«Электро-Профи»
www.ep.ru

ПРОВЕНТО

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Каталог типовых решений
2021

Низковольтное оборудование на базе шкафов
для систем распределения и автоматизации ГК «ПРОВЕНТО»

SIEMENS

Содержание

Полезно к прочтению 2

Вводные панели 7
Вводные панели 1600 А – 3200 А. 8
Секционные панели 11
Секционные панели 1600 А – 3200 А. 12
Распределительные панели 15
Распределительные панели 1600 А – 3200 А. 16
Кабельные отсеки 20
Кабельные отсеки 1600 А – 3200 А. 21

Функциональные блоки 25

Модульные автоматические выключатели MCB 26
Автоматические выключатели в литом корпусе MCCB Sentron 3VA 27
Автоматические выключатели 3VA160 27
Автоматические выключатели 3VA250 28
Автоматические выключатели 3VA400 29
Автоматические выключатели 3VA630 31
Воздушные автоматические выключатели ACB Sentron 3WL 32
Выключатели 3WL I 1600A 32
Выключатели 3WL II 2000A – 3200A 33

Шинная система 34

Держатели шинных сборок 34
Держатели шин N и PE 35
Держатели главной силовой шины 36

Техническая информация 40

Подбор медных шин по номинальному току 40
Гибкая медная шина 41
Нормативные документы 42

КОРПУСА ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Степень защиты: IP55
Четырехточечный штанговый замок
Сталь 08пс, AISI 304

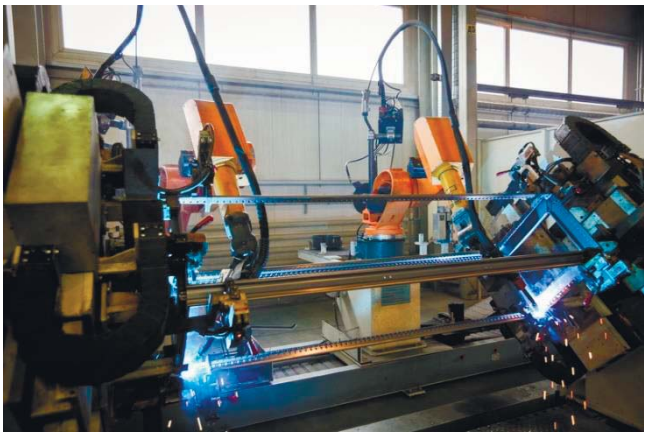
Материалы:

- рама и дверь: листовая сталь 2,0 мм
- панели: листовая сталь 1,5 мм
- монтажная панель: оцинкованная сталь 2,5 мм
- уплотнение: вспененный полиуретан

IP 55	Полиуретановый уплотнитель Аксессуары для ввода кабеля Инновационный дверной усилитель
IK 10	Толщина стали 2 мм Усиленный каркас Рамная конструкция двери
3b	Рейки с 3-мя монтажными плоскостями Шаг перфорации 25 мм Решения для секционирования
9 баллов	Сейсмокомплект Вибропрочность и виброустойчивость Сварка непрерывным циклом
3200A	Полезная нагрузка на оболочку 1000 кг Система контроля теплового баланса Решения для системы распределения

КОМПАНИЯ «ПРОВЕНТО»

Российская компания ПРОВЕНТО – первый российский производитель корпусных решений самого высокого качества для систем автоматизации, электрораспределения, сетевой электроники и систем микроклимата.



Изначально компания сделала ставку на передовые европейские технологии автоматизированного производства и адаптацию лучших решений мировых производителей под потребности российского рынка.

В сотрудничестве с ведущими российскими и иностранными специалистами в области проектирования и создания электрических систем были разработаны решения, учитывающие прогрессивный иностранный опыт и уникальные отечественные наработки по эксплуатации проектов в экстремальных условиях.

Конструктивные преимущества разработанной продукции смогли наиболее полно реализовать признанные европейские лидеры в производстве технологического оборудования, что потребовало от них внедрения инновационных ноу-хау, обеспечивших уникальные преимущества для наших клиентов. В первую очередь это касается повторяемости качества изделий и снижения себестоимости продукции.

За короткий срок молодая команда профессионалов ПРОВЕНТО смогла не только осуществить строительство и запуск завода, но и отладить сложнейшие технологии производства и разработать необходимую конструкторскую и технологическую документацию. Достаточно непросто проходило формирование профессиональной команды на производстве, но и с этой задачей за счет интенсивного обучения и внедрения прогрессивной HR политики удалось справиться.

Всего за шесть лет с момента своего выхода в 2008 г. на электротехнический рынок компания ПРОВЕНТО смогла зарекомендовать себя надежным поставщиком комплексных решений, где качество и надежность играют первостепенную роль.

Сравнительно небольшой штат подтверждает основной принцип компании – эффективность – достижение наилучших результатов с наименьшими затратами за счет компетентности и мотивации персонала при максимальной автоматизации бизнес-процессов.

В частности, в 2013 году компания полностью перешла на автоматизированную систему планирования производства стандарта MRPII на базе MES технологии. Аналогичные проекты автоматизации бизнес-процессов на базе ERP системы выполнены в области управления поставками SCM.

В 2017 году запущен уникальный клиентский сервис PDS (Provento Data System). С помощью PDS контролируются все этапы продаж: начиная от выставления счета, управлением цепочкой отгрузки, заканчивая получением обратной связи от дистрибьютора. Все процессы максимально автоматизированы, что позволяет ускорить работу. На очереди проекты управления внутренней логистикой и взаимоотношениями с контрагентами (WMS и CRM).

Компания активно проводит HR политику, направленную как на профессионально-личностное совершенствование персонала, так и на его всестороннее развитие за счет корпоративных мероприятий, что в итоге обеспечивает достижение максимальной компетентности и мотивации сотрудников. Подобные политики направлены на реализацию главной концепции ПРОВЕНТО «Качество доступное каждому», которая позволяет нашим клиентам получать высококачественные инженерные решения с наилучшим показателем качество/цена. В свою очередь это обеспечивает им дополнительное конкурентное преимущество, позволяющее развивать свое присутствие в самых различных областях – от машиностроения до атомной промышленности, от нефтегазовой отрасли до информационных технологий.

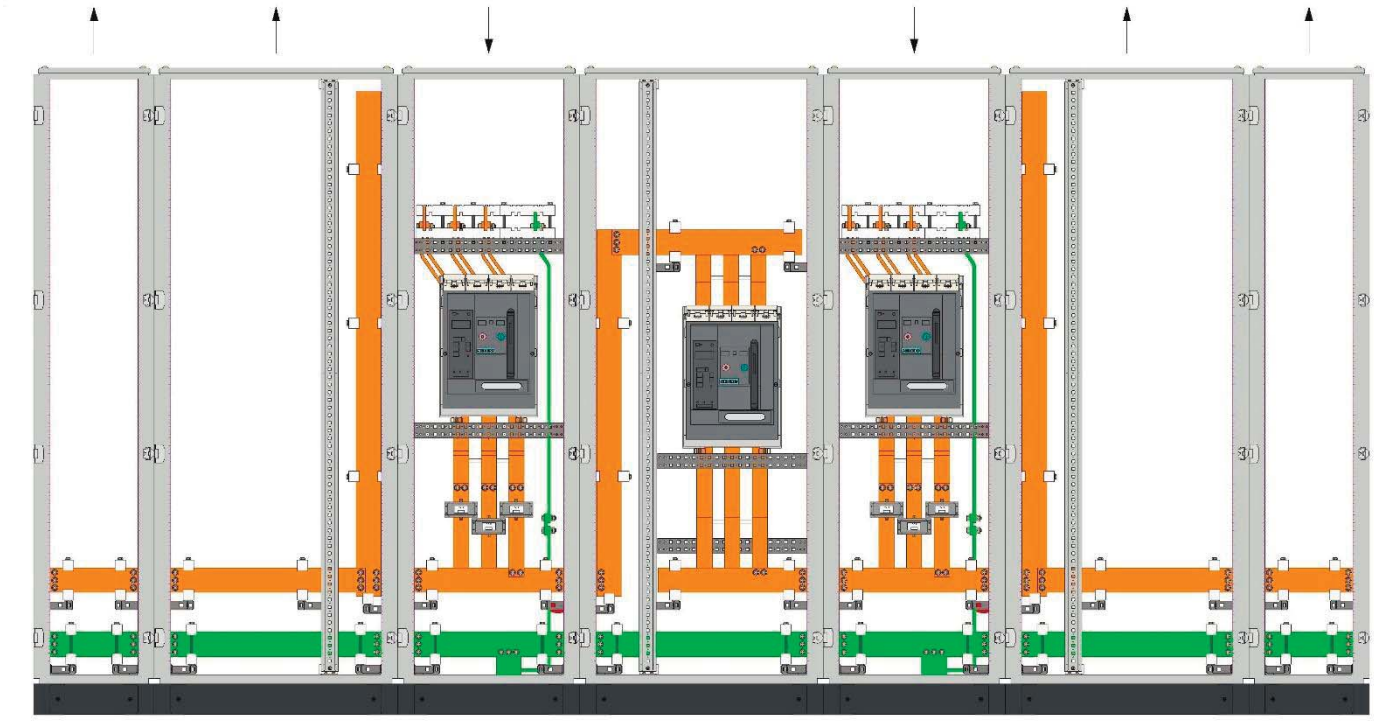
РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Основные данные для начала работы с руководством по выбору типовых решений

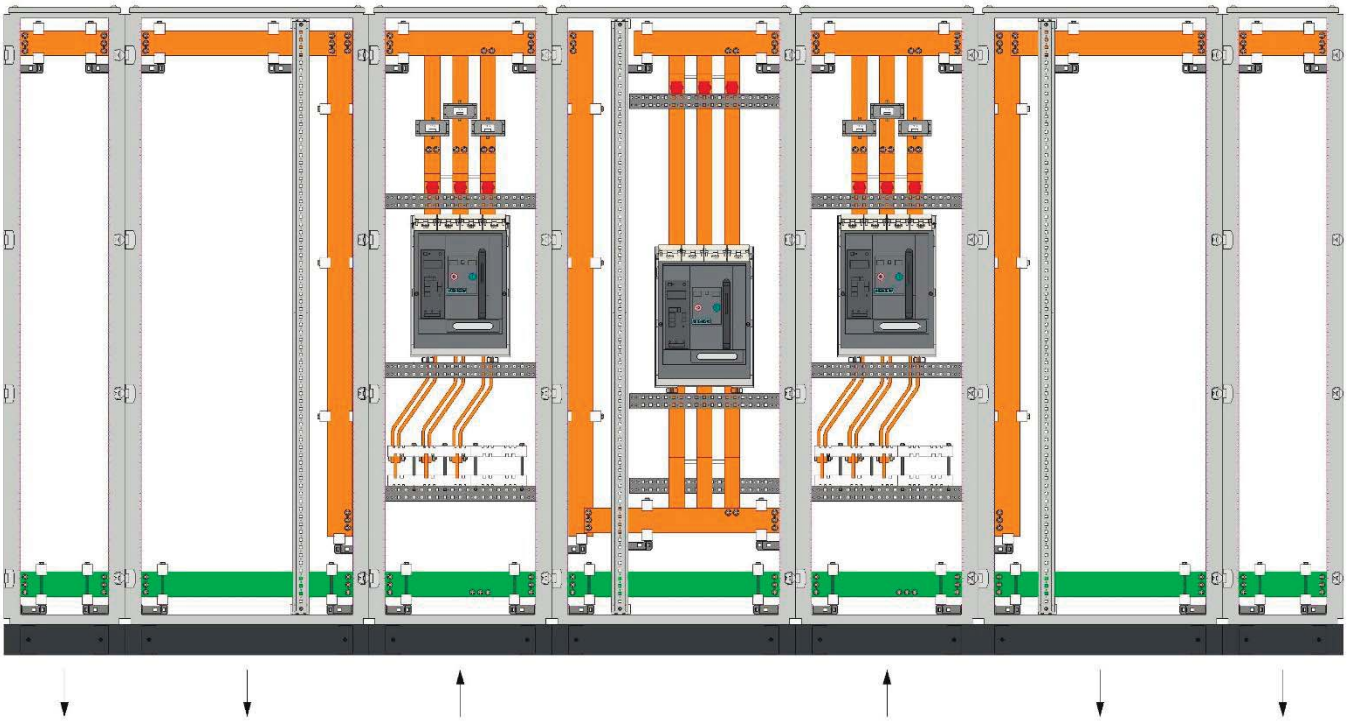
В соответствии с однолинейной схемой по номинальному току вводных автоматических выключателей определяется номинальный ток магистральных сборных шин. По номинальному току выбирается глубина шкафов для НКУ. Рекомендуемые значения глубины шкафов представлены в таблице ниже.

Глубина, мм	Ток, А			
	1600	2000	2500	3200
600	X	-	-	-
800	X	X	X	X

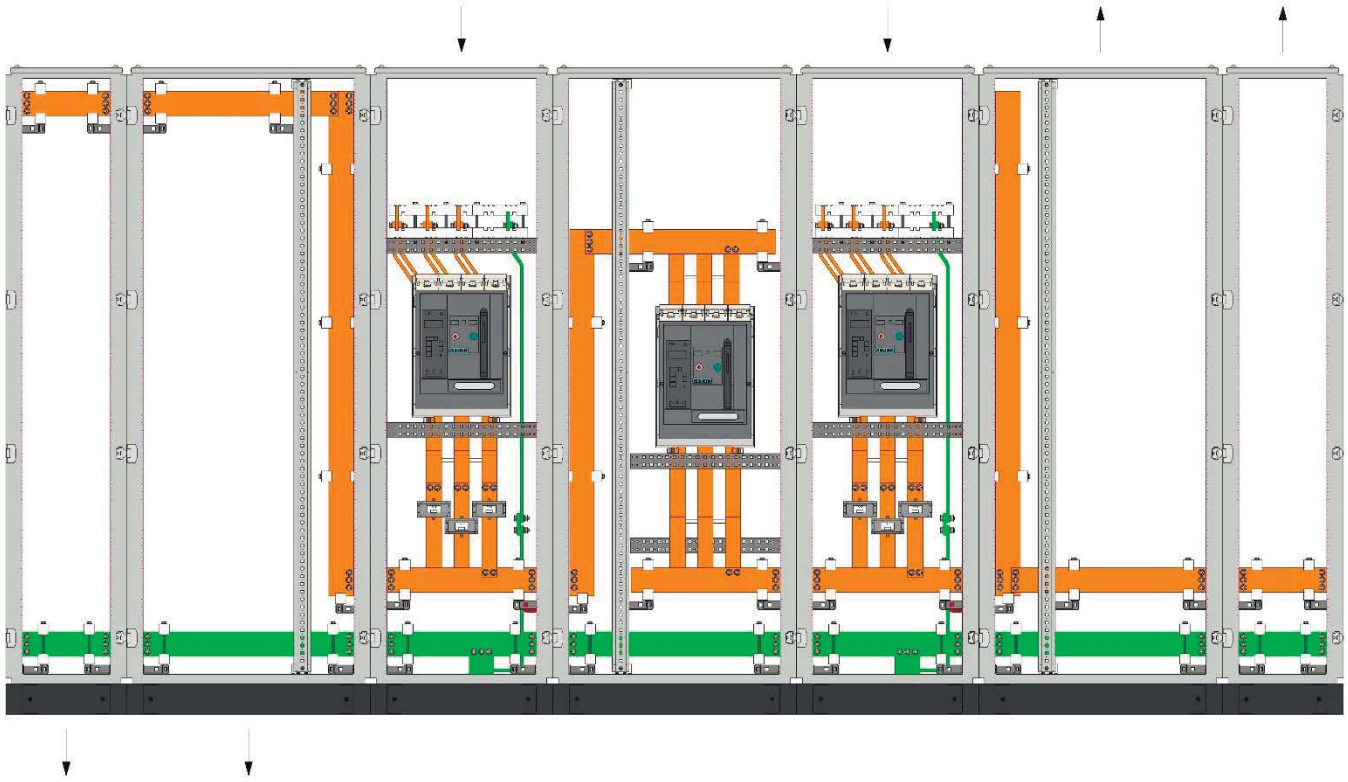
По техническому заданию для НКУ определяется расположение магистральной сборной шины. Если подвод питания осуществляется сверху, то магистральную шинную систему следует располагать в нижней части НКУ. Шины N и PE располагаются в нижней части панелей.



Если подвод питания осуществляется снизу, то магистральную шинную систему следует располагать в верхней части НКУ. Шины N и PE располагаются в нижней части панелей.



Если подвод питания осуществляется сверху или снизу, а кабели фидерных (отходящих) линий выводятся на верх или вниз, то при проектировании НКУ рекомендуется использовать панели с различным расположением магистральной шинной системы. При этом глубина панелей должна быть одинаковой и магистральные шины не должны мешать и препятствовать подключению отходящих кабелей или вводу питания НКУ. Шины N и PE располагаются в нижней части панелей.



В соответствии с глубиной НКУ, номинальным током, необходимостью защитных панелей, а также направление ввода питания, выбираются вводные панели и секционная панель из ряда типовых решений. Вводные и секционные панели располагаются, как правило, рядом, но в соответствии с техническим заданием на НКУ, вводные панели могут располагаться по краям НКУ.

Распределительные панели выбираются в соответствии с основными параметрами НКУ (глубина не должна отличаться от глубины вводных панелей), номинальным током магистральных шин, а также числом распределительных аппаратов. При этом необходимо следить, чтобы в одном ряду устанавливались аппараты одного типоразмера. Количество и ширина распределительных панелей определяется в зависимости от распределительных аппаратов и компоновки самих панелей. Также важно следить, чтобы были предусмотрены вертикальные магистральные шины для удобства подключения распределительных аппаратов. Рекомендуется предусмотреть магистральные шины с одной из сторон распределительной панели НКУ.

Для удобства подключения к аппаратам отходящих линий в распределительных панелях рекомендуется предусмотреть установку кабельных каналов, через которые будет осуществляться ввод и закрепление кабелей для снятия механической нагрузки.

При выборе и проектированию НКУ, необходимо осуществить подбор комплектующих, которые не предусмотрены в типовых решениях:

- комплекты для соединения шкафов в линейку
- боковые панели шкафов, размер которых выбирается исходя из глубины шкафа
- боковые панели цоколя
- метизы

ВВОДНЫЕ ПАНЕЛИ

к оглавлению

Вводные панели используются для установки и подключения воздушных автоматических выключателей для распределения питания до потребителей.

Благодаря одинаковому количеству деталей достигается значительная экономия времени и затрат на сборку панелей.

Характеристики	
Номинальный ток	до 3200А
Степень защиты	IP55
Габаритные размеры	ВхШхГ – без цоколя
1600А	2000x600x600 мм
	2000x600x800 мм
2000А	2000x800x800 мм
2500А	
3200А	

Варианты исполнения

- ввод питающей линии – сверху / снизу
- тип подключения – кабель / шинопровод
- система заземления – TN-C, TN-C-S, TN-S
- исполнение воздушного выключателя - выкатное
- высота цоколя 100мм, 200мм
- комплект защиты от прикосновения
- модульные защитные панели

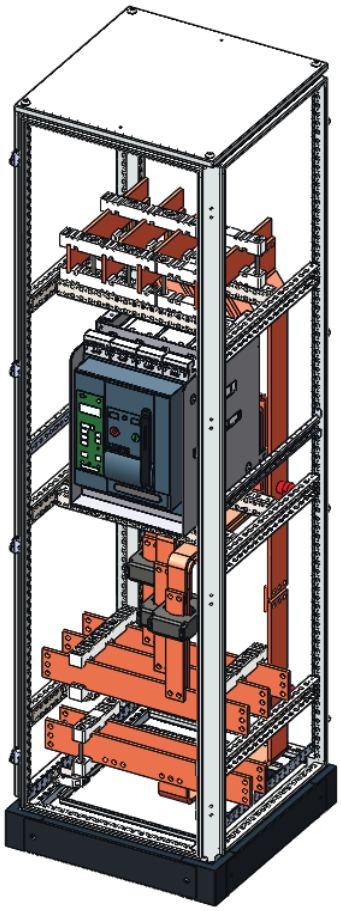
Применение дополнительного оборудования

- установка трансформаторов тока для организации коммерческого / технического учета электрической энергии
- установка трансформаторов тока для организации компенсации реактивной мощности
- установка устройств измерения и контроля PAC CENTRON

ВВОДНЫЕ ПАНЕЛИ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



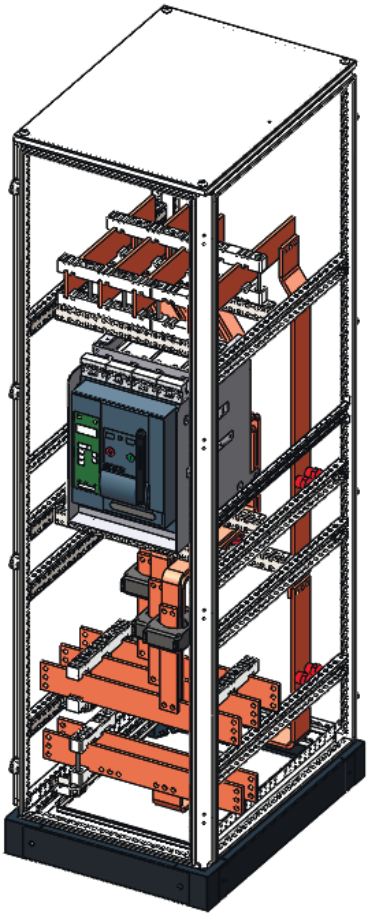
Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 600 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.60	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Панель модульная глухая	MB 30.50	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.50 P	1	1
Принадлежности			
Комплект установки 3WL I	FB 60.60	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.425	1	10
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	8	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	4	1
Держатель шинных сборок	BI 3	4	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

*дверь шкафа не показана

В зависимости от количества и сечения подходящих кабелей выбирается плотность монтажа активного оборудования. При подключении нескольких жил на один полюс необходимо предусмотреть соответствующие терминалы.

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



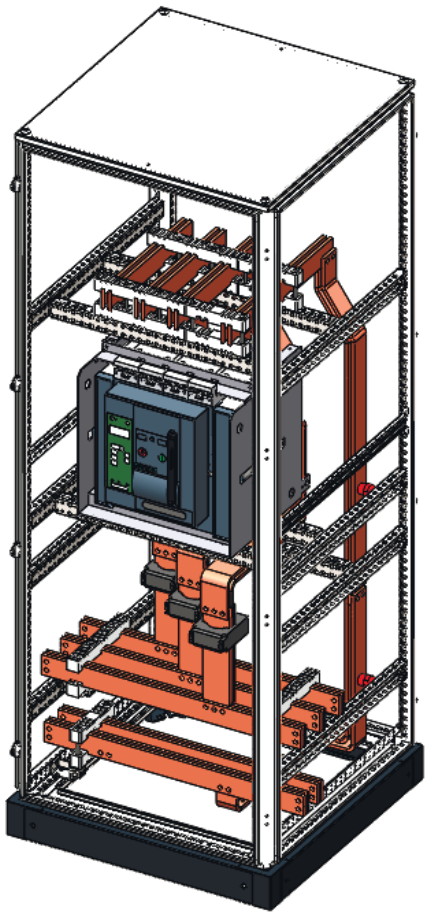
Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Панель модульная глухая	MB 30.50	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.50 P	1	1
Принадлежности			
Комплект установки 3WL I	FB 60.60	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.425	1	10
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	6	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	4	1
Держатель шинных сборок	BI 3	4	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

*дверь шкафа не показана

В зависимости от количества и сечения подходящих кабелей выбирается плотность монтажа активного оборудования. При подключении нескольких жил на один полюс необходимо предусмотреть соответствующие терминалы.

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 800 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.80.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.80	1	1
Панель задняя	BP 200.80	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 80.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.80	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.70	2	1
Панель модульная глухая	MB 30.70	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.70 P	1	1
Принадлежности			
Комплект установки 3WL II	FB 60.80	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.625	1	10
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	8	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	4	1
Держатель шинных сборок	BI 3	4	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

*дверь шкафа не показана

В зависимости от количества и сечения подходящих кабелей выбирается плотность монтажа активного оборудования. При подключении нескольких жил на один полюс необходимо предусмотреть соответствующие терминалы.

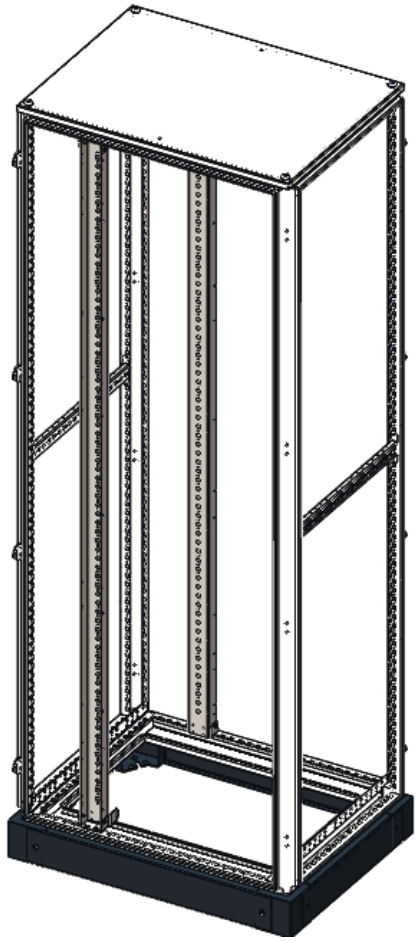
СЕКЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

к оглавлению

Секционные панели служат для соединения и разъединения главных распределительных шинных систем одного распределительного устройства НКУ.

Секционная панель представляет собой комбинацию из воздушного автоматического выключателя и расположенных шинных мостов сверху и снизу для подключения медными шинами сечение, которых рекомендуется производителем воздушных автоматических выключателей. Подключение к основной магистральной шинной системы возможно, как слева так и справа.

Благодаря одинаковому количеству деталей достигается значительная экономия времени и затрат на сборку панелей.



Характеристики	
Номинальный ток	до 3200А
Степень защиты	IP55
Габаритные размеры	ВхШхГ – без цоколя
1600А	2000x800x600 мм
	2000x800x800 мм
2000А	2000x1000x800 мм
2500А	
3200А	

*исполнение главных выводов аппаратов: горизонтальные

Варианты исполнения

- магистральные шины – сверху / снизу
- система заземления – TN-C, TN-C-S, TN-S
- исполнение воздушного выключателя - выкатное
- высота цоколя 100мм, 200мм
- комплект адаптации модульной рамы
- комплект защиты от прикосновения
- модульные защитные панели

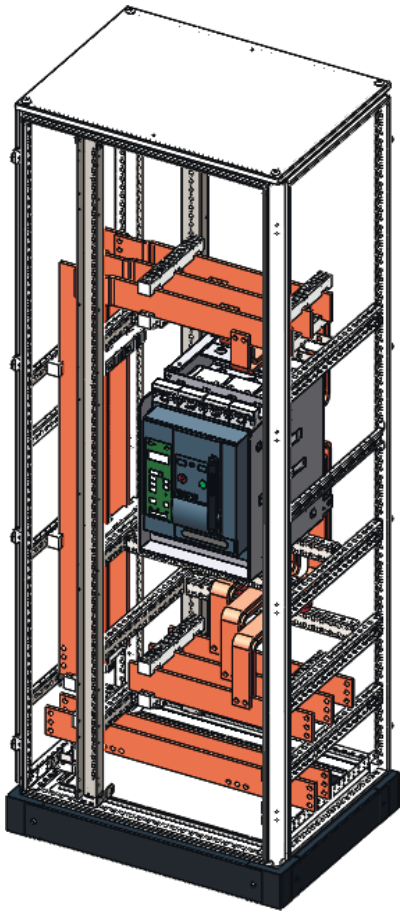
Применение дополнительного оборудования

- секционная монтажная плата для установки блока АВР
- блок АВР на базе программируемого реле LOGO230RCE!
- установка модульного оборудования

СЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 800 x 600 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.80.60	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.80	1	1
Панель задняя	BP 200.80	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 80.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	1	1
Панель модульная глухая	MB 40.50	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.50 P	1	1
Принадлежности			
Комплект адаптации модульной рамы	IK 200.20 MC	1	1
Комплект установки 3WL I	FB 60.60	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.425	1	10
Траверса монтажная, 4шт. (шины сн.)	MG 60.04 CL	3	4
Траверса монтажная, 4шт. (шины св.)	MG 60.04 CL	4	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	6	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок (шины сн.)	BI 3	7	1
Держатель шинных сборок (шины св.)	BI 3	8	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	12	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

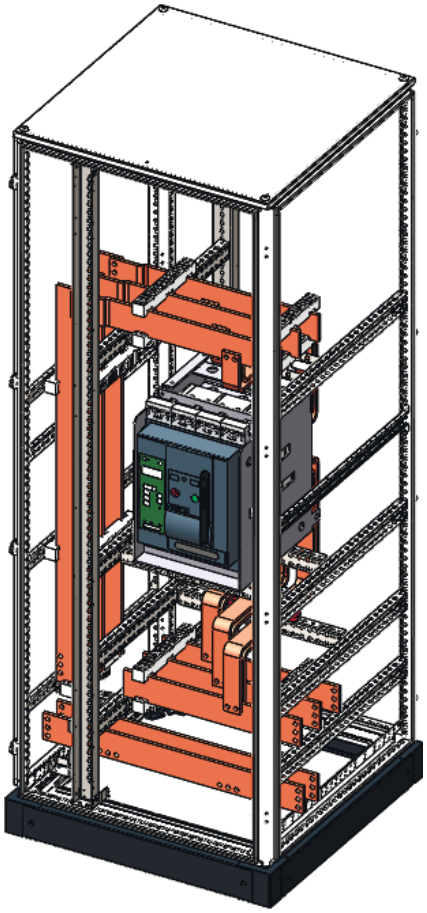
*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие панель силового выключателя, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

СЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 800 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.80.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.80	1	1
Панель задняя	BP 200.80	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 80.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	1	1
Панель модульная глухая	MB 40.50	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.50 P	1	1
Принадлежности			
Комплект адаптации модульной рамы	IK 200.20 MC	1	1
Комплект установки 3WL I	FB 60.60	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.425	1	10
Траверса монтажная, 4шт. (шины сн.)	MG 80.04 CL	3	4
Траверса монтажная, 4шт. (шины св.)	MG 80.04 CL	4	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	6	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок (шины сн.)	BI 3	7	1
Держатель шинных сборок (шины св.)	BI 3	8	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	12	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

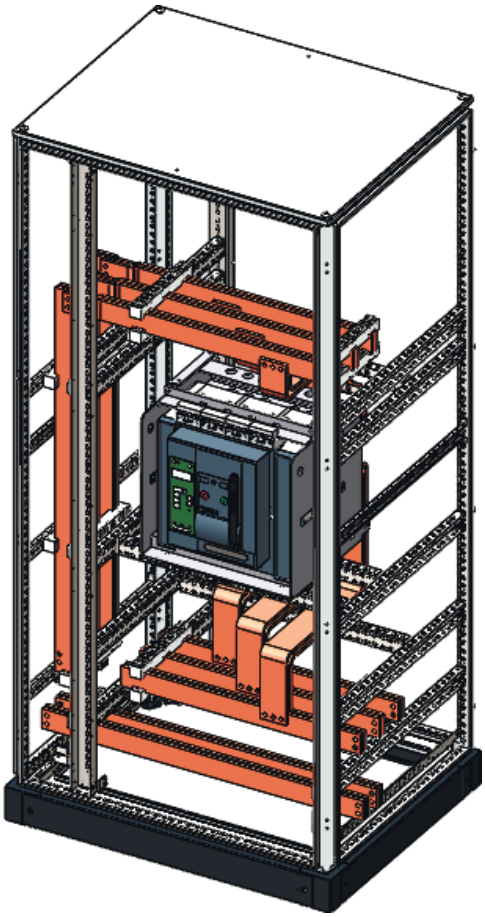
*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие панель силового выключателя, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

СЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ 2000А – 3200А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 1000 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.100.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.100 D	1	1
Панель задняя	BP 200.100	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 100.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.80	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.70	1	1
Панель модульная глухая	MB 40.70	2	1
Панель модульная с вырезом	MB 20.70 P	1	1
Принадлежности			
Комплект адаптации модульной рамы	IK 200.20 MC	1	1
Комплект установки 3WL II	FB 60.80	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.625	1	10
Траверса монтажная, 4шт. (шины сн.)	MG 80.04 CL	3	4
Траверса монтажная, 4шт. (шины св.)	MG 80.04 CL	4	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	6	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок (шины сн.)	BI 3	7	1
Держатель шинных сборок (шины св.)	BI 3	8	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	12	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие панель силового выключателя, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

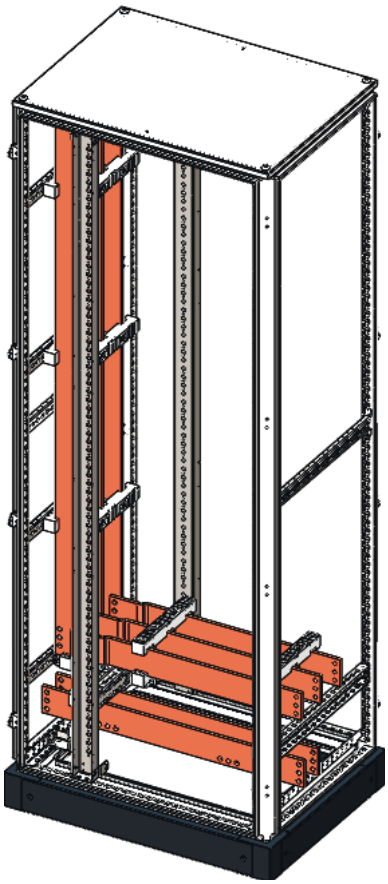
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

к оглавлению

Распределительные панели служат для установки коммутационной аппаратуры и функциональных блоков линейных групп потребителей.

Отдельные секции создаются при помощи функциональных блоков в соответствии с требованием проектной документации.

Шинная система располагается слева или справа от функционального блока.



Характеристики	
Номинальный ток	до 3200А
Степень защиты	IP55
Габаритные размеры	ВхШхГ – без цоколя
1600А	2000x600x600 мм
	2000x800x600 мм
1600А, 2000А, 2500А, 3200А	2000x600x800 мм
	2000x800x800 мм

Варианты исполнения

- без вертикального кросса, ширина панели 600 мм
  магистральные шины сверху
  магистральные шины снизу
- с вертикальным кроссом, ширина панели 800 мм
  магистральные шины сверху
  магистральные шины снизу
- комплект адаптации модульной рамы
- комплект защиты от прикосновения
- модульные защитные панели
- полезная высота для установки аппаратов 1400 мм

Применение дополнительного оборудования

- установка модульного оборудования
- установка реек для крепления групповых кабелей

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.

Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 600/800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.60	1	1
Рама	MF 200.60.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

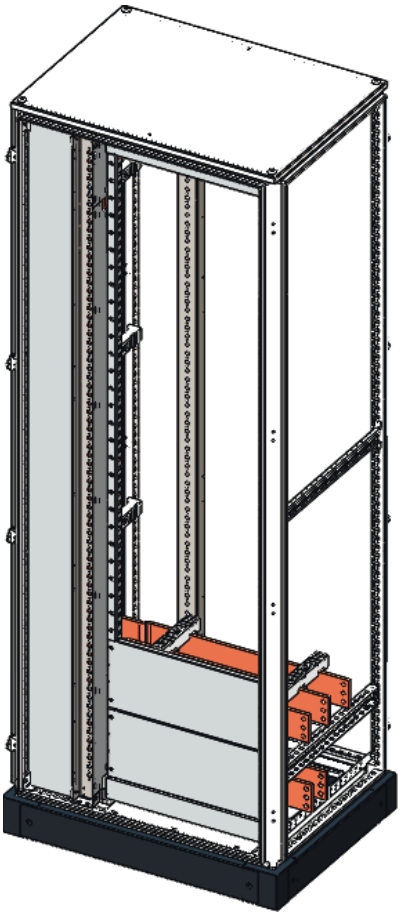
*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие распределительную панель, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



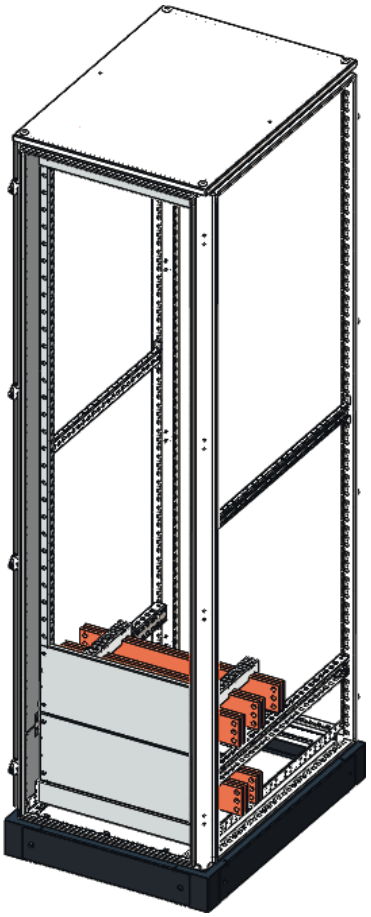
Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 800 x 600/800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.80.60	1	1
Рама	MF 200.80.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.80	1	1
Панель задняя	BP 200.80	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 80.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Принадлежности			
Комплект адаптации модульной рамы	IK 200.20 MC	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Траверса монтажная, 4шт.	MG 60.04 CL	4	4
Траверса монтажная, 4шт.	MG 80.04 CL	4	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	6	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие распределительную панель, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

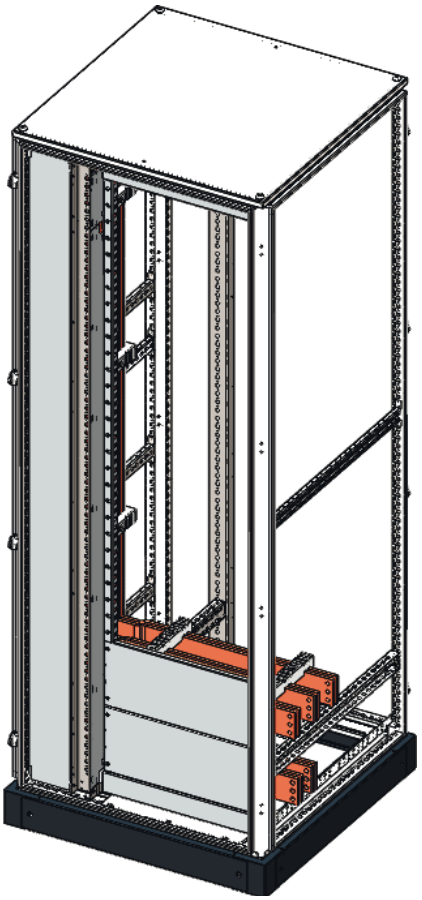
*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие распределительную панель, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ 2000А – 3200А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.



Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 800 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.80.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.80	1	1
Панель задняя	BP 200.80	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 80.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 20.50	2	1
Принадлежности			
Комплект адаптации модульной рамы	IK 200.20 MC	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Траверса монтажная, 4шт.	MG 80.04 CL	4	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	6	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие распределительную панель, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

КАБЕЛЬНЫЕ ОТСЕКИ

к оглавлению

Кабельные отсеки служат для распределения кабельных линий выводимых из отдельных секций распределительных панелей.

В зависимости от типа расположения главной шинной системы НКУ вывод кабелей возможен сверху или снизу или в обоих направлениях.

Характеристики	
Номинальный ток	до 3200А
Степень защиты	IP55
Габаритные размеры	ВхШхГ – без цоколя
1600А	2000х400х600 мм
	2000х600х600 мм
1600А, 2000А, 2500А, 3200А	2000х400х800 мм
	2000х600х800 мм

Варианты исполнения

- магистральные шины сверху
- магистральные шины снизу
- комплект защиты от прикосновения
- защитные панели
- кабельные отсеки шириной 400 мм
- кабельные отсеки шириной 600 мм

Применение дополнительного оборудования

- установка реек для крепления групповых кабелей
- установка терминалов для подключения

КАБЕЛЬНЫЕ ОТСЕКИ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.

Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 400 x 600/800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.40.60	1	1
Рама	MF 200.40.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.40	1	1
Панель задняя	BP 200.40	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 40.00 v.2	1	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие кабельный отсек, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

КАБЕЛЬНЫЕ ОТСЕКИ 1600А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.

Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 600/800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.60	1	1
Рама	MF 200.60.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 60.50	3	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.60 v.2	1	1
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.60	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 80x10	1600A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие кабельный отсек, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

КАБЕЛЬНЫЕ ОТСЕКИ 2000А - 3200А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.

Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 400 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.40.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.40	1	1
Панель задняя	BP 200.40	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 40.00 v.2	1	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие кабельный отсек, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

КАБЕЛЬНЫЕ ОТСЕКИ 2000А - 3200А

к оглавлению

Магистральные шины снизу или сверху панели. Спецификация.

Дверь шкафа. Цоколь 100 мм.

Шкаф В/Ш/Г 2100 x 600 x 800 мм.	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Рама	MF 200.60.80	1	1
Комплектующие шкафа			
Дверь	D 200.60	1	1
Панель задняя	BP 200.60	1	1
Передние и задние элементы цоколя	ZA 60.00 v.2	1	1
Защитные панели			
Защита от прикосновения	PP 200.80 MC	1	1
Рама модульная	MC 200.60	1	1
Панель модульная глухая	MB 60.50	3	1
Принадлежности			
Боковые элементы цоколя	ZA 00.80 v.2	1	1
Боковая панель	SP 200.80	1	1
Соединительный комплект	IK 01	1	1
Рым болты	LE 12	1	1
Рейки, держатели			
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Шинная система			
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	8	6
Шина медная, полоса M1T 2x60x10	2000A		
Шина медная, полоса M1T 2x80x10	2500A		
Шина медная, полоса M1T 2x100x10	3200A		

*дверь шкафа не показана

Компоненты, образующие кабельный отсек, включают в себя распределительный шкаф, комплектующие для распределительного шкафа, функциональную секцию и шинную систему.

Функциональные блоки.

Функциональные блоки – готовые решения для установки коммутационной аппаратуры входящей в состав НКУ и как правило являются неотъемлемой частью вводных, секционных и распределительных панелей, которые позволяют установить различные типы линейных аппаратов для обеспечения электрической энергии к конечным потребителям.

Функциональные блоки – решения прошедшие испытания согласно Гост 61439-1 которые обеспечивают защиту жизнедеятельности персонала путем их защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям при обслуживании, а также предотвращения возникновения и распространения электрической дуги внутри НКУ.

Функциональные блоки состоят из следующих элементов:

- Монтажная плата
- Защитная панель
- Крепеж
- Рейки и профили в зависимости от глубины шкафа
- Элементы секционирования и внутреннего разделения
- Инструкция по установке

В зависимости от типа коммутационной аппаратуры функциональные блоки могут иметь множество вариантов исполнения и установки.

Воздушные автоматические выключатели

- Фиксированное исполнение
- Выкатное исполнение

Автоматические выключатели в литом корпусе

Вертикальная установка

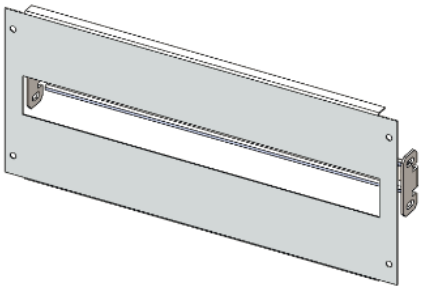
- Фиксированное исполнение
- Втычное исполнение

Горизонтальная установка

- Фиксированное исполнение
- Втычное исполнение
- Выкатное исполнение

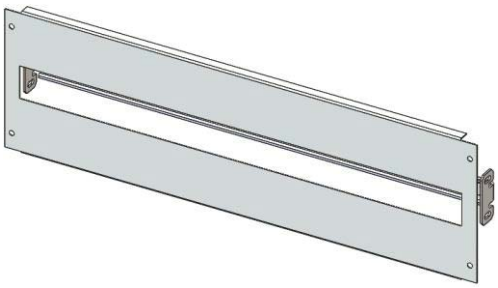
МОДУЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ MCB

к оглавлению



Комплектующие шкафа	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Панель модульная с вырезом	MB 20.50 P	1	1
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.425	1	10

- монтаж 24 модуля 18 мм
- ширина шкафа 600 мм
- высота панели 200 мм
- установки панели и держателей производиться на модульную раму MC 200.60



Комплектующие шкафа	Артикул	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Панель модульная с вырезом	MB 20.70 P	1	1
Держатель DIN-рейки, 10шт.	B 6 DR	2	10
DIN - рейка, 10шт.	DR 15.625	1	10

- монтаж 34 модуля 18 мм
- ширина шкафа 800 мм
- высота панели 200 мм
- установки панели и держателей производиться на модульную раму MC 200.80

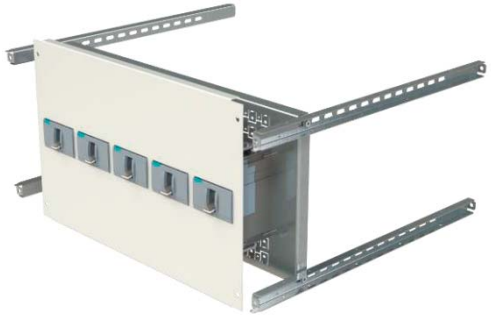
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В ЛИТОМ КОРПУСЕ МССВ 3VA160

к оглавлению

3VA10 / 3VA11

Вертикальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA10 3VA11	фиксированное втычное	5	600/800*	250	300	FBV 30.60.1



Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

Горизонтальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA10 3VA11	фиксированное втычное	1	600/800*	150	150	FBH 15.50.1

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В ЛИТОМ КОРПУСЕ MCCB 3VA250

к оглавлению

3VA12

Вертикальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA12	фиксированное	3	600/800*	250	300	FBV 30.60.2
	втычное			300	400	FBV 40.60.1

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

Горизонтальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA12	фиксированное втычное	1	600/800*	150	150	FBH 15.60.2
	выкатное			250	250	FBH 25.60.1

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В ЛИТОМ КОРПУСЕ МССВ 3VA250

к оглавлению

3VA20 / 3VA21 / 3VA22

Вертикальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA20 3VA21 3VA22	фиксированное	3	600/800*	300	400	FBV 40.60.2
	втычное			350	450	FBV 45.60.1

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

Горизонтальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA20 3VA21 3VA22	Фиксированное втычное	1	600/800*	200	200	FBH 20.60.1
	выкатное			250	250	FBH 25.60.2

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

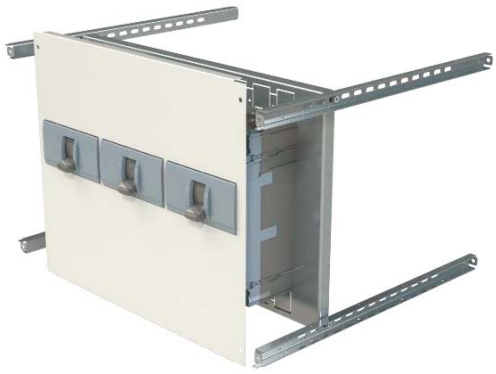
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В ЛИТОМ КОРПУСЕ МССВ 3VA400

к оглавлению

3VA23

Вертикальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA23	фиксированное	3	600/800*	350	450	FBV 45.60.2
	втычное			350	450	FBV 45.60.3



Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

Горизонтальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA23	фиксированное	1	600/800*	200	200	FBH 20.60.2
	втычное			200	200	FBH 20.60.3
	выкатное			250	250	FBH 25.60.3

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

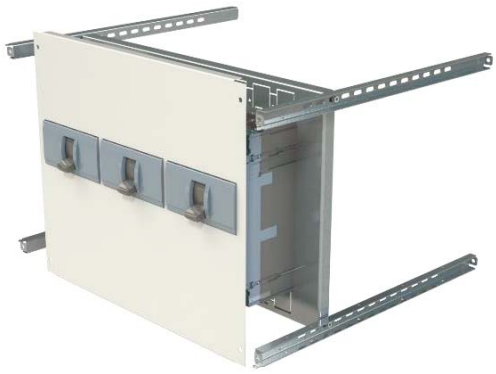
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В ЛИТОМ КОРПУСЕ МССВ 3VA630

к оглавлению

3VA24

Вертикальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA24	фиксированное	3	600/800*	350	450	FBV 45.60.2
	втычное			350	450	FBV 45.60.3



Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

Горизонтальная установка аппаратов

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Максимальное кол-во на плате	Глубина установки, мм	Высота платы, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
3VA24	фиксированное	1	600/800*	200	200	FBH 20.60.2
	втычное			200	200	FBH 20.60.3
	выкатное			250	250	FBH 25.60.3

Назначение:
- монтаж автоматических выключателей в литом корпусе

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.60

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

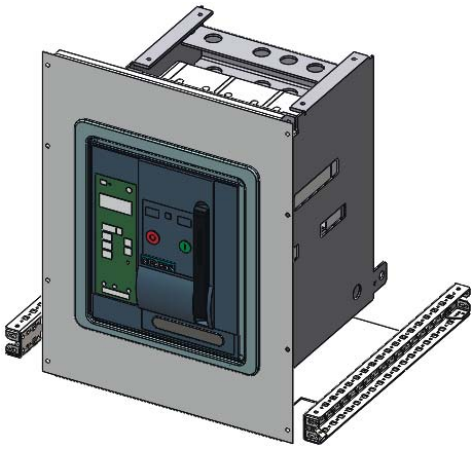
*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.02 B, для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.02 B

ВОЗДУШНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ CENTRON ACB 3WL I

к оглавлению

3WL 1000A – 1600A

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Кол-во полюсов	Ширина установки, мм	Ширина шкафа, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
ACB 3WL I	фиксированное	3	600	600/800	600	FB 60.60
	выкатное					



Назначение:
- монтаж воздушных автоматических выключателей

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2,5 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.**

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 600 – использовать рейку монтажную MG 60.06 L v2, для глубины 800 – использовать рейку монтажную
MG 80.06 L v2

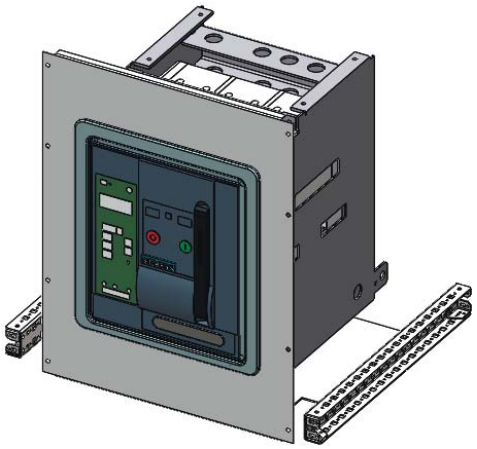
**защитная рамка 3WL заказывается отдельно

ВОЗДУШНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ CENTRON ACB 3WL II

к оглавлению

3WL 1600A – 3200A

Тип аппарата	Исполнение аппарата	Кол-во полюсов	Ширина установки, мм	Ширина шкафа, мм	Высота защитной панели, мм	Заказной номер
ACB 3WL I ACB 3WL II	фиксированное	3	800	800/1000	600	FB 60.80
	выкатное					



Назначение:
- монтаж воздушных автоматических выключателей

Материал:
- защитная панель – сталь 1мм, RAL 7035
- монтажная плата – оцинкованная Сталь 2,5 мм

Установка:
- крепление держателей платы производится на каркас шкафа
- для монтажа защитной панели требуется предварительная установка модульной рамы MC 200.**

Комплект поставки:
- монтажная плата
- защитная панель
- крепеж
- инструкция по установке

*для глубины 800 – использовать рейку монтажную MG 80.06 L v2

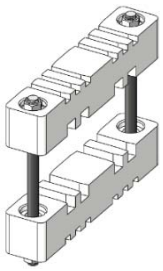
**защитная рамка 3WL заказывается отдельно

ДЕРЖАТЕЛИ ШИННЫХ СБОРОК

к оглавлению

BI 2

Количество полюсов	Расстояние между центрами шин, мм	Кол-во в упаковке	Заказной номер
2	72	1 комплект	BI 2



Назначение:
- монтаж плоских шин 20 – 120 x 5(10) мм

Материал:
- термопластичный полиэфир (SMC), армированный стекловолокном, температура эксплуатации 140C, негорючесть согласно стандарту UL94-V0

Номинальный ток:
- 320 – 3500A

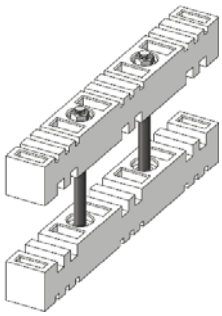
Номинальное рабочее напряжение:
- до 1000В

Номинальная частота:
- 50/60 Гц

Комплект поставки:
- два изолятора
- втулки длиной 40 мм – 2 шт., 30 мм – мм, 20 мм – 4 шт.
- шпильки
- крепеж

BI 3

Количество полюсов	Расстояние между центрами шин, мм	Кол-во в упаковке	Заказной номер
3	100	1 комплект	BI 3



Назначение:
- монтаж плоских шин 20 – 120 x 5(10) мм

Материал:
- термопластичный полиэфир (SMC), армированный стекловолокном, температура эксплуатации 140C, негорючесть согласно стандарту UL94-V0

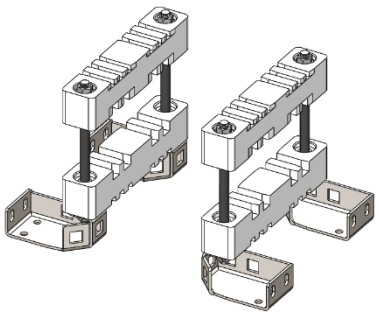
Номинальный ток:
- 320 – 3500A

Номинальное рабочее напряжение:
- до 1000В

Номинальная частота:
- 50/60 Гц

Комплект поставки:
- два изолятора
- втулки длиной 40 мм – 2 шт., 30 мм – мм, 20 мм – 4 шт.
- шпильки
- крепеж

Держатель шин N и PE



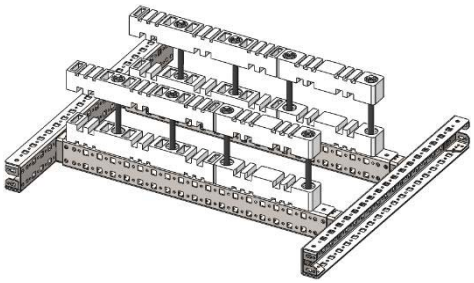
1600A – 3200A

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	4	6

ДЕРЖАТЕЛИ ГЛАВНОЙ СИЛОВОЙ ШИНЫ

к оглавлению

Держатель вводных панелей. Подключение со стороны ввода

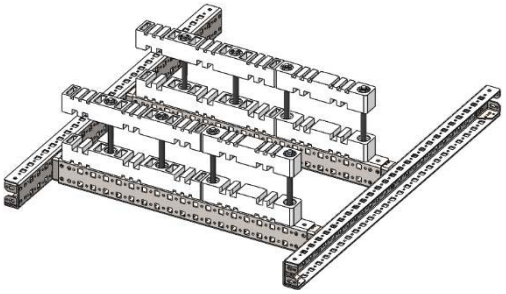


3P+N 1600A

Глубина шкафа 600мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	4	4

Держатель вводных панелей. Подключение со стороны ввода

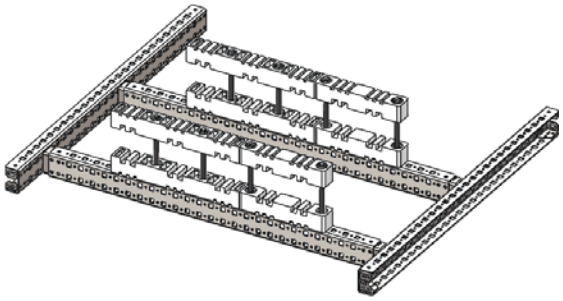


3P+N 1600A

Глубина шкафа 800мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4

Держатель вводных панелей. Подключение со стороны ввода



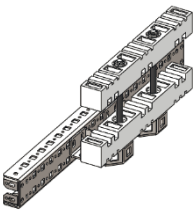
3P+N 2000A – 3200A

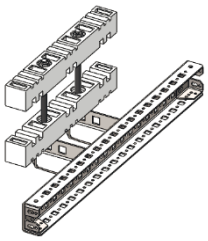
Глубина шкафа 800мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 2	2	1
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	4	4

ДЕРЖАТЕЛИ ГЛАВНОЙ СИЛОВОЙ ШИНЫ

Держатель главной силовой шины



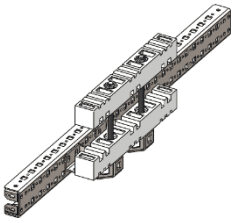


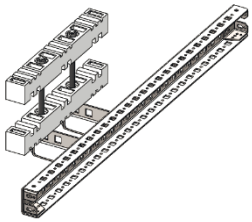
3P+N 1600A

Глубина шкафа 600мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Рейка монтажная, 4шт.	MG 60.06 L v2	2	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	4	6

Держатель главной силовой шины





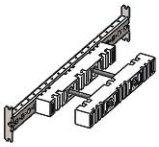
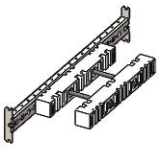
3P+N 1600A – 3200A

Глубина шкафа 800мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	2	1
Рейка монтажная, 4шт.	MG 80.06 L v2	2	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	4	6

ДЕРЖАТЕЛИ ГЛАВНОЙ СИЛОВОЙ ШИНЫ

Держатель главной вертикальной силовой шины. Подключение сверху

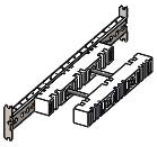



3P+N 1600A

Глубина шкафа 600мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	3	1
Траверса монтажная, 4шт.	MG 60.04 CL	3	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	2	6

Держатель главной вертикальной силовой шины. Подключение снизу



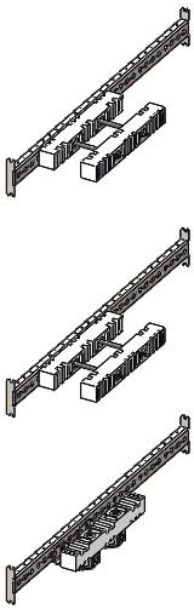
3P+N 1600A

Глубина шкафа 600мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	4	1
Траверса монтажная, 4шт.	MG 60.04 CL	4	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	2	6

ДЕРЖАТЕЛИ ГЛАВНОЙ СИЛОВОЙ ШИНЫ

Держатель главной вертикальной силовой шины. Подключение сверху

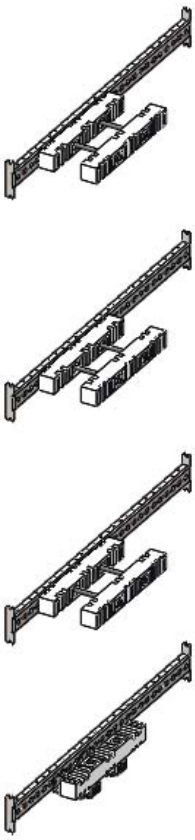


3P+N 1600A – 3200A

Глубина шкафа 800мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	3	1
Траверса монтажная, 4шт.	MG 80.04 CL	3	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	2	6

Держатель главной вертикальной силовой шины. Подключение снизу



3P+N 1600A – 3200A

Глубина шкафа 800мм

Наименование	Код	Шт. для панели	Кол-во в упаковке
Держатель шинных сборок	BI 3	4	1
Траверса монтажная, 4шт.	MG 80.04 CL	4	4
Держатель траверсы, 6 комплектов	B 8 MG	2	6

ПОДБОР МЕДНЫХ ШИН ПО НОМИНАЛЬНОМУ ТОКУ

Допустимый длительный ток для шин прямоугольного сечения

Меньше IP31

Размеры В х Ш, мм	Медные шины		
	Ток, А, при количестве полос на полюс или фазу		
	1 шина на фазу	2 шины на фазу	3 шины на фазу
30x10	785	1452	-
40x10	979	1767	-
50x10	1167	2068	-
60x10	1349	2356	3151
80x10	1700	2890	3822
100x10	2041	3398	4466
120x10	2384	3918	5124

Больше IP31

Размеры В х Ш, мм	Медные шины		
	Ток, А, при количестве полос на полюс или фазу		
	1 шина на фазу	2 шины на фазу	3 шины на фазу
30x10	607	1124	-
40x10	758	1368	-
50x10	903	1600	-
60x10	1044	1823	2439
80x10	1316	2237	2958
100x10	1580	2630	3657
120x10	1845	3032	3966

Подключение воздушных автоматических выключателей ACB 3WL

Типоразмер	I		II				III		
Тип аппарата	3WL1116	3WL1120	3WL1220	3WL1225	3WL1232	3WL1240	3WL1340	3WL1350	3WL1363
Номинальный ток панели, А	1600	2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
Главная силовая шина, Cu	1x80x10	2x60x10	2x60x10	2x8010	2x100x10	3x100x10	3x100x10	6x100x10	6x120x10
Поперечные сечения выводов, Cu	2x50x10	3x50x10	2x80x10	2x100x10	3x100x10	4x120x10	4x100x10	6x100x10	6x120x10

ГИБКАЯ МЕДНАЯ ШИНА

Технические характеристики гибкой медной шины

Наименование	Поперечное сечение, мм	Допустимая сила тока, А	Коэффициент при параллельном подключении шин	
			2 шины	3 шины
250А				
ШМГИ 2х20х1	40	275	1,72	2,25
ШМГИ 3х20х1	60	360	1,72	2,25
ШМГИ 2х24х1	48	380	1,72	2,25
400А				
ШМГИ 6х20х1	120	462	1,72	2,25
ШМГИ 3х24х1	72	413	1,72	2,25
ШМГИ 4х24х1	96	465	1,72	2,25
ШМГИ 2х32х1	64	406	1,72	2,25
ШМГИ 3х32х1	96	480	1,72	2,25
500А				
ШМГИ 5х24х1	120	514	1,72	2,25
ШМГИ 6х24х1	144	566	1,72	2,25
ШМГИ 4х32х1	128	548	1,72	2,25
ШМГИ 3х40х1	120	522	1,72	2,25
ШМГИ 4х40х1	160	615	1,72	2,25
630А				
ШМГИ 5х32х1	160	640	1,72	2,25
ШМГИ 6х31х1	192	715	1,72	2,25
ШМГИ 5х40х1	200	760	1,72	2,25
800А				
ШМГИ 8х32х1	256	860	1,72	2,25
ШМГИ 6х40х1	240	860	1,72	2,25
ШМГИ 5х50х1	250	930	1,72	2,25
1000А				
ШМГИ 10х32х1	320	1040	1,72	2,25
ШМГИ 8х40х1	320	1040	1,72	2,25
ШМГИ 10х40х1	400	1181	1,72	2,25
ШМГИ 6х50х1	300	1035	1,72	2,25
ШМГИ 8х50х1	400	1175	1,72	2,25
ШМГИ 5х63х1	315	1030	1,72	2,25
ШМГИ 6х63х1	378	1215	1,72	2,25
ШМГИ 4х80х1	320	1015	1,72	2,25
ШМГИ 4х100х1	400	1225	1,72	2,25
1250А				
ШМГИ 10х20х1	500	1395	1,72	2,25
ШМГИ 8х63х1	504	1395	1,72	2,25
ШМГИ 6х80х1	480	1375	1,72	2,25
ШМГИ 5х100х1	500	1385	1,72	2,25
ШМГИ 6х100х1	600	1550	1,72	2,25
1600А				
ШМГИ 10х63х1	630	1600	1,72	2,25
ШМГИ 8х80х1	640	1600	1,72	2,25
ШМГИ 10х80х1	800	1775	1,72	2,25
ШМГИ 8х100х1	800	1815	1,72	2,25
ШМГИ 10х100х1	1000	1985	1,72	2,25
ШМГИ 12х100х1	1200	2115	1,72	2,25
ШМГИ 10х120х1	1200	2330	1,72	2,25
ШМГИ 12х120х1	1440	2427	1,72	2,25

Стандартная единица поставки гибкой медной шины – 2 м./шт.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные нормативные документы по НКУ

ГОСТ 51321 Устройства, испытанные полностью или частично (МЭК 60439)

ГОСТ 51732 Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий

ГОСТ 10434 Соединения контактные электрические

ГОСТ 17441 Соединения контактные электрические. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ Р 52796-2007 Пустые оболочки для низковольтных комплектных устройств распределения и управления. Общие требования

ГОСТ 859 Медь. Марка меди

ГОСТ 2.710-81 Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах