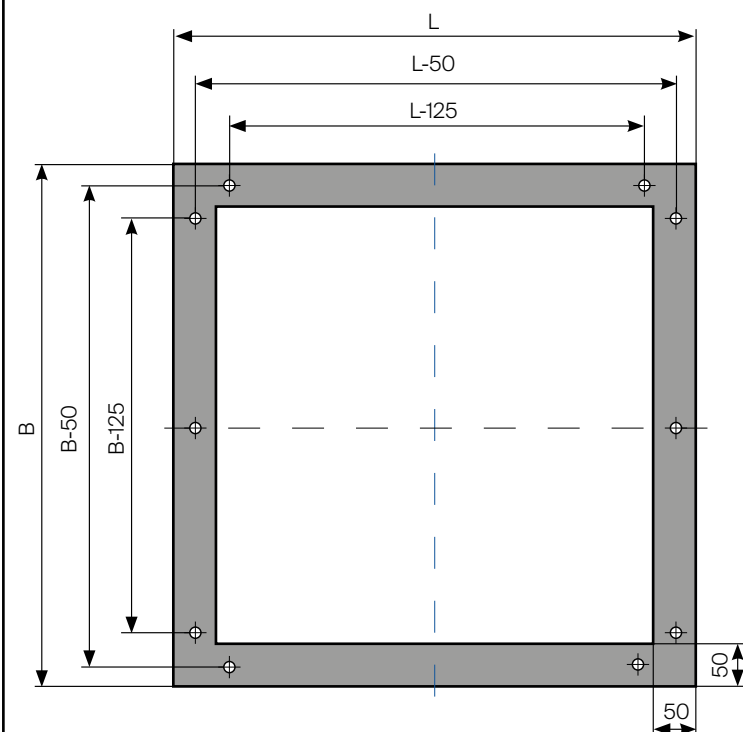
Шкафы одностороннего обслуживания

Обеспечение минимального зазора с тыльной стороны шкафа в 100 мм, с фронтальной – 1200 мм для возможности открывания дверей



Рекомендации по установке

Размеры для присоединения шкафов USG к полу при помощи болтовых соединений (вид сверху)



Тип шкафа	L, мм	B, мм
USG 110	400	600 / 700
	600	
USG 210	600	600 / 700
	700	
USG 310	1000	1000
	1200	
USG 120	400	1000
	600	
USG 220	600	1000
	700	
USG 320	600	

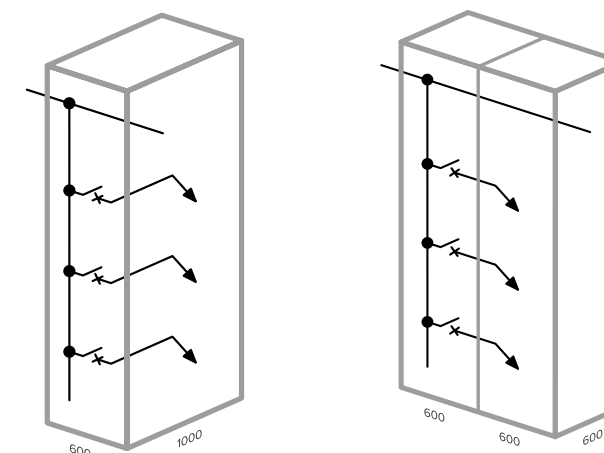
Примечания

- › Шкафы USG 320 состоят из двух каркасов шириной 600 мм или 600 мм и 400 мм, остальные шкафы – из одного каркаса
- › Размеры указаны от каркаса шкафа
- › Тип крепежа – M12
- › Класс прочности – не ниже 8,8

Схемы главных цепей

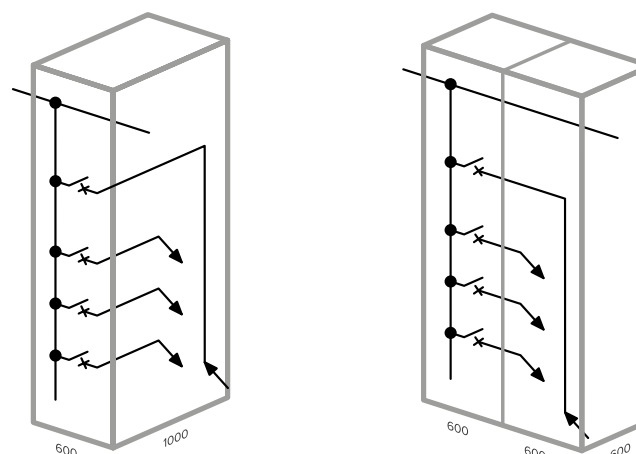
Шкаф распределения электроэнергии и/или управления электродвигателями

- › Максимальное количество блоков отходящих линий – 33 шт.
- › Ввод питания на щит осуществляется в другом шкафу



Шкаф ввода, распределения электроэнергии и/или управления электродвигателями

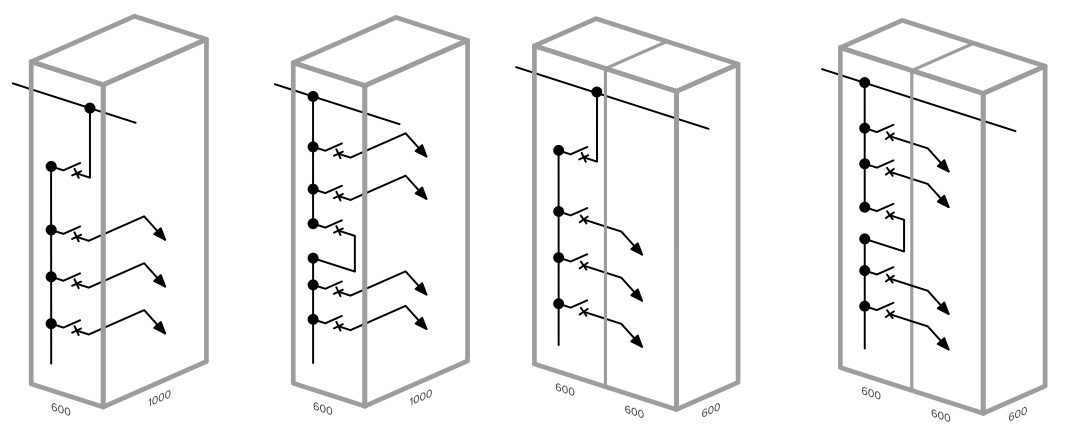
- › Максимальное количество блоков отходящих линий РСС / МСС – 30 шт.



Сетка схем главных цепей

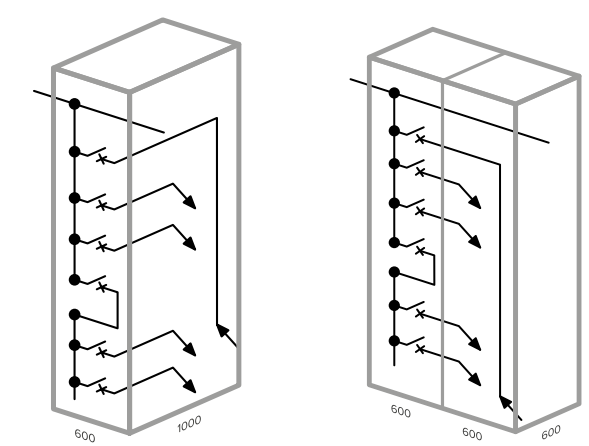
Шкаф распределения электроэнергии и/или управления электродвигателями с групповым выключателем

- › Максимальное количество блоков отходящих линий РСС / МСС – 30 шт.
- › Ввод питания на щит осуществляется в другом шкафу



Шкаф ввода, распределения электроэнергии и/или управления электродвигателями с групповым выключателем

- › Максимальное количество блоков отходящих линий РСС / МСС – 27 шт.



Сертификаты и лицензии



Список сокращений

Аббревиатура	Определение
МСС	Шкаф для управления электродвигателями (англ. Motor Control Center)
РСС	Шкаф для ввода и распределения электроэнергии (англ. Power Control Center)
АВ	Автоматический выключатель
АВР	Автоматическое включение резерва
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
АЭС	Атомная электрическая станция
МПСА	Микропроцессорные средства автоматизации
НКУ	Низковольтное комплектное устройство
ТС ВСДЭА	Технические средства встроенной системы диагностирования электроприводной аппаратуры
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УСО	Устройство связи с объектом

Контактная информация

АО «Русатом Автоматизированные системы управления»

Адрес:

Каширское шоссе, д. 3, корп. 2, стр. 16, Москва, 115230

Контактный телефон: +7 (495) 933-43-40

E-mail: info@rasu.ru

Сайт: rasu.ru

**МЫ СОЗДАЕМ ИНТЕЛЛЕКТ
ЧИСТОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

RASU.RU