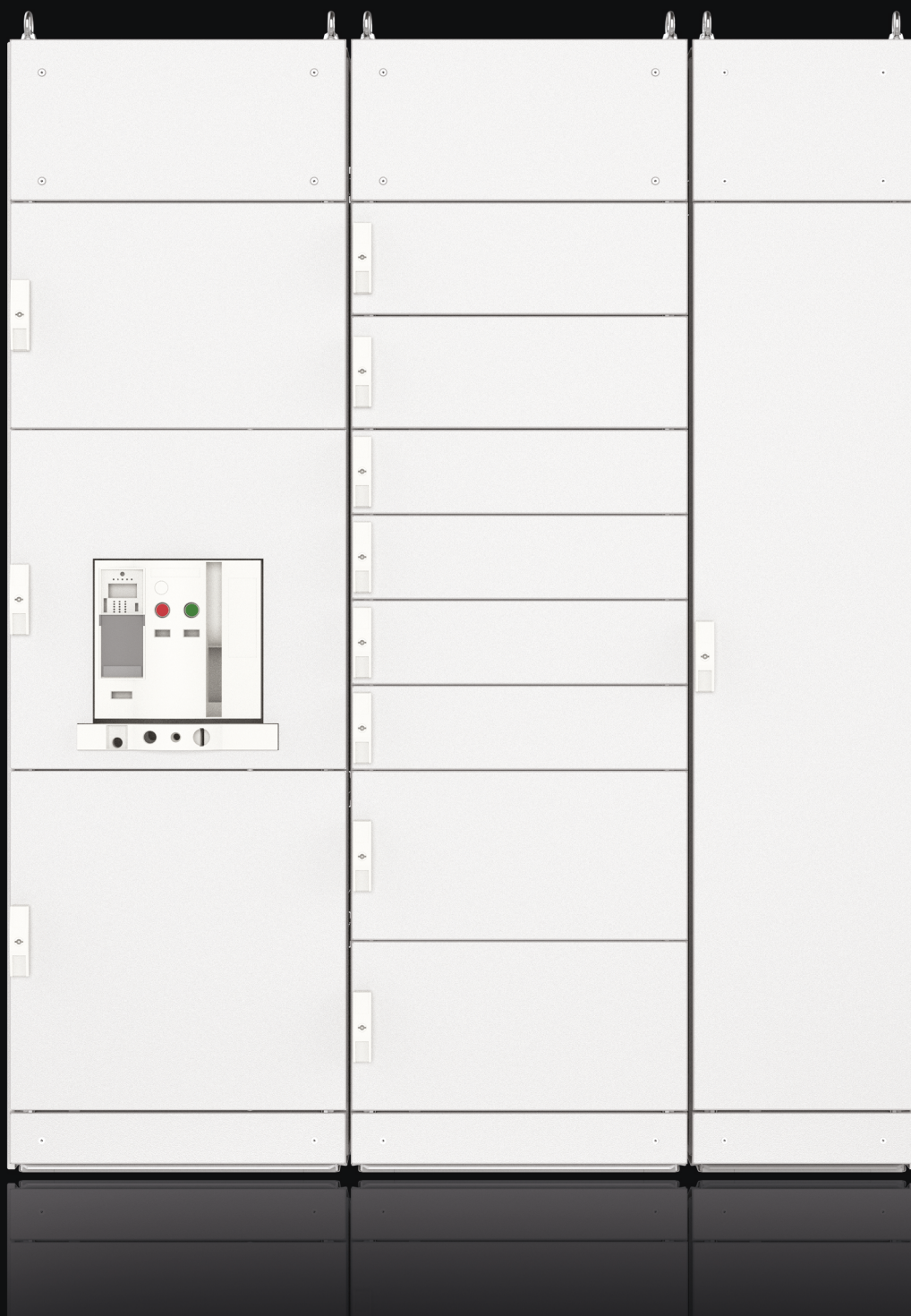


IPEX POWER DISTRIBUTION SYSTEM 4B-W



Системные решения для НКУ 0,4кВ



Обзор системы



Системные решения для НКУ 0,4 кВ

Системные решения серии НКУ «IPEX Power Distribution System 4b-W» рассчитаны на номинальное напряжение не выше 400 В переменного трехфазного тока частотой 50 Гц и на максимальное значение номинального тока не выше 6300 А.

Данные решения могут использоваться для производства, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, а также для управления электродвигателями и другим оборудованием в электротехнических установках промышленных, гражданских и других подобных объектов.



НКУ «IPEX Power Distribution System 4b-W» представляют собой модульную конструкцию на основе напольных сварных шкафов, укомплектованную низковольтными электрическими аппаратами, приборами, арматурой.

Параметры НКУ IPEX Power Distribution System 4b-W

Параметры	Значения
Номинальное напряжение главных цепей	до 400 В
Номинальная частота переменного тока	50 Гц
Максимальное значение номинального тока	до 6300 А
Максимальное значение ожидаемого тока короткого замыкания, $I_{ср}$, при длительности для проверки термической стойкости 1 с	до 100 кА
Максимальное значение ожидаемого тока короткого замыкания, $I_{ср}$, при длительности для проверки термической стойкости 3 с	до 75 кА
Максимальное значение ударного тока короткого замыкания, I_{pk}	до 220 кА
Номинальное напряжение вспомогательных цепей	220 В DC/AC 24 В DC
Тип системы заземления по ГОСТ 30354.1	TN-C; TN-S; TN-C-S; TT; IT
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение по ГОСТ IEC 61439-1	НКУ ввода: 8,0 кВ НКУ распределения: 6,0 кВ
Габаритные размеры, мм	высота (без учета цоколя): 1800, 2000, 2200 ширина: 400, 500, 600, 800, 1000 глубина: 400, 600, 800, 1000, 1200
Тип обслуживания шкафов	одностороннее двухстороннее
Способ установки аппаратов и блоков в шкафу	стационарный съемный выдвижной
Виды внутреннего разделения отсеков шкафов по таблице 104 и приложению AA ГОСТ IEC 61439-2	2а, 2b, 3а, 3b, 4а, 4b
Степень защиты IP оболочки НКУ по ГОСТ 14254	до IP54

Системные решения серии НКУ «IPEX Power Distribution System 4b-W» обеспечивают организацию внутреннего секционирования (согласно ГОСТ МЭК 61439-2) по форме 1-4b с применением силового оборудования различных производителей, в частности: КЭАЗ, CHINT и др.

» Фиксированная глубина 400 мм

Функциональные отсеки имеют фиксированную глубину, рассчитанную на минимальную глубину шкафов – 400 мм.

» Одно/двухстороннее обслуживание

Особенность конструкции напольных шкафов IPEX позволяет организовать одно/двухстороннее обслуживание.

» Организация размеров конструкции

Конструкции напольных шкафов IPEX позволяют организовать их глубиной от 400 мм до 1200 мм и различной высотой.

» Многоуровневый монтаж

Существенно расширяет возможности монтажа, используя стандартные решения.

» Кастомизированное решение

В случае сложной компоновки, может быть обеспечено кастомизированное решение.

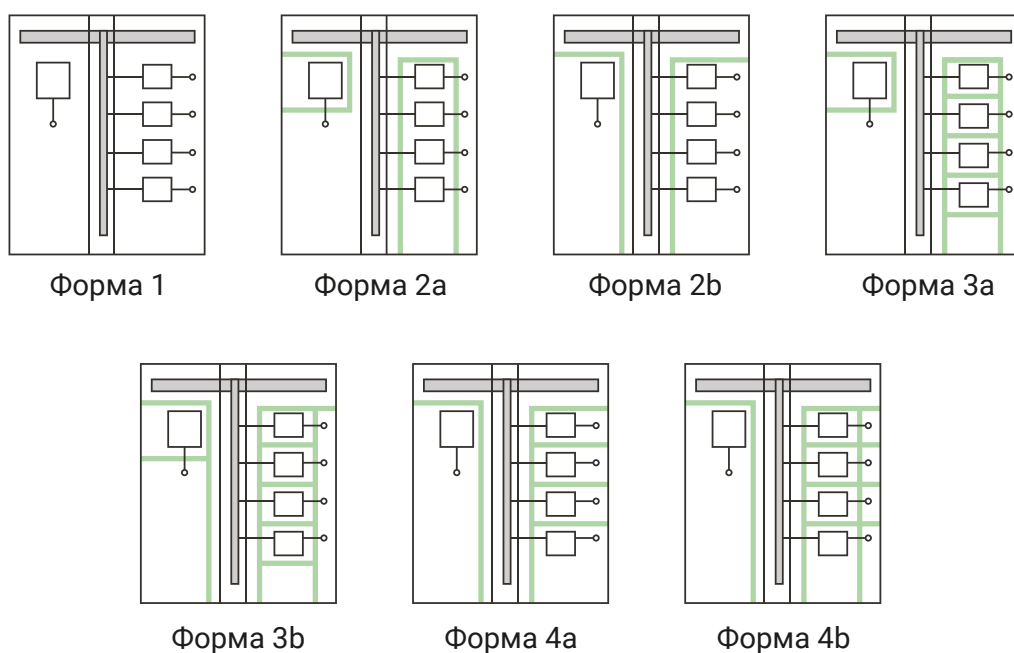


Рисунок 1. Формы секционирования

Решения позволяют реализовать как стационарные исполнения функциональных блоков (отсеков), так и выдвижные (выкатные) исполнения. Данные исполнения могут комбинироваться в составе одного НКУ.

Для организации решений с секционированием используются основные элементы:

- стойка рамы (внутренняя стойка, параллельная вертикальному профилю корпуса);
- шасси 17x73 (внешний уровень, по глубине шкафа);
- модульные стенки (основной несущий элемент и секционирование сбоку);
- монтажные платы;
- горизонтальные перегородки;
- отсеки для модульного оборудования;
- частичные двери;
- фронтальные панели и выдвижные блоки;

Детальная конструкция описана в сборочной инструкции. Подбор решений можно сформировать в специальном конфигураторе. Также далее представлены примеры организации основных узловых решений (типовые панели) и описаны основные компоненты системы.



Примеры и описание панелей

Системные решения серии НКУ «IPEX Power Distribution System 4b-W» представляют собой модульную систему, состоящую из типовых по функционалу панелей различной конфигурации:

- вводная панель
- секционная панель
- распределительная панель
- шинная панель
- кабельный канал

■ Панель вводная

Предназначена для организации ввода питания в НКУ от шинпровода сверху или сбоку (требуется дополнительно шинная панель со стороны ввода) или кабелем сверху или снизу. Панель делится на 3 (или более) отсеков: шинный отсек, функциональный отсек с выключателем, отсек организации учета (или для иных вспомогательных целей). Панель также может быть использована, как распределительная для выключателей свыше 630 А. Конструкция обеспечивает секционирование по форме до 4b.

In, A:	до 6300 А
Габариты, мм:	ширина 400-1000
	высота 1800-2200
	глубина 400-1200
Обслуживание:	одно/двухстороннее
Расположение сборных шин:	сверху/снизу (отсек 300 мм)
Тип выключателя:	АСВ, разъединители на основе АСВ, МССВ
Исполнение выключателей:	стационарные, выкатные, втычные



■ Панель секционная

Предназначена для организации резервного ввода от другого ввода в НКУ или от соседней секции посредством шинпровода сверху или кабелем сверху или снизу. Как правило, для организации секционной перемычки необходимо использовать шинную панель сбоку. Панель имеет аналогичную компоновку с вводной панелью и отличается только компоновкой шинных сборок. Конструкция обеспечивает секционирование по форме до 4b.

In, A:	до 4000 А
Габариты, мм:	ширина 400-800
	высота 1800-2200
	глубина 400-1200
Обслуживание:	одно/двухстороннее
Расположение сборных шин:	сверху/снизу (отсек 300 мм)
Тип выключателя:	АСВ, разъединители на основе АСВ, МССВ
Исполнение выключателей:	стационарные, выкатные, втычные



■ **Панель распределительная**

Модульная панель, обеспечивающая функцию распределения питания посредством различных выключателей нагрузки и комбинации с устройствами управления. Шинный отсек может быть расположен как сверху, так и снизу в отделенном отсеке 300 мм. Распределительные шины располагаются вертикально по задней стенке. Функциональные отсеки могут иметь стационарное исполнение с модульными дверьми высотой от 150 мм до 800 мм, так и в исполнении выкатных блоков.

In, A:	до 1600 A
Габариты, мм:	ширина 600-800
	высота 180 0-2200
	глубина 400-1200
Обслуживание:	одно/двухстороннее
Расположение сборных шин:	сверху/снизу (отсек 300 мм)
Тип выключателя:	МССВ, модульные устройства, устройства управления двигателями
Исполнение выключателей:	стационарные, выкатные, втычные



■ **Панель кабельный канал**

Вспомогательная панель для организации кабельных подключений отходящих линий и обеспечения формы секционирования 4b. Токопроводящие сборные шины располагаются в отсеке 300 мм сверху или снизу. Фронтальная система может организовываться с помощью фронтальных панелей и модульной двери или одной сплошной дверью в сочетании с секционным шинным пластроном.

Габариты, мм:	ширина 600-800
	высота 1800-2200
	глубина 400-1200
Обслуживание:	одно/двухстороннее
Расположение сборных шин:	сверху/снизу (отсек 300 мм)



■ **Панель шинная**

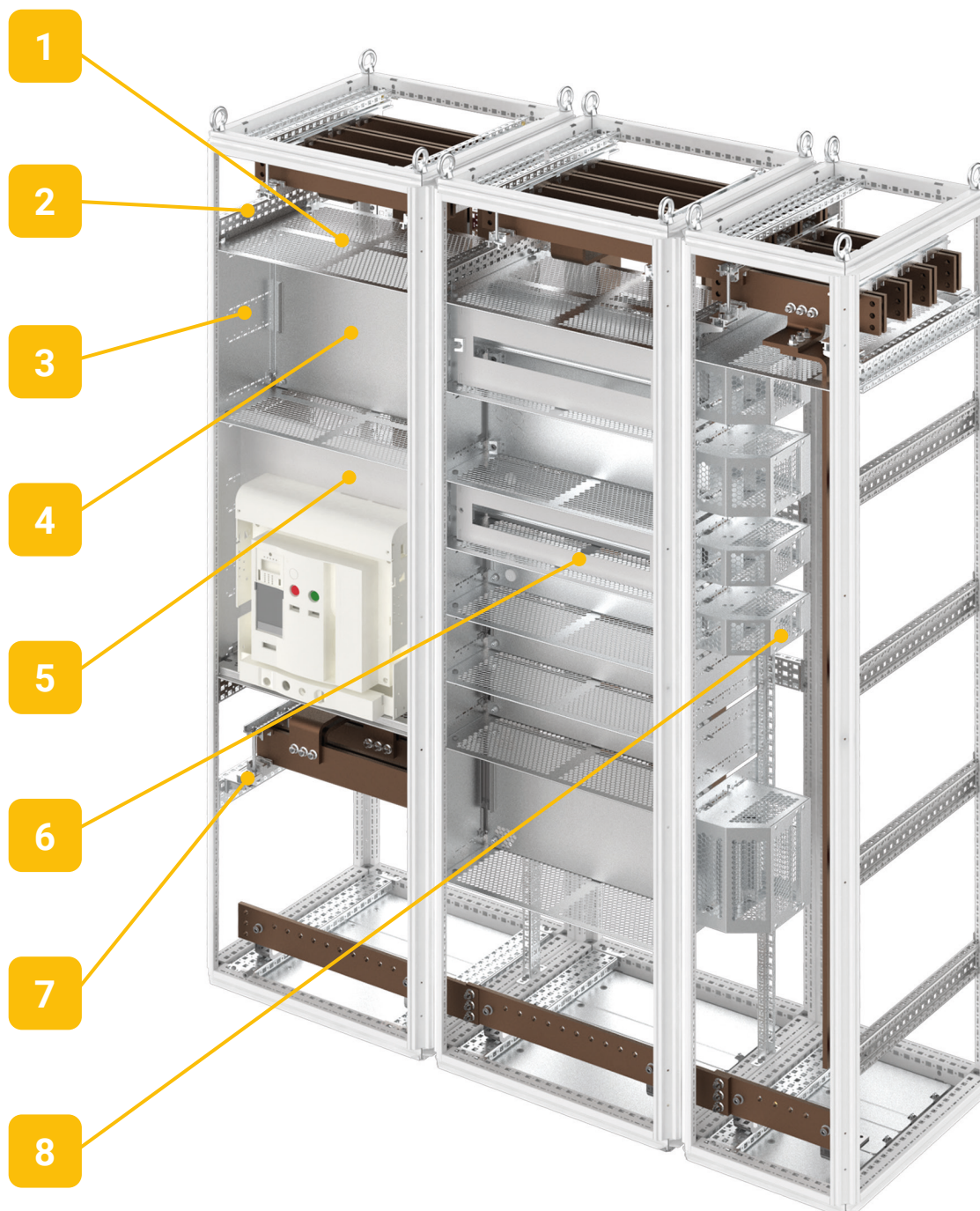
Панель обеспечивает функцию соединения сборных шин, организацию подключения к шинопроводу или используется в качестве распределительных шин для распределительных панелей. В качестве функциональных элементов используются штатные шасси 17x73, 23x73, 23x64.

Габариты, мм:	ширина 400
	высота 1800-2200
	глубина 400-1200
Обслуживание:	одно/двухстороннее
Расположение сборных шин:	сверху/снизу (отсек 300 мм)





Конструкция и компоненты



1. Перегородка горизонтальная секционная.
2. Уголок монтажный для секционной перегородки.
3. Модульная стенка.
4. Панель монтажная для секционирования.
5. Пластрон АСВ.
6. Отсек для модульных приборов.
7. Кронштейн для установки шинодержателя.
8. Секция подключения форма 4b.



Секционирование

Условные
обозначения



толщина
стали, мм



тип
покрытия

RAL

международная
система цвета

S.SR.XXX.00 Стойка рамы

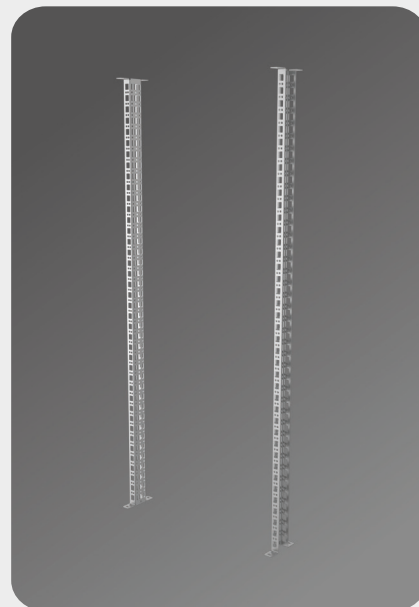
Предназначены для организации монтажа элементов секционирования: модульных стенок, шинных пластронов. Устанавливаются вертикально на внешнем уровне. Дополнительно необходимы шасси 17x73 (арт. SS.xx.17.73.2). Стойка имеет стандартную перфорацию (точка-тире) с шагом 25 мм.

Материал: сталь, 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:

стойка.....2 шт.
винт самонарезающий 5,5x13.....4 шт.



Высота	600	800	1000	1200	1500	1700	1900	2000
	SR.I.60.00	SR.I.80.00	SR.I.100.00	SR.I.120.00	SR.I.150.00	SR.I.170.00	SR.I.190.00	SR.I.200.00

S.MC.XX.XX Модульная стенка

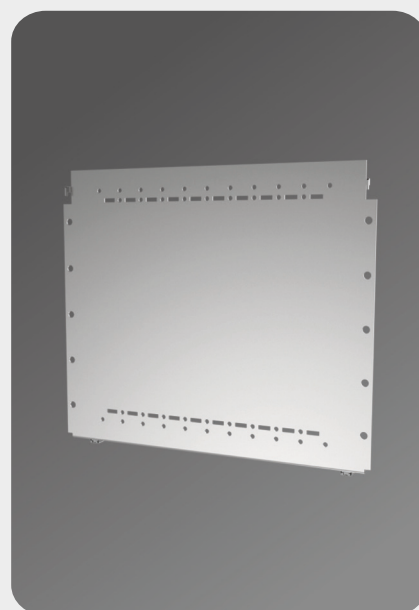
Используются для организации секционирования до 4b, устанавливаются на вертикальные стойки шкафа и на установленные вертикально стойки рамы (арт. S.SR.XXX.00). Стенки имеют перфорацию с шагом X=5 мм для установки монтажных плат (арт. S.MP.XX.XX), отсеков модульных приборов (арт. S.OMP.XX.XX), пластронов ACB (S.PACB.XX.XX), секций 4b (S.4B.XX). В нижней части стенки имеют полку для установки горизонтальных секционных перегородок (PGS.XX.XX и S.PGS.XX.XX) и монтажных плат (арт. S.PG.XX.ACB) для установки автоматов ACB и других тяжелых устройств.

Материал: сталь, 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:

модульная стенка.....2 шт.
клетьевая гайка M5.....4 шт.
винт самонарезающий 5,5x13.....4 шт.



Высота	100	150	200	300	400	600	800
	S.MC.40.10	S.MC.40.15	S.MC.40.20	S.MC.40.30	S.MC.40.40	S.MC.40.60	S.MC.40.80

S.MY.XX.00

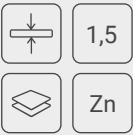
Уголок монтажный
для секционирования
перегородки

Используется для установки горизонтальных секционных перегородок сверху/снизу. Для монтажа необходимы шасси 17x73 для внешнего уровня (SS.XX.17.73.2).

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
уголок монтажный
для секц. перегородки.....2 шт.
клетьевая гайка М5..... 4 шт.
винт самонарезающий 5,5х13 4 шт.



Глубина	400	600	800
	S.MY.40.00	S.MY.60.00	S.MY.80.00

S.MP.XX.XX

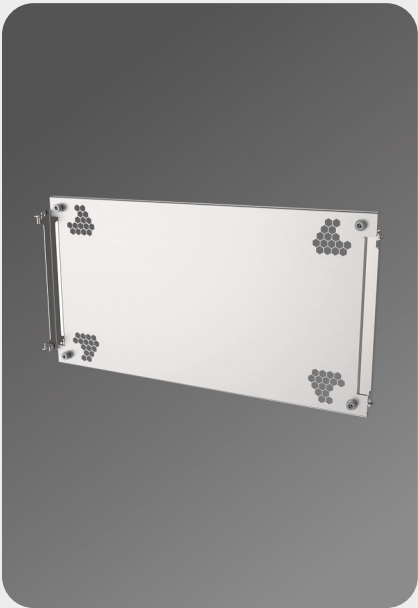
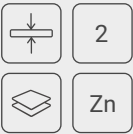
Панель монтажная
для секционирования

Предназначены для монтажа различного оборудования: автоматы модульные, в литом корпусе, контакторы и многое другое. Монтируется на модульные стенки (арт. MC.I.XX.40) или на шасси 17x73 на внешний уровень монтажа. В комплект поставки включены кронштейны, которые позволяют позиционировать монтажную плату по глубине с шагом 25 мм.

Материал: сталь 2 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
кронштейны.....2 шт.
монтажная плата 1шт.
винт самонарезающий 5,5х13.....4 шт.
клетьевая гайтка М8.....4 шт.
винт DIN912 М8х20.....4 шт.



Высота \ Ширина	400	600	800	1000
150	S.MP.40.15	S.MP.60.15	S.MP.80.15	
200	S.MP.40.20	S.MP.60.20	S.MP.80.20	
300	S.MP.40.30	S.MP.60.30	S.MP.80.30	
400	S.MP.40.40	S.MP.60.40	S.MP.80.40	S.MP.100.40
600	S.MP.40.60	S.MP.60.60	S.MP.80.60	S.MP.100.60
800		S.MP.60.80	S.MP.80.80	

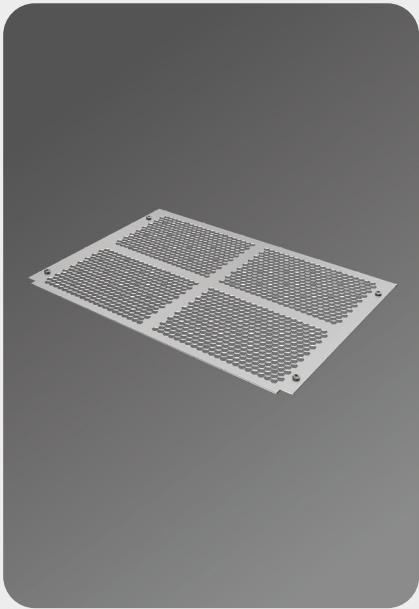
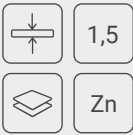
S.PGS.XX.XX
Перегородка
горизонтальная
секционная

Секционные перегородки предназначены для разделения отсеков друг от друга, разделения шинного отсека от функциональных. Перегородки монтируются на монтажные уголки или на полки модульных стенок при помощи винтов M5x16.

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
перегородка 1 шт.
комплект крепежа 1 компл.



Глубина \ Ширина	400	600	800	1000
400	S.PGS.40.40	S.PGS.60.40	PGS.80.40	PGS.100.40
600	S.PGS.40.60	PGS.60.60	PGS.80.60	PGS.100.60
800	S.PGS.40.80	PGS.60.80	PGS.80.80	PGS.100.80

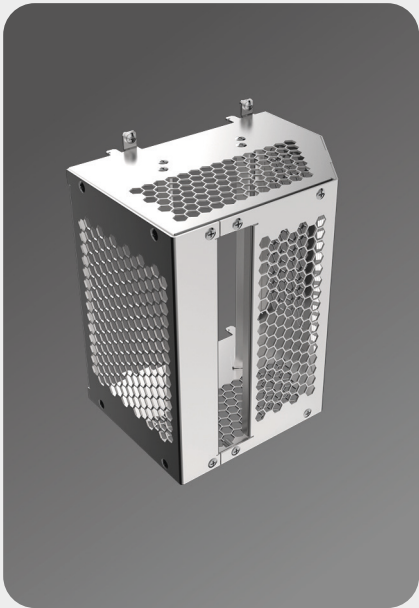
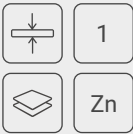
S.4B.XX
Секция подключения
форма 4b

Секция предназначена для организации секционирования решения по форме 4b. Устанавливается в шкафу подключения кабелей на модульную стенку (арт. S.MC.XX.XX) или на шасси 23x64 или 17x23. В комплекте предусмотрены направляющие для установки DIN-реек с клеммами или для подвязки кабеля.

Материал: сталь 1 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
секция 4b 1 шт.
крепеж.....1 компл.
винт самонарезающий 5,5x13..... 4 шт.



Высота	150	200	300	400
	S.4B.15	S.4B.20	S.4B.30	S.4B.40

S.OMP.XX.XX

Отсек для модульных приборов

Отсек предназначен для размещения модульных устройств (автоматические выключатели, разъединители и др.). Защитный пластрон обеспечивает защиту от прикосновения и выполняет функции секционирования внутри отсека. Данное решение позволяет реализовать решения по форме 3b-4b с общей обзорной или сплошной дверью.

Материал: сталь 1,2 мм

Поверхность: порошковое покрытие, цвет RAL7035

Комплект поставки:
пластрон 1 шт.
крепеж.....1 компл.

↓↑

1,2

⬇

Zn

RAL

7035



Высота	Ширина	Количество модулей	
	600	800	Количество модулей
150	S.OMP.60.15	24	S.OMP.80.15 34
200	S.OMP.60.20	24	S.OMP.80.20 34
300	S.OMP.60.30	48	S.OMP.80.30 68

S.PFC.XX.10.S

Секционная панель средняя, глухая

Панель фронтальная секционная седняя, глухая используется в качестве элемента фронтальной системы. Может быть установлена на любой высоте между верхней и нижней фронтальными панелями. Фронтальная панель может быть демонтирована спереди.

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: порошковое покрытие, цвет RAL7035

Комплект поставки:
фронтальная панель 1 шт.
кронштейн крепления.....2 шт.
крепеж.....1 компл.
винт самонарезающий 5,5х13..... 4 шт.

↓↑

1,5

RAL

7035



Ширина	600	800
	S.PFC.60.10.S	S.PFC.80.10.S

S.PG.XX.ACB

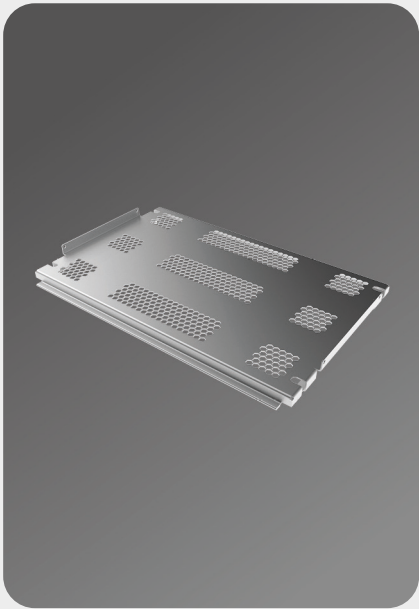
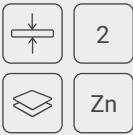
Плата горизонтальная для ACB

Плата предназначена для установки воздушных выключателей (ACB) различных производителей, тяжелого оборудования с установкой на горизонтальную плоскость. Монтируется на модульные стенки (арт. MC.I.xx.40) или на шасси 17x73 (арт. SS.xx.17.73.2). При использовании платы установка горизонтальной перегородки не требуется!

Материал: сталь 2 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
плата 1 шт.
крепеж 1 компл.



Ширина	400	600	800	1000
	S.PG.40.ACB	S.PG.60.ACB	S.PG.80.ACB	S.PG.100.ACB

S.PACB.XX.XX

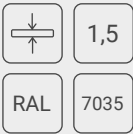
Пластрон ACB

Пластрон предназначен для обеспечения секционирования внутри отсека с воздушным выключателем или разъединителем на основе ACB. Монтируется на модульные стенки и может быть спозиционирован по глубине с шагом 25 мм. Отверстие под выключатель выполняется по месту (или в процессе заказа).

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: порошковое покрытие, цвет RAL7035

Комплект поставки:
пластрон 1 шт.
кронштейн..... 2 шт.
крепеж..... 1 компл.
винт самонарезающий 5,5x13..... 4 шт.



Ширина \ Высота	600	800	1000
	400	S.PACB.60.40	S.PACB.80.40
600	S.PACB.60.60	S.PACB.80.60	OM.I.1000.60

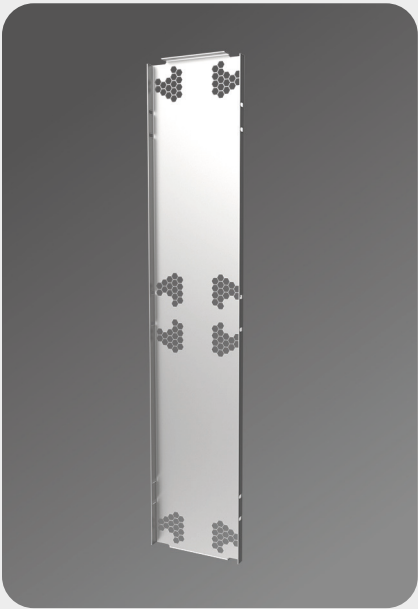
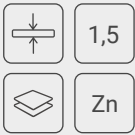
S.PSO.XX.XX
Пластрон шинного
отсека

Пластрон шинного отсека устанавливается между стойкой рамы и вертикальной стойкой шкафа сзади для обеспечения секционирования отсека шин.

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
пластрон 1 шт.
винт самонарезающий 5,5х13.....6 шт.



Высота	Глубина шкафа	600	800
600		S.PSO.60.60	S.PSO.60.80
800		S.PSO.80.60	S.PSO.80.80
1000		S.PSO.100.60	S.PSO.100.80

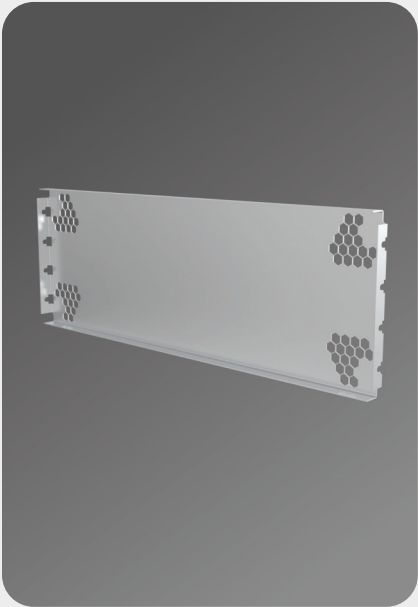
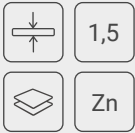
S.SPSO.XX.30
Секционный пластрон
для шинного отсека

Секционный пластрон устанавливается в верхней или нижней части шкафа, в зоне размещения шинного моста (штатно этот отсек высотой 300 мм). Для монтажа используется шасси 17х73 (арт. SS.xx.17.73.2) и вертикальные стойки шкафа.

Материал: сталь 1,5 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
пластрон.....1 шт.
винт самонарезающий 5,5х13.....4 шт.



Глубина	400	600	800
	S.SPSO.40.30	S.SPSO.60.30	S.SPSO.80.30

S.KSH.001

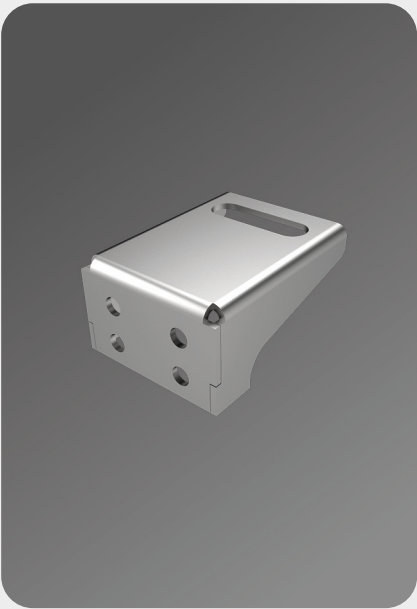
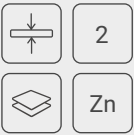
Кронштейн для установки шинодержателя

Кронштейн предназначен для установки шинодержателей различных производителей. Монтируется на различные шасси, имеет стандартную перфорацию 25 мм.

Материал: сталь 2 мм

Поверхность: оцинкованная

Комплект поставки:
кронштейн.....2 шт.
винт самонарезающий 5,5x13..... 4 шт.



КОНТАКТЫ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ул. Заставская, д. 33, литера ТА, офис 15
+7 (812) 767-86-25

Общие вопросы

info@raystrom.ru

Отдел продаж

sales@raystrom.ru

Поддержка

support@raystrom.ru