

# КОРПУСЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ





# СЕРТИФИКАТЫ

## Сертификаты на корпусы

## Сертификаты на клеммы

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000  
Срок действия с 24.02.2012 по 24.02.2018

Орган по сертификации: ООО «Прометей»

Производитель: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Прометей»

На основании: Протокол испытаний № 42-04/012 от 24.02.2012г.

Дополнительная информация: Методика испытаний...

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000  
Срок действия с 13.08.2012 по 13.08.2015

Орган по сертификации: ООО «Прометей»

Производитель: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Прометей»

На основании: Протокол испытаний № 42-04/012 от 24.02.2012г.

Дополнительная информация: Методика испытаний...

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000  
Срок действия с 06.02.2013 по 07.02.2016

Орган по сертификации: ООО «Прометей»

Производитель: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Прометей»

На основании: Протокол испытаний № 42-04/012 от 24.02.2012г.

Дополнительная информация: Методика испытаний...

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000  
Срок действия с 08.02.2013 по 08.02.2016

Орган по сертификации: ООО «Прометей»

Производитель: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: ООО «Прометей»

На основании: Протокол испытаний № 42-04/012 от 24.02.2012г.

Дополнительная информация: Методика испытаний...

## Сертификаты Морского регистра

## Протоколы на сейсмостойкость 9 баллов

**РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОВ**  
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPS

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Объект: Электроприводы

Испытания: Испытания на сейсмостойкость

Результат: Соответствует

**РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОВ**  
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPS

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Объект: Электроприводы

Испытания: Испытания на сейсмостойкость

Результат: Соответствует

**РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОВ**  
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPS

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ**  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Объект: Электроприводы

Испытания: Испытания на сейсмостойкость

Результат: Соответствует

**ПРОТОКОЛ № 451-12-425**

Испытания на сейсмостойкость

Объект: Электроприводы

Результат: Соответствует

## Сертификаты на принадлежность

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.1АН16000

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Прометей»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Прометей»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



## 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.

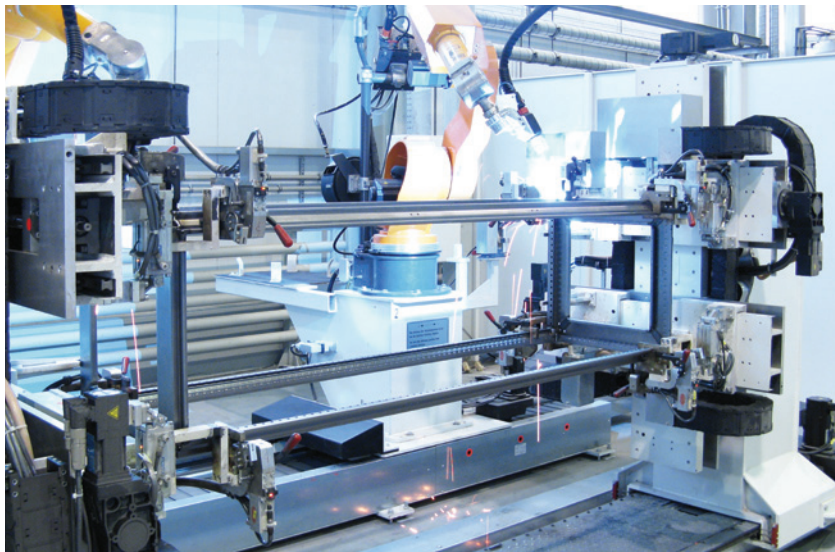
Всего за пять лет с момента своего выхода в 2008 г. на электротехнический рынок компания ПРОВЕНТО смогла зарекомендовать себя надежным поставщиком комплексных решений, где качество и надежность играют первостепенную роль. Подтверждением тому является доверие профессионалов, реализовавших на конструктиве ПРОВЕНТО значимые проекты:

- **в атомной и нефтегазовой промышленности** (ОАО Газпром, ОАО Лукойл, ТНК ВР, ОАО Газпром нефть, Ростовская АЭС, Нововоронежская АЭС, Ленинградская АЭС-2, Белоярская АЭС)
- **в космическом и военно-промышленном комплексе** (Космодром Байконур)
- **в энергетике и тяжелом машиностроении** (Южно-Уральская ГРЭС, Новогорьковская ТЭЦ, Ново-Кемеровская ТЭЦ, Владивостокская ТЭЦ, ОАО Русгидро)
- **в химической, металлургической и пищевой индустрии** (НПЗ Лукойл, Челябинский металлургический комбинат)
- **в авиа-, судо- и автомобилестроении** (завод Фольксваген (г. Калуга), завод Хендай (г. Санкт-Петербург))
- **административном секторе** (Малая Ледовая Арена (г. Сочи), Резиденция Президента РФ «Горки-9» и «Бочаров ручей», Акимат (г. Алматы), АО КазахТелеком (Казахстан), Комитет Национальной Безопасности (Казахстан))

Серийный выпуск всей продукции ПРОВЕНТО, включая взрывозащищенную модификацию ExII, сертифицирован по ГОСТ Р, получено одобрение Морского регистра и протоколы испытания на сейсмостойкость 9 баллов. Все это было бы невозможно без внедрения на предприятии системы менеджмента качества, позволившим использовать продукцию Провенто в столь серьезных проектах.

Компания ПРОВЕНТО является 100% российским производителем, что повышает конкурентоспособность наших клиентов при реализации программ импортозамещения, действующих в нефтегазовой, атомной и других секторах промышленности.





Сегодня электротехническое направление ПРОВЕНТО включает современные производственные мощности, расположенные на площади 10 000 кв.м., офисы в 7 ключевых мегаполисах России и Казахстана, логистический комплекс, состоящий из 5 региональных складов и центрального распределительного центра, дистрибьюторскую сеть, собственный R&D департамент, отдел обучения, центр поддержки клиентов и около 200 сотрудников.

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

В 2013 году компания ПРОВЕНТО отметила пятилетний юбилей присутствия на электротехническом рынке, трансформировавшийся в новый объединенный каталог, который более чем на 200 страницах предоставляет уникальные комплексные решения для предприятий самого широкого профиля.

### **Наша Миссия**

Мы разрабатываем и производим передовые продукты и решения для инженерных систем в области электротехники, где качество и надежность играют первостепенную роль.

### **Видение**

Мы стремимся стать одной из лидирующих компаний на российском рынке по производству электротехнических корпусов.

### **Стратегия**

Нас отличает индивидуальный подход и стремление быть на пике технологического прогресса в удовлетворении потребностей наших Клиентов заинтересованных в реализации качественных решений на самом высоком уровне. Мы открываем новые возможности для наших Клиентов, передавая им весь свой инновационный потенциал, который гарантирует им технологическое преимущество на рынке. Мы способствуем повышению конкурентоспособности наших Клиентов, предоставляя им качественную продукцию, своевременную поддержку и эффективный сервис.







### Компания

Мы — команда единомышленников, мы работаем для наших Клиентов и Партнеров, соблюдая высокие стандарты деловой этики и применяя эффективные методы сотрудничества. Мы — компетентные специалисты, мы постоянно ищем новые возможности для самосовершенствования, достигая самого высокого уровня профессионализма. Мы чтим бизнес интересы наших Клиентов и Партнеров, способствуя их развитию и процветанию.

### Сотрудники

Мы помогаем нашим сотрудникам раскрыть весь свой внутренний потенциал, тем самым, способствуя их профессиональному, карьерному и личностному росту. Мы создаем условия для постоянного повышения благосостояния наших сотрудников, позволяя им с уверенностью и позитивом смотреть в будущее. Мы вселяем уверенность в наших сотрудников в собственных силах и возможностях Компании, реализуя самые смелые и амбициозные проекты.

### Ценности Компании

**Мотивация** – мы создаем рабочую атмосферу, в которой ценятся люди и их вклад в общее развитие бизнеса. Это условия, в которых сотрудники Компании становятся ее главным достоянием, позволяя им развивать свои возможности, где энтузиазм вознаграждается поддержкой и доверием.

**Этика** – мы ответственны сами перед собой, перед клиентами, партнерами и обществом в выполнении своих обязательств.

**Амбициозность** – мы уверены в собственных силах, мы готовы преодолеть любые препятствия для решения самых сложных задач. Мы постоянно стремимся к лучшему и не боимся совершать ошибок на пути к совершенству!

**Инновации** – мы никогда не остановимся на достигнутом. Самые необычные идеи сегодня – это новые продукты на рынке завтра. Мы не боимся мечтать!

**Эффективность** – мы достигаем результат наиболее эффективным способом, при наиболее низких затратах.

ПРОВЕНТО имеет в своем составе также подразделение по производству вентиляционного оборудования, состоящее из пяти производственных площадок, расположенных в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде и Новосибирске. Отдельное направление по производству корпусов для платежно-информационных терминалов органично дополняет электротехнический ассортимент продукции. Широкая производственная база позволяет рассматривать ГК ПРОВЕНТО как серьезного поставщика инженерных решений самого широкого профиля.





1. КОРПУСЫ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ	7	5. КОРПУСЫ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	63
1.1. Общая информация	8	5.1. Общая информация	64
1.2. Распределительные коробки		5.2. Панели управления	
MBS	12	MES	66
SBS (из коррозионно-стойкой стали)	13	SES (из коррозионно-стойкой стали)	67
MBV	14	5.3. Пульты управления	
1.3. Компактные распределительные шкафы		MCS, MCD	68
MES глубиной 80 и 120 мм	15	SCS, SCD (из коррозионно-стойкой стали)	74
MES глубиной 155, 210, 250 и 300 мм	16	6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КЛЕММЫ	75
MES глубиной 400 мм	17	6.1. Общая информация	76
MEV глубиной 80 и 120 мм	18	6.2. Универсальные клеммы ТВ	82
MEV глубиной 210, 250 и 300 мм	19	6.3. Универсальные заземляющие клеммы ТВ E	84
MED глубиной 250 и 300 мм	20	6.4. Клеммы со сдвоенным зажимом ТВ D	85
MED глубиной 400 мм	21	6.5. Двухуровневые клеммы ТВ DL	86
SES (из коррозионно-стойкой стали)	22	6.6. Универсальные измерительные клеммы с ползунковыми размыкателями ТВ T	87
2. КОРПУСЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ	23	6.7. Клеммы с держателем предохранителя рычажного типа ТВ F	88
2.1. Общая информация	24	6.8. Клеммы с ножевым размыкателем ТВ DC	89
2.2. Взрывозащищенные коробки		7. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	91
MBS Ex	26	7.1. Верхняя панель / Крепление к стене	93
SBS Ex (из коррозионно-стойкой стали)	27	7.2. Двери / Замки	98
MBV Ex	28	7.3. Внутреннее оборудование	108
2.3. Взрывозащищенные компактные шкафы		7.4. Основание	126
MES Ex	29	7.5. Соединение корпусов	131
SES Ex (из коррозионно-стойкой стали)	30	7.6. Наружные комплектующие	133
3. КОРПУСЫ ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ	31	7.7. Оборудование для контроля микроклимата	136
3.1. Общая информация	32	7.8. Комплектующие для прокладки кабеля	148
3.2. Шкафы для систем распределения		7.9. 19" оборудование	158
MPS	36	7.10. Крепежные элементы	168
SPS (из коррозионно-стойкой стали)	37	8. РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ	171
MPV	38	9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	222
MPD	39	9.1. Допустимая нагрузка	222
Шкафы индивидуальной сборки	40	9.2. Контроль микроклимата	225
3.3. Шкафы компьютерные		9.3. Тепловые расчеты	226
MKM	42	9.4. Защита поверхности	229
SKM (из коррозионно-стойкой стали)	43	9.5. Определение степени защиты	230
3.4. Шкафы серверные		9.6. Транспортировка и установка	231
MPP	44	9.7. 2D и 3D-модели электротехнических корпусов	233
4. КОРПУСЫ ДЛЯ СЕТЕВОГО И ТЕЛЕ- КОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	45	9.8. Руководство по выбору типовых решений НКУ	233
4.1. Общая информация	46		
4.2. Шкафы и стойки напольные			
IPV (универсальные)	50		
IPP, IPV (серверные)	51		
IPM (серверные с независимыми отсеками)	52		
Шкафы индивидуальной сборки	53		
4.3. Шкафы настенные			
MEV (10" SOHO)	56		
IEV, IES (2-х секционные)	57		
IEV, IES (3-х секционные)	58		
MES (ВОЛС)	59		
4.4. Стойки открытые IFO	60		
4.5. Крейты IBS	61		



# КОРПУСЫ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ





Гамма продукции представляет собой полный набор стальных корпусов для систем управления, контрольно-измерительной аппаратуры, автоматизации и распределения низкого напряжения.

Корпусы используются в самых разнообразных областях применения, начиная от панелей управления большими машинами и автоматическими производственными линиями и кончая панелями для отдельных механизмов, а также вторичных распределительных щитков.

### Корпусы разработаны с учетом требований производителей и монтажников, таких как:

- широкий выбор размеров
- соответствие классу защиты до IP66
- сопротивление внешнему механическому воздействию: не менее IK08
- литой полиуретановый/силиконовый уплотнитель
- реверсивные двери, с углом открывания 180°
- двери (крышки), с обзорным окном
- внутренние двери
- монтажные панели из оцинкованной стали
- шасси для модульного оборудования
- отверстия на задней стенке корпуса для крепления к стене
- отверстие в корпусе для слива конденсата (исключение: корпуса из коррозионно-стойкой стали)
- покрытие на основе текстурированного полиэфирного порошка
- наличие принадлежностей (защитный козырек, DIN-рейки, скобы для монтажа на стене и т.п.)

### Кодировка продукции:

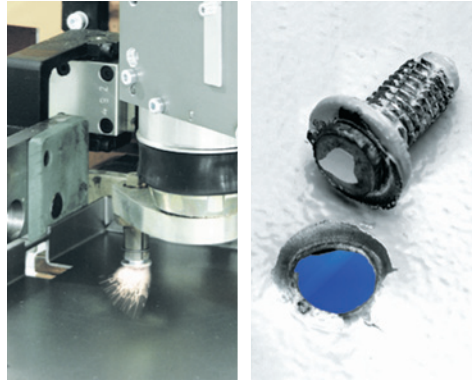




1.



2.



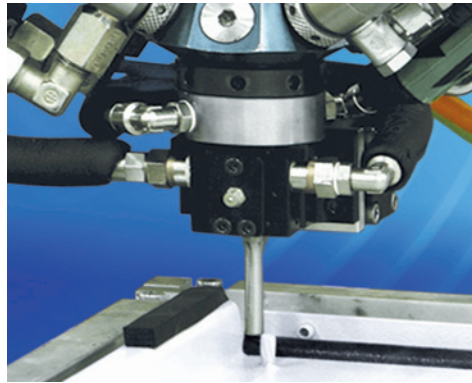
1. Корпус выполнен из одного листа стали. Стыки корпуса сварены непрерывным циклом для придания жесткости и плотности. Желоб по краю корпуса обеспечивает дополнительную жесткость корпуса и препятствует попаданию грязи и воды внутрь при открытии шкафа.

2. Применение уникальной технологии приварки болтовых метизов, позволяет максимально нагружать монтажную панель оборудованием.

3.



4.



3. Готовые отверстия для настенного крепления на задней панели корпуса устраняют необходимость разметки и сверления (исключение: корпуса из коррозионно-стойкой стали).

4. Надежное уплотнение достигается благодаря литой прокладке, наносимой роботом методом непрерывной отливки. Литая уплотнительная прокладка может быть перекрашена, устойчива к температурам от -40 до +70 °С (полиуретан), от -60 до +135 °С (силикон).

5.



6.



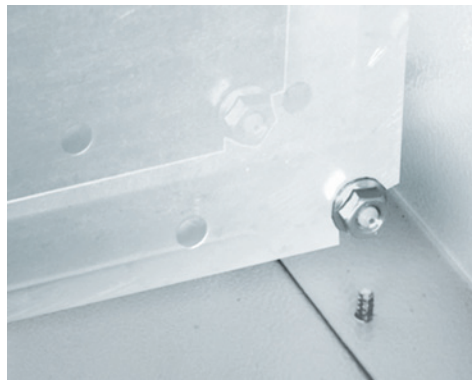
5. Заземляющие соединения предусмотрены внутри корпуса, на дверце и на монтажной панели. Омедненные шпильки заземления имеют фланец для контакта и не требуют удалять краску и наносить пасту для контакта.

6. Металлические петли снабжены невыпадающими штифтами с углом открывания 180°. Навеска дверей может быть изменена с правой на левую для всех шкафов с одностворчатой дверью простым переворотом петель. Двустворчатые двери можно поменять местами.

7.



8.



7. Крепление крышки к корпусу осуществляется винтами через сальники. Сальники устроены таким образом, что не позволяют винтам выпадать.

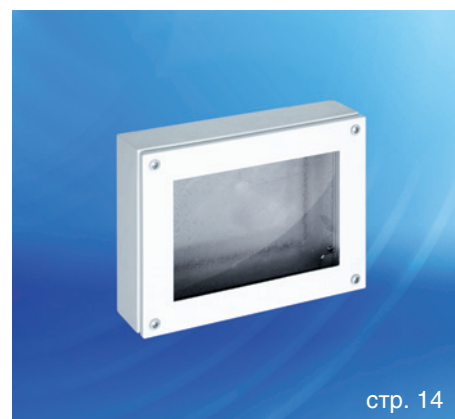
8. Монтажная панель, выполненная из оцинкованной стали, может устанавливаться на разную глубину при помощи проставок.



стр. 12



стр. 13



стр. 14

■ MBS

■ SBS

■ MBV

Высота, мм	Глубина, мм	Ширина, мм																	
		100		120		150		200		300		400		600		800			
100	60	MBS	SBS			MBS													
120	60			MBS	SBS														
150	60					MBS													
	80					MBS	SBS	MBS			MBS	SBS							
	120					MBS		MBS			MBS								
200	80						MBS	SBS			MBS	SBS		MBS					
	120						MBS		MBV	MBS		MBV	MBS		MBV				
300	80									MBS			MBS			MBS			
	120									MBS	SBS	MBV	MBS	SBS	MBV	MBS	MBV		
400	120												MBS		MBV	MBS	MBV	MBS	MBV

	MBS	SBS	MBV	MES	SES	MEV	MED
Степень защиты	IP66	IP66	IP66	IP66 (IP56)	IP66 (IP56)	IP66 (IP56)	IP55
	IK10	IK10	IK08	IK10	IK10	IK08	IK10
Корпус	сталь 1,2 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,2 мм, шлифованная	сталь 1,2 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,2–1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,2–1,5 мм, шлифованная	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035
Монтажная панель	сталь 2,0 мм, оцинкованная	сталь 2,0 мм, оцинкованная	сталь 2,0 мм, оцинкованная	сталь 2,0–2,5 мм, оцинкованная	сталь 2,0–2,5 мм, оцинкованная	сталь 2,0–2,5 мм, оцинкованная	сталь 2,0–2,5 мм, оцинкованная
Принадлежности	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
Специальный цвет окраски	опция	–	опция	опция	–	опция	опция
Специальные размеры	опция	опция	опция	опция	опция	опция	опция





MES

SES

MEV

MED

Высота, мм	Глубина, мм	Ширина, мм											
		200	300	400	500	600	800	1000	1200				
200	80	MES											
	120	MES											
300	80	MES	MES	MEV									
	120	MES	MES	MEV									
	155	MES	SES	MES		MES	SES						
400	120		MES										
	155		MES	SES									
	210		MES		MES	SES			MES				
500	210		MES		MES	SES	MEV	MES	SES				
	250				MES		MEV						
600	210				MES	SES	MEV			MES			
	250				MES		MEV			MES	SES		
700	210						MES		MEV				
	250						MES	SES	MEV				
800	210							MES		MEV			
	250							MES		MEV			MED
	300							MES	SES	MEV	MES		MED
	400							MES					MED
1000	210							MES		MEV			
	250							MES		MEV			
	300							MES		MEV	MES	SES	MEV
	400							MES					
1200	210							MES		MEV			
	300							MES		MEV	MES	SES	MEV
	400							MES			MES		MED
1400	400						MES			MES		MED	
1600	400						MES						



### Комплект поставки:

корпус, крышка, монтажная панель  
(только для коробок глубиной 120 мм), упаковка

### Опции:

специальный цвет окраски,  
специальные размеры

### Принадлежности:

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

### Детальный чертеж:

см. на стр. 172 – 173



### Степень защиты:

IP66, IK10

### Материал:

**корпус и крышка:** листовая сталь 1,2 мм  
**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм

### Поверхность:

**корпус и крышка:** структурное  
порошковое напыление RAL 7035  
**монтажная панель:** цинковое покрытие

### Уплотнение:

**крышка:** вспененный полиуретан

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MBS 10.10.06	100	100	60	0,5
MBS 10.15.06		150		0,6
MBS 12.12.06	120	120		0,6
MBS 15.15.06	150	150	80	0,8
MBS 15.15.08		150		1
MBS 15.20.08		200		1,3
MBS 15.30.08		300		1,7
MBS 20.20.08	200	200	80	1,5
MBS 20.30.08		300		2,2
MBS 20.40.08		400		2,7
MBS 30.30.08	300	300	120	3
MBS 30.40.08		400		3,7
MBS 30.60.08		600		5,2
MBS 15.15.12	150	150	120	1,5
MBS 15.20.12		200		1,9
MBS 15.30.12		300		2,7
MBS 20.20.12	200	200	120	2,4
MBS 20.30.12		300		3,3
MBS 20.40.12		400		4,1
MBS 30.30.12	300	300	120	4,6
MBS 30.40.12		400		5,7
MBS 30.60.12		600		8,4
MBS 40.40.12	400	400	120	7,6
MBS 40.60.12		600		10,8
MBS 40.80.12		800		14,2





**Степень защиты:**  
IP66, IK10

**Материал:**  
**корпус и крышка:** коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2 мм  
**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм

**Поверхность:**  
**корпус и крышка:** шлифованная  
**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**  
**крышка:** вспененный силикон\*

\* – доступно с конца 2013 г.

**Комплект поставки:**

корпус, крышка, монтажная панель (только для коробок глубиной 120 мм), упаковка

**Опции:**

коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 316, обзорная крышка, специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

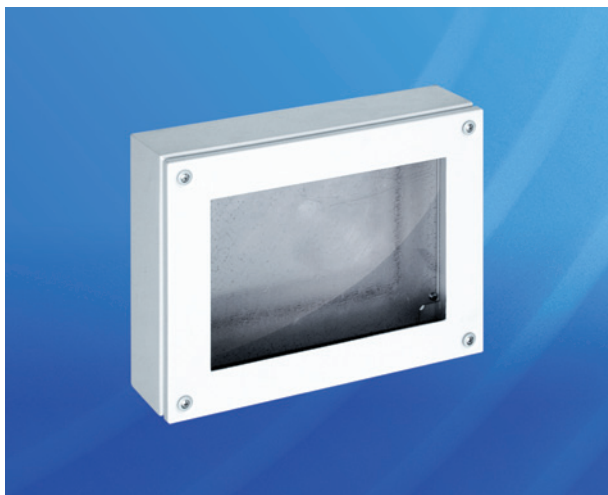
см. на стр. 174 – 175

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SBS 10.10.06	100	100	60	0,5
SBS 12.12.06	120	120		0,6
SBS 15.15.08	150	150	80	1
SBS 15.30.08		300		1,7
SBS 20.20.08	200	200		1,5
SBS 20.30.08		300		2,2
SBS 30.30.12	300	300	120	4,6
SBS 30.40.12		400		5,7

**Распределительные коробки SBS –**

надежные и прочные, стойкие к агрессивным средам, поэтому являются незаменимыми в химической, фармацевтической и в пищевой отраслях промышленности





**Степень защиты:**  
IP66, IK08

**Материал:**

**корпус:** листовая сталь 1,2 мм

**крышка:** листовая сталь 1,2 мм,  
закаленное стекло 4,0 мм

**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм

**Поверхность:**

**корпус и крышка:** структурное  
порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**крышка:** вспененный полиуретан

**Комплект поставки:**

корпус, крышка, монтажная панель, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 176

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MBV 20.20.12	200	200	120	2,4
MBV 20.30.12		300		3,3
MBV 20.40.12		400		4,1
MBV 30.30.12	300	300		4,6
MBV 30.40.12		400		5,7
MBV 30.60.12		600		8,4
MBV 40.40.12	400	400		7,6
MBV 40.60.12		600		10,8
MBV 40.80.12		800		14,2







**Степень защиты:**  
IP66, IK10

**Материал:**  
**корпус и дверь:**  
листовая сталь 1,2 мм  
**монтажная панель:**  
листовая сталь 2,0 мм

**Поверхность:**  
**корпус и дверь:** структурное  
порошковое напыление RAL 7035  
**монтажная панель:** цинковое  
покрытие

**Уплотнение:**  
**дверь:**  
вспененный полиуретан

**Замок:**  
язычковый с двойной бородкой

**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**  
корпус, дверь, монтажная панель,  
ключ, упаковка

**Опции:**  
специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**  
подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**  
см. на стр. 178

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MES 20.20.08	200	200	80	1,7
MES 30.20.08	300	200		2,6
MES 30.30.08		300		3,6
MES 20.20.12	200	200	120	2,0
MES 30.20.12	300	200		2,8
MES 30.30.12		300		4,0
MES 40.30.12	400	300		5,2





**Степень защиты:**  
IP66 (IP56), IK10

**Материал:**  
**корпус и дверь:**  
листовая сталь 1,2–1,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)  
**монтажная панель:**  
листовая сталь 2,0–2,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**Поверхность:**  
**корпус и дверь:** структурное  
порошковое напыление RAL 7035  
**монтажная панель:** цинковое  
покрытие

**Детальный чертеж:**  
см. на стр. 179

**Уплотнение:**  
**дверь и панель кабельного  
ввода:** вспененный полиуретан

**Замок:**  
язычковый с двойной бородкой  
или штанговая система  
(в зависимости от типоразмера)

**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Опции:**  
специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**  
подробную информацию  
см. на стр. 92 – 169

**Комплект поставки:**

корпус, дверь, панель кабельного ввода, монтажная панель,  
ключ, упаковка

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MES 30.20.15	300	200	155	3,8
MES 30.30.15		300		5,2
MES 30.40.15		400		6,6
MES 40.30.15	400	300	210	6,6
MES 40.30.21		300		7,5
MES 40.40.21		400		9,3
MES 40.60.21	500	600	210	12,9
MES 50.30.21		300		9,1
MES 50.40.21		400		11,3
MES 50.40.25	500	400	250	12
MES 50.50.21		500		13,5
MES 60.40.21		400		13,1
MES 60.40.25	600	400	250	13,9
MES 60.60.21		600		18,4
MES 60.60.25		600		19,4
MES 70.50.21	700	500	210	18
MES 70.50.25			250	19
MES 80.60.21	800	600	210	23,7
MES 80.60.25			250	24,9
MES 80.60.30		800	300	26,4
MES 80.80.30			800	33,6
MES 100.60.21	1000	600	210	29,2
MES 100.60.25			250	30,6
MES 100.60.30		800	300	32,3
MES 100.80.30			800	40,9
MES 120.60.21	1200	600	210	34,5
MES 120.60.30			600	37,5
MES 120.80.30		800	48,3	



Код внутр. двери	Вес, кг
ID 50.40	3,4
–	–
–	–
–	–
ID 60.40	4,3
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
ID 80.60	7,7
–	–
–	–
–	–
ID 100.60	9,6
–	–
–	–
ID 120.60	11,5
–	–

Код модульн. шасси	Вес, кг
MC 50.40	3,8
–	–
–	–
–	–
MC 60.40	4,5
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
MC 80.60	8,1
–	–
–	–
–	–
MC 100.60	10,4
–	–
–	–
MC 120.60	11,2
–	–





**Степень защиты:**  
IP56, IK10

**Материал:**

**корпус и концевая панель:**

листовая сталь 1,5 мм

**дверь:**

листовая сталь 1,5–2,0 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:**

листовая сталь 2,0–2,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**панели кабельного ввода:**

листовая сталь 1,2 мм

**Поверхность:**

**корпус, дверь**

**и концевая панель:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель и панели**

**кабельного ввода:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**дверь и концевая панель:**  
вспененный полиуретан

**Замок:**

язычковый с двойной бородкой или штанговая система  
(в зависимости от типоразмера)

**Петля:**

угол открывания до 180°

**Внимание!** VB рейки на боковые стенки заказываются отдельно

**Комплект поставки:**

корпус, дверь, монтажная панель, панели кабельного ввода, концевая панель, ключ, упаковка

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MES 80.60.40	800	600	400	36,9
MES 100.60.40	1000	600		44,1
MES 120.60.40	1200	600		51,1
MES 120.80.40		800		63,6
MES 140.60.40	1400	600		58,4
MES 140.80.40		800		72,5
MES 160.60.40	1600	600		65,4

**Опции:**

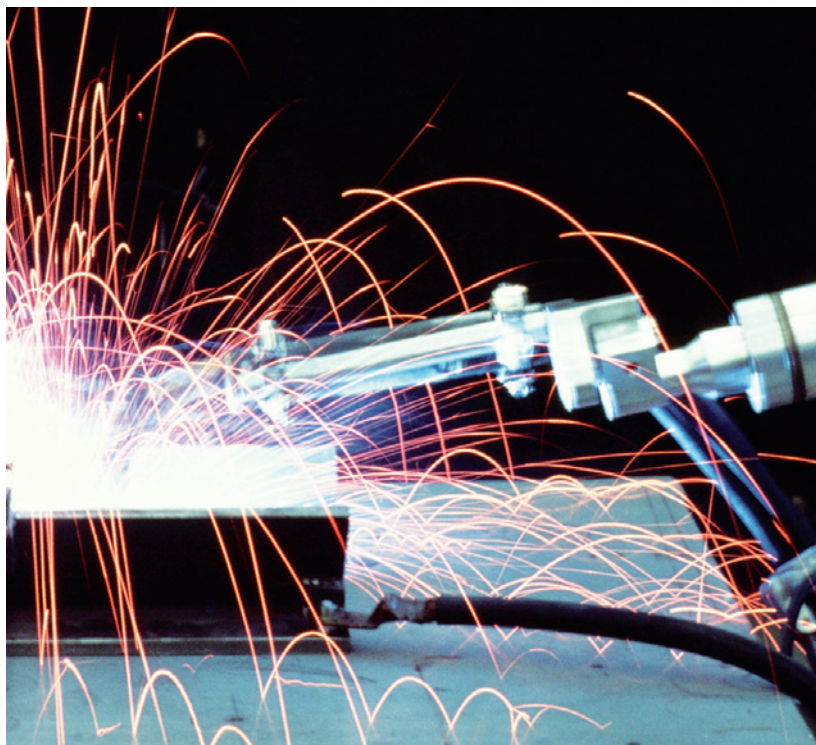
специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 180





**Степень защиты:**  
IP66, IK08

**Материал:**

**корпус:**

листовая сталь 1,2 мм

**дверь:**

листовая сталь 1,2 мм

закаленное стекло 4,0 мм

**Поверхность:**

**корпус и дверь:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**Уплотнение:**

**дверь:**

вспененный полиуретан

**Замок:**

язычковый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус с отверстиями для гермовводов в основании, дверь, 2 DIN-рейки, ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски, специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 182

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MEV 30.30.08 M	300	300	80	2,8
MEV 30.30.08 PG				2,8
MEV 30.30.12 M	300	300	120	3,2
MEV 30.30.12 PG				3,2

Код шкафа	Диаметр и количество отверстий в основании корпуса				
	12,5 мм (M12)	20,5 мм (M20)	25,5 мм (M25)	32,5 мм (M32)	50,5 мм (M50)
MEV 30.30.08 M	2	9	2	–	–
MEV 30.30.12 M	–	2	–	5	1

Код шкафа	Диаметр и количество отверстий в основании корпуса						
	15,5 мм (PG 9)	19 мм (PG 11)	23 мм (PG 16)	29 мм (PG 21)	21 мм (PG 13,5)	37,5 мм (PG 29)	47,5 мм (PG 36)
MEV 30.30.08 PG	1	14	1	1	–	–	–
MEV 30.30.12 PG	–	–	–	–	2	5	1



**Степень защиты:**  
IP66 (IP56), IK08

**Материал:**  
**корпус и панель кабельного ввода:** листовая сталь 1,5 мм  
**дверь:** листовая сталь 1,5 мм  
закаленное стекло 4,0 мм

**Поверхность:**  
**корпус, панель кабельного ввода и дверь:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**Уплотнение:**  
**дверь и панель кабельного ввода:** вспененный полиуретан

**Замок:**  
язычковый с двойной бородкой или штанговая система (в зависимости от типоразмера)

**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус, дверь, панель кабельного ввода, ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски, специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 183 – 184



Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MEV 50.40.21	500	400	210	8,7
MEV 50.40.25		400	250	9,4
MEV 60.40.21	600	400	210	10,0
MEV 60.40.25		400	250	10,8
MEV 70.50.21	700	500	210	13,3
MEV 70.50.25		500	250	14,3
MEV 80.60.21	800	600	210	17,1
MEV 80.60.25		600	250	18,3
MEV 80.60.30		600	300	19,8
MEV 100.60.21	1000	600	210	20,8
MEV 100.60.25		600	250	22,2
MEV 100.60.30		600	300	23,9
MEV 100.80.30		800	300	29,5
MEV 120.60.21	1200	600	210	24,4
MEV 120.60.30		600	300	27,9
MEV 120.80.30		800	300	34,5

Код внутр. двери	Вес, кг	Код модульн. шасси	Вес, кг
ID 50.40	3,4	MC 50.40	3,8
ID 60.40	4,3	MC 60.40	4,5
ID 70.50	5,7	–	–
ID 80.60	7,7	MC 80.60	8,1
ID 100.60	9,6	MC 100.60	10,4
ID 100.80	11,6	–	–
ID 120.60	11,5	MC 120.60	11,2
ID 120.80	14	–	–





**Степень защиты:**  
IP55, IK10

**Материал:**  
**корпус, панели кабельного ввода и дверь:**  
листовая сталь 1,5 мм  
**монтажная панель:**  
листовая сталь 2,5 мм

**Поверхность:**  
**корпус, панели кабельного ввода и дверь:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**Уплотнение:**  
**двери и панели кабельного ввода:** вспененный полиуретан

**Замок:**  
язычковый с двойной бородкой

**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус, комплект дверей, две панели кабельного ввода, монтажная панель, ключ, упаковка

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MED 80.100.25	800	1000	250	39,4
MED 80.100.30			300	41,4
MED 80.120.30		1200		48,5

**Опции:**

специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 186





**Степень защиты:**  
IP55, IK10

**Материал:**

**корпус и концевая панель:**

листовая сталь 1,5 мм

**дверь:**

листовая сталь 1,5–2,0 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:**

листовая сталь 2,5 мм

**панели кабельного ввода:**

листовая сталь 1,2 мм

**Поверхность:**

**корпус, дверь**

**и концевая панель:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель и панели**

**кабельного ввода:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**дверь и концевая панель:**  
вспененный полиуретан

**Замок:**

штанговая система  
с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 180°

**Внимание!** VB рейки на боковые стенки заказываются отдельно

**Комплект поставки:**

корпус, комплект дверей, монтажная панель, панели кабельного ввода, концевая панель, ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски,  
специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 187

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MED 120.100.40	1200	1000	400	78,4
MED 140.100.40	1400			89,1







**Степень защиты:**  
IP66 (IP56), IK10

**Материал:**  
**корпус и дверь:**  
коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2–1,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:**  
листовая сталь 2,0–2,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**Поверхность:**  
**корпус и дверь:** шлифованная  
**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**  
**дверь:** вспененный силикон\*

**Замок:**  
язычковый с двойной бородкой или штанговая система  
(в зависимости от типоразмера)

**Петля:**  
угол открывания до 180°

\* – доступно с конца 2013 г.

**Комплект поставки:**  
корпус, дверь, монтажная панель, ключ, упаковка

**Опции:**  
коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 316, обзорная крышка, специальные размеры

**Принадлежности:**  
подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**  
см. на стр. 188

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SES 30.20.15	300	200	155	3,8
SES 30.40.15		400		6,6
SES 40.30.15	400	300	210	6,6
SES 40.40.21		400		9,3
SES 50.40.21	500	400	210	11,3
SES 50.50.21		500		13,5
SES 60.40.21	600	400	250	13,1
SES 60.60.25		600		19,4
SES 70.50.25	700	500	300	19
SES 80.60.30	800	600		26,4
SES 100.80.30	1000	800	300	40,2
SES 120.80.30	1200	800		47,6

## Распределительные шкафы SES –

надежные и прочные, стойкие к агрессивным средам, поэтому являются незаменимыми в химической, фармацевтической и в пищевой отраслях промышленности





# КОРПУСЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ



Корпусы распределительные взрывозащищенные серии MES Ex, SES Ex, MBS Ex, SBS Ex и MBV Ex предназначены для выполнения соединений (разветвлений) электрических цепей общего и специального назначения (силовых цепей, цепей управления, сигнализации и т.д.).

Область применения – в составе взрывозащищенного электрооборудования группы II, эксплуатирующегося во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по классификации ГОСТ Р 51330.9-99 помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Корпусы распределительные взрывозащищенные серии представляют собой стальную сварную оболочку, состоящую из корпуса и крышки. Корпус распределительный имеет внутренний и наружный зажимы заземления и знаки заземления. Самоотвинчивание крышки предотвращено за счёт применения фиксирующих шайб. Заземляющие зажимы предохранены от ослабления затяжки применением пружинных шайб.

### Основные технические данные:

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP66
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-40... +70 (полиуретановый уплотнитель) -60... +135 (силиконовый уплотнитель)
Напряжение питания переменного и постоянного тока, В	1000

### Корпусы разработаны с учетом требований производителей и монтажников, таких как:

- широкий выбор размеров
- соответствие классу защиты ExellU, IP66
- сопротивление внешнему механическому воздействию: не менее IK09
- внешнее заземление в виде глухой заклепочной гайки M6
- двери с углом открывания 180°
- крышки с обзорным окном и с защитой от выпадения винтов
- литой полиуретановый/силиконовый уплотнитель
- монтажные панели из оцинкованной стали
- глухие заклепочные гайки M8 в задней стенке для крепления к стене
- покрытие на основе текстурированного полиэфирного порошка
- наличие принадлежностей

### Классификация взрывозащиты:

«Ex» – знак соответствия стандартам взрывозащиты

Пример маркировки: **ExellU**

«e» – знак соответствия виду защиты

Защита вида «e» – вид защиты электрооборудования, использующий дополнительные меры против возможного превышения допустимой температуры, а также возникновения дуговых разрядов, искрения в нормальном или ненормальном режимах работы, указанных изготовителем электрооборудования в нормативно-технической документации.

«II» – знак соответствия группе взрывозащищенного электрооборудования

Группа «II» – взрывозащищенное электрооборудование для внутренней и наружной установки, предназначенное для потенциально взрывоопасных сред, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу и/или пыли.

«U» – знак соответствия указанию Ex-компонента

Ex-компонент – часть взрывозащищенного электрооборудования, которую отдельно во взрывоопасной среде не используют; при встраивании во взрывозащищенное электрооборудование Ex-компонентов в обязательном порядке требуется подтверждение соответствия их взрывозащитных свойств требованиям нормативных документов.

### Установка взрывобезопасных шкафов вне помещения

Корпусы, используемые под открытым небом, должны обладать повышенной защитой поверхности, а так же для защиты уплотнителей в случае постоянной высокой влажности воздуха и УФ-излучения рекомендуется использовать защитный козырек, предохраняющий от дождя. Для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса следует обеспечить вентиляцию или обогрев корпуса.

Кодировка продукции:

<b>M</b>	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>120.</b>	<b>80.</b>	<b>30</b>	<b>Ex</b>
			высота корпуса, см	ширина корпуса, см	глубина корпуса, см	
	В – коробка Е – шкаф компактный	S – одиночная дверь (крышка) V – обзорная дверь (крышка)				
<p>M – углеродистая сталь, окрашенная S – коррозионно-стойкая сталь, шлифованная</p>						

ПРЕИМУЩЕСТВА



1. Корпус выполнен из одного листа стали. Стыки корпуса сварены непрерывным циклом для придания жесткости и плотности. Желоб по краю корпуса обеспечивает дополнительную жесткость корпуса и препятствует попаданию грязи и воды внутрь при открытии шкафа.

2. Применение уникальной технологии приварки болтовых метизов, позволяет максимально нагружать монтажную панель оборудованием.

3. Герметичные резьбовые отверстия для настенного крепления на задней панели корпуса устраняют необходимость разметки и сверления.

4. Надежное уплотнение достигается благодаря литой прокладке из полиуретана/силикона, наносимой роботом методом непрерывной отливки.

5. Заземляющие соединения предусмотрены внутри и снаружи корпуса, на дверце и на монтажной панели. Омедненные шпильки заземления имеют фланец для контакта и не требуют удалять краску и наносить пасту для контакта.

6. Металлические петли снабжены невыпадающими штифтами с углом открывания 180°.

7. Крепление крышки к корпусу осуществляется винтами через фиксирующие шайбы. Они предотвращают выпадение винтов.

8. Монтажная панель, выполненная из оцинкованной стали, может устанавливаться на разную глубину при помощи проставок.





### Степень защиты:

ExeIIU, IP66, IK10

### Материал:

**корпус и крышка:** листовая сталь 1,2-1,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм

### Поверхность:

**корпус и крышка:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

### Уплотнение:

**крышка:** вспененный полиуретан

### Комплект поставки:

корпус, крышка, DIN-рейки (при глубине 60 и 80 мм), монтажная панель (при глубине 120 мм), упаковка

### Опции:

специальный цвет окраски, специальные размеры

### Принадлежности:

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

### Детальный чертеж:

см. на стр. 189 – 190

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MBS 10.10.06 Ex	100	100	60	0,5
MBS 12.12.06 Ex	120	120		0,6
MBS 15.15.08 Ex	150	150	80	0,8
MBS 15.30.08 Ex	150	300		1,7
MBS 20.20.08 Ex	200	200		1,5
MBS 20.30.08 Ex	200	300	120	2,2
MBS 30.30.12 Ex	300	300		4,6
MBS 30.40.12 Ex	300	400	120	5,7
MBS 40.60.12 Ex	400	600		10,8



**Степень защиты:**

ExeIIU, IP66, IK10

**Материал:****корпус и крышка:** коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2 мм**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм**Поверхность:****корпус и крышка:** шлифованная**монтажная панель:** цинковое покрытие**Уплотнение:****крышка:** вспененный силикон\*

\* – доступно с конца 2013 г.

**Комплект поставки:**

корпус, крышка, DIN-рейки (при глубине 60 и 80 мм), монтажная панель (при глубине 120 мм), упаковка

**Опции:**

коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 316, специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. на стр. 191 – 192

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SBS 10.10.06 Ex	100	100	60	0,5
SBS 12.12.06 Ex	120	120		0,6
SBS 15.15.08 Ex	150	150	80	1
SBS 15.30.08 Ex	150	300		1,7
SBS 20.20.08 Ex	200	200		1,5
SBS 20.30.08 Ex	200	300		2,2
SBS 30.30.12 Ex	300	300	120	4,6
SBS 30.40.12 Ex	300	400		5,7
SBS 40.60.12 Ex	400	600		10,7





### Комплект поставки:

корпус, крышка, DIN-рейки (при глубине 80 мм),  
монтажная панель (при глубине 120 мм),  
упаковка

### Опции:

специальный цвет окраски,  
специальные размеры

### Принадлежности:

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

### Детальный чертеж:

см. на стр. 193

### Степень защиты:

ExeIIU, IP66, IK09

### Материал:

**корпус:** листовая сталь 1,2 мм

**крышка:** листовая сталь 1,2 мм,  
закаленное стекло 4,0 мм

**монтажная панель:** листовая сталь 2,0 мм

### Поверхность:

**корпус и крышка:** структурное  
порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

### Уплотнение:

**крышка:** вспененный полиуретан

Код коробки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MBV 20.20.08 Ex	200	200	80	1,6
MBV 20.30.08 Ex	200	300		2,1
MBV 30.30.12 Ex	300	300	120	4,6
MBV 30.40.12 Ex	300	400		5,7







### Степень защиты:

ExeIIU, IP66, IK10

### Материал:

**корпус и дверь:** листовая сталь 1,2–2 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:** листовая сталь 2,0–2,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

### Замок:

с двойной бородкой язычковый или штанговый затвор  
(в зависимости от типоразмера)

### Поверхность:

**корпус и дверь:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

### Уплотнение:

**дверь:** вспененный полиуретан

### Петля:

угол открывания до 180°

### Комплект поставки:

корпус, дверь, монтажная панель, ключ, упаковка

### Опции:

специальный цвет окраски, специальные размеры

### Принадлежности:

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

### Детальный чертеж:

см. на стр. 195 – 196

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MES 30.20.15 Ex	300	200	155	3,8
MES 30.40.15 Ex	300	400		6,6
MES 40.30.15 Ex	400	300		6,6
MES 40.40.21 Ex	400	400	210	9,3
MES 50.40.21 Ex	500	400		11,3
MES 50.50.21 Ex	500	500		13,5
MES 60.40.21 Ex	600	400		13,1
MES 60.60.25 Ex	600	600	250	19,4
MES 70.50.25 Ex	700	500		19
MES 80.60.30 Ex	800	600	300	26,4
MES 100.80.30 Ex	1000	800		40,9
MES 120.80.30 Ex	1200	800		48,3





**Степень защиты:**

ExeIIU, IP66, IK10

**Материал:**

**корпус и дверь:** коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2–1,5 мм (в зависимости от типоразмера)

**монтажная панель:** листовая сталь 2,0–2,5 мм (в зависимости от типоразмера)

**Замок:**

с двойной бородкой язычковый или штанговый затвор (в зависимости от типоразмера)

**Поверхность:**

**корпус и дверь:** шлифованная

**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**дверь:** вспененный силикон\*

**Петля:**

угол открывания до 180°

\* – доступно с конца 2013 г.

**Комплект поставки:**

корпус, дверь, монтажная панель, ключ, упаковка

**Опции:**

коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 316, специальные размеры

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

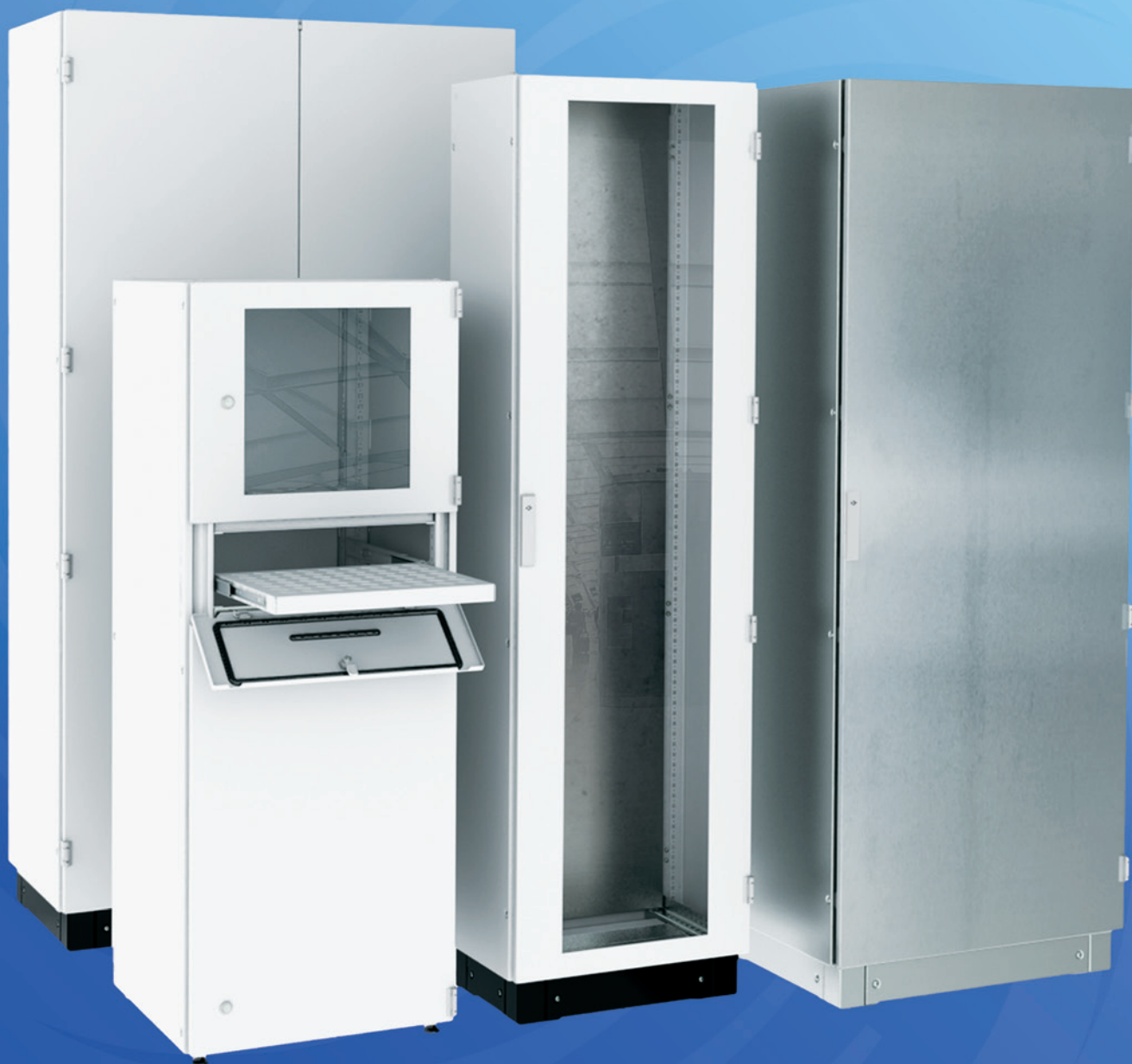
**Детальный чертеж:**

см. на стр. 197

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SES 30.20.15 Ex	300	200	155	3,8
SES 30.40.15 Ex	300	400		6,6
SES 40.30.15 Ex	400	300	210	6,6
SES 40.40.21 Ex	400	400		9,3
SES 50.40.21 Ex	500	400		11,3
SES 50.50.21 Ex	500	500		13,5
SES 60.40.21 Ex	600	400	250	13,1
SES 60.60.25 Ex	600	600		19,4
SES 70.50.25 Ex	700	500		19
SES 80.60.30 Ex	800	600	300	26,4
SES 100.80.30 Ex	1000	800		40,2
SES 120.80.30 Ex	1200	800		47,6



# КОРПУСЫ ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ





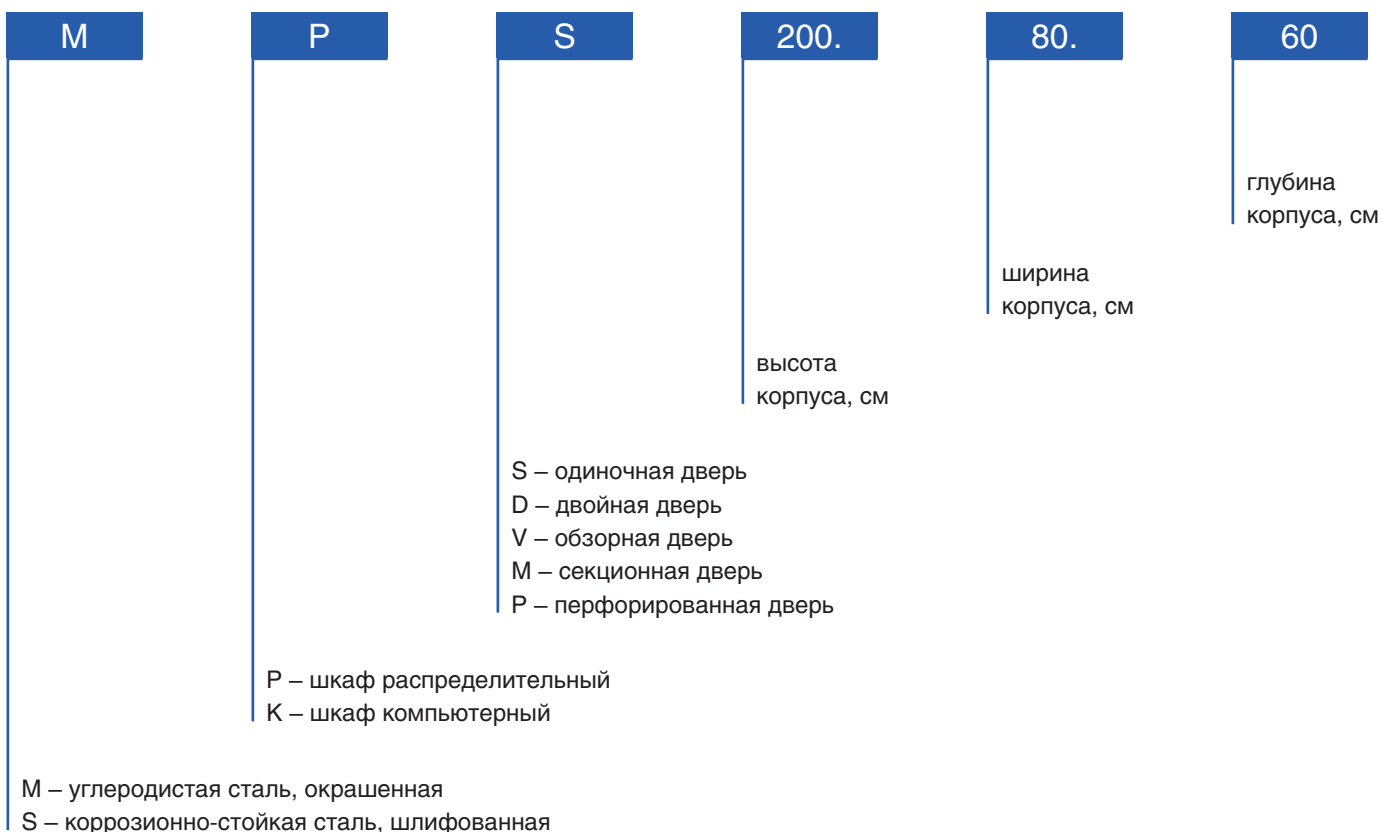
Гамма продукции представляет собой полный набор стальных рамных корпусов для систем управления и защиты электротехнических устройств, автоматизации производственных процессов, автоматизации и распределения электрической энергии.

Продукция компании находит применение в таких отраслях, как: энергетика, горнодобывающая промышленность, металлургия, химическая промышленность, а также в областях, требующих использования современных методов автоматизации производственных процессов, гражданском строительстве и инфраструктурах.

### Корпусы разработаны с учетом требований производителей и монтажников, таких как:

- широкий выбор размеров
- соответствие степени защиты IP55
- сопротивление внешнему механическому воздействию: не менее IK08
- сварная конструкция рамы перфорирована с шагом 25 мм для установки оборудования
- симметричность рамы позволяет объединять несколько шкафов боковыми или задними панелями
- наличие в верхней части каркаса проема со съемной панелью, предназначенного для ввода кабелей и установки вентиляторной панели, а также возможность монтажа других видов потолочной панели (опционально)
- наличие в основании каркаса одного или двух проемов с передвижными панелями, предназначенных для ввода кабелей и установки вентиляционной панели
- реверсивные двери с четырехточечным штанговым замком и усиливающей рамой с отверстиями для крепления кабельных каналов, с углом открывания 225°
- двери глухие, обзорные и перфорированные
- задняя панель может быть заменена на дверь
- внутренние двери
- рамы для модульного оборудования
- литой полиуретановый уплотнитель
- сплошные или перфорированные монтажные панели выполнены из оцинкованной стали
- покрытие на основе текстурированного полиэфирного порошка
- наличие принадлежностей для 19"-оборудования

### Кодировка продукции:



1.



2.



1. Рама выполнена полностью из стали толщиной 2 мм. Углы рамы усилены стальными закладными элементами и сварены двумя роботами непрерывным циклом для придания жесткости и плотности. Профили рам перфорированы с шагом 25 мм для установки оборудования.

3.



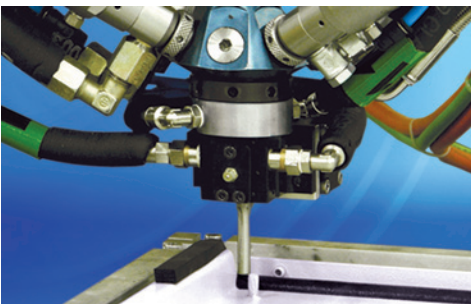
4.



2. Симметричность корпусов позволяет соединять рамы просто и быстро слева, справа и сзади.

3. Металлические петли оригинальной конструкции снабжены невыпадающими штифтами с углом открывания 225°. Навеска дверей может быть изменена с правой на левую для всех шкафов с одностворчатой дверью простым переверотом петель. Двустворчатые двери можно поменять местами. Данные манипуляции может выполнить один человек.

5.



6.

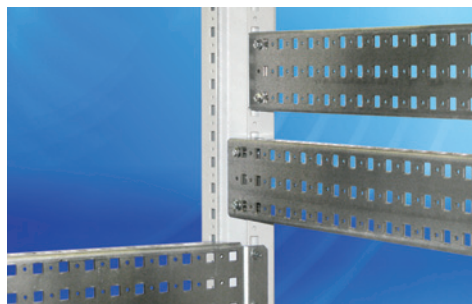


4. Штанговый замок обеспечивает запираение в 4-х местах, что в комбинации с четырьмя петлями надежно и плотно закрывают двери корпуса. Поверхность двери может оптимально быть использована для размещения оборудования, т.к. замок находится вне проема рамы. Возможна замена стандартного замка с двойной бородкой на замок с поворотной ручкой и профильным цилиндром.

7.



8.



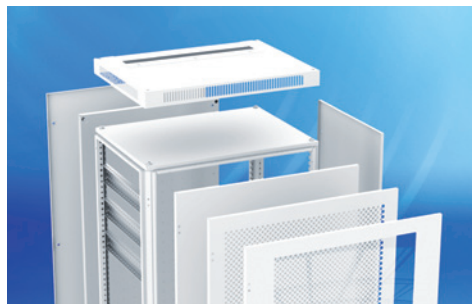
5. Надежное уплотнение достигается благодаря литой прокладке из полиуретана, наносимой роботом методом непрерывной отливки. Литая уплотнительная прокладка может быть перекрашена, устойчива к температурам от -40 до +70 °С.

6. Омедненные шпильки заземления, предусмотренные на дверях и панелях, имеют фланец для контакта и не требуют удаления ЛКП. Съемные заземляющие соединения устанавливаются на любом участке рамы.

9.



10.



7. Монтажная панель с С-образной окантовкой по бокам, выполненная из оцинкованной стали, может устанавливаться на разную глубину с шагом 25 мм.

8. Возможность крепления монтажных реек в двух симметричных плоскостях по ширине и глубине.

9. Возможность поставок корпусов в собранном виде по индивидуальной комплектации.

10. Большой выбор принадлежностей.



■ MPS



■ SPS



■ MPV

Высота, мм	Глубина, мм	Ширина, мм										
		400		600				800				
1800	400			MPS				■	MPS			■
	500	MPS	■	MPS	SPS	MPV		■	MPS	SPS	MPV	■
	600	MPS	■	MPS		MPV		■	MPS		MPV	■
	1000						MPP	■				MPP
2000	400			MPS				■	MPS			■
	500	MPS	■	MPS				■	MPS			■
	600	MPS	■	MPS	SPS	MPV		■	MPS	SPS	MPV	■
	800			MPS		MPV		■	MPS		MPV	■
	1000						MPP	■				MPP
2200	600			MPS		MPV		■	MPS		MPV	■
	800			MPS		MPV		■	MPS		MPV	■
	1000						MPP	■				MPP

	MPS	SPS	MPV	MPD	MPP
Степень защиты	IP55	IP55	IP55	IP55	IP20
	IK10	IK10	IK08	IK10	IK08
Рама	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь коррозионно-стойкая 1,5 мм	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035
Дверь (и)	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035
Боковые, задние панели	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035
Потолочные панели	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035
Монтажная панель	сталь 2,5 мм, оцинкованная	сталь 2,5 мм, оцинкованная	опция	сталь 2,5 мм, оцинкованная	–
Вертикальные рейки 19"	опция	–	опция	–	сталь 2,0 мм, оцинкованная
Принадлежности	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
Специальный цвет окраски	опция	–	опция	опция	опция

■ – КОРПУСЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СБОРКИ





стр. 39



стр. 44



стр. 40

■ MPD

■ MPP

■ КОРПУСЫ ИНД. СБОРКИ

Высота, мм	Глубина, мм	Ширина, мм			
		1000		1200	
1800	400	MPD	■	MPD	■
	500			MPD	■
	600			MPD	■
2000	400	MPD	■		
	500	MPD	■	MPD	■
	600	MPD	■	MPD	■
	800			MPD	■
2200	600			MPD	■
	800				



стр. 42

Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм			
		600		800	
1600	600	MKM	SKM	MKM	SKM

■ MKM

КОРПУСЫ ИНД. СБОРКИ	MKM	SKM
IP20(55)	IP55	IP55
IK10(08)	IK08	IK08
сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь коррозионно-стойкая 1,5 мм
сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 2,0 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная
сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная
сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь 1,5 мм, окрашенная RAL 7035	сталь кор.-стойкая 1,5 мм, шлифованная
опция	–	–
опция	–	–
стандарт	стандарт	стандарт
опция	опция	–



стр. 43

■ SKM



**Степень защиты:**

IP55, IK10

**Материал:**

**рама и дверь:** листовая сталь 2,0 мм

**панели:** листовая сталь 1,5 мм

**монтажная панель:** листовая сталь 2,5 мм

**Поверхность:**

**рама, дверь и панели:** структурное

порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**дверь и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

четырёхточечный штанговый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, дверь, панель задняя, панель монтажная (исключая ширину 400 мм), ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 199

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	
MPS 180.40.50	1800	400	500	48,7	
MPS 180.40.60			600	51,7	
MPS 180.60.40		600	400	81,5	
MPS 180.60.50			500	92,6	
MPS 180.60.60		600	105,3		
MPS 180.80.40		800	400	500	102,0
MPS 180.80.50				600	105,7
MPS 180.80.60			600	500	108,7
MPS 180.80.60	600			108,7	
MPS 200.40.50	2000	400	500	54,2	
MPS 200.40.60			600	55,0	
MPS 200.60.40		600	400	94,2	
MPS 200.60.50			500	98,3	
MPS 200.60.60			600	101,3	
MPS 200.60.80			800	106,9	
MPS 200.80.40		800	400	500	118,6
MPS 200.80.50				600	123,1
MPS 200.80.60			600	500	125,7
MPS 200.80.60				600	125,7
MPS 200.80.80			800	133,0	
MPS 220.60.60			2200	600	600
MPS 220.60.80		800			114,1
MPS 220.80.60		800		600	135,2
MPS 220.80.80				800	141,1

Код боковых панелей	Вес, кг
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 180.40	7,8
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 180.40	7,8
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 200.50	10,9
SP 200.60	13,1
SP 200.40	8,7
SP 200.50	10,9
SP 200.60	13,1
SP 200.80	17,5
SP 200.40	8,7
SP 200.50	10,9
SP 200.60	13,1
SP 200.80	17,5
SP 220.60	14,4
SP 220.80	19,2
SP 220.60	14,4
SP 220.80	19,2

**Внимание!** Боковые панели заказываются отдельно



**Степень защиты:**

IP55, IK10

**Материал:**

**рама, дверь и панели:** коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм

**монтажная панель:** листовая сталь 2,5 мм

**Поверхность:**

**дверь и панели:** шлифованная

**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**дверь и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

четырёхточечный штанговый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, дверь, панель задняя, панель монтажная, ключ, упаковка

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 200

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SPS 180.60.50	1800	600	500	78,0
SPS 180.80.50		800		90,2
SPS 200.60.60	2000	600	600	85,2
SPS 200.80.60		800		106,3

Код боковых панелей	Вес, кг
SP 180.50 S	10,6
SP 200.60 S	14,2

**Внимание!** Боковые панели заказываются отдельно

**Распределительные шкафы SPS –**

надежные и прочные, стойкие к агрессивным средам, поэтому являются незаменимыми в химической, фармацевтической и в пищевой отраслях промышленности







**Степень защиты:**

IP55, IK08

**Материал:**

**рама:** листовая сталь 2,0 мм

**дверь:** листовая сталь 2,0 мм,

закаленное стекло 4,0 мм

**панели:** листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:**

структурное порошковое

напыление RAL 7035

**Уплотнение:**

**дверь и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

четырёхточечный штанговый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, дверь, панель задняя, ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 201

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MPV 180.60.50	1800	600	500	66,8
MPV 180.60.60			600	69,4
MPV 180.80.50		800	500	78,3
MPV 180.80.60			600	81,8
MPV 200.60.60	2000	600	600	73,7
MPV 200.60.80			800	80,6
MPV 200.80.60		800	600	87,0
MPV 200.80.80			800	93,4
MPV 220.60.60	2200	600	600	82,2
MPV 220.60.80			800	88,1
MPV 220.80.60		800	600	107,8
MPV 220.80.80			800	114,5

Код боковых панелей	Вес, кг
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 200.60	13,1
SP 200.80	17,5
SP 200.60	13,1
SP 200.80	17,5
SP 220.60	14,4
SP 220.80	19,2
SP 220.60	14,4
SP 220.80	19,2

**Внимание!** Боковые панели заказываются отдельно



**Степень защиты:**

IP55, IK10

**Материал:**

**рама и двери:** листовая сталь 2,0 мм

**панели:** листовая сталь 1,5 мм

**монтажная панель:** листовая сталь 2,5 мм

**Поверхность:**

**рама, дверь и панели:** структурное

порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**двери и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

четырёхточечный штанговый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, комплект дверей, панель задняя, панель монтажная, ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 202

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	
MPD 180.100.40	1800	1000	400	132,0	
MPD 180.120.40			400	152,7	
MPD 180.120.50		1200	500	157,1	
MPD 180.120.60			600	161,5	
MPD 200.100.40	2000	1000	400	143,4	
MPD 200.100.50			500	147,4	
MPD 200.100.60			600	151,6	
MPD 200.120.50			1200	500	170,4
MPD 200.120.60		600		174,7	
MPD 200.120.80		800		183,6	
MPD 220.120.60		2200		1200	600

Код боковых панелей	Вес, кг
SP 180.40	7,8
SP 180.50	9,8
SP 180.60	11,8
SP 200.40	8,7
SP 200.50	10,9
SP 200.60	13,1
SP 200.50	10,9
SP 200.60	13,1
SP 200.80	17,5
SP 220.60	14,4

**Внимание!** Боковые панели заказываются отдельно

# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ШКАФЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СБОРКИ

## Степень защиты:

IP55, IK10(08)

## Материал:

**рама:** листовая сталь 2,0 мм  
**дверь:** листовая сталь 2,0 мм, закаленное стекло 4,0 мм  
**панели:** листовая сталь 1,5 мм  
**монтажная панель:** листовая сталь 2,5 мм

## Поверхность:

**рама, дверь и панели:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажная панель:** цинковое покрытие

## Уплотнение:

**дверь и панели:** вспененный полиуретан

## Замок:

четырёхточечный штанговый с двойной бородкой

## Петля:

угол открывания до 225°



Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Код рамы	Вес, кг	Код рамы с доп. кабельным вводом*	Вес, кг	Код глухой (-их) двери	Вес, кг	Код обзорной двери	Вес, кг					
1800	400	500	MF 180.40.50	27,2	-	-	D 180.40	16,1	D 180.40 V	12,5					
		600	MF 180.40.60	28,9	-	-									
	600	400	400	MF 180.60.40	28,9	MF 180.60.40 D	29,3	D 180.60	21,9	D 180.60 V	18,1				
			500	MF 180.60.50	31,1	-	-								
		600	MF 180.60.60	33,4	MF 180.60.60 D	33,8									
		800	MF 180.60.80	37,8	MF 180.60.80 D	38,2									
		1000	MF 180.60.100	41,8	MF 180.60.100 D	42,2									
		800	400	MF 180.80.40	32,6	MF 180.80.40 D	33,0					D 180.80	27,7	D 180.80 V	21,7
	500	MF 180.80.50	35,1	-	-										
	600	MF 180.80.60	37,9	MF 180.80.60 D	38,3										
	800	MF 180.80.80	43,1	MF 180.80.80 D	43,5										
	1000	MF 180.80.100	47,8	MF 180.80.100 D	48,2	D 180.100 D	38,0	-	-						
	1000	400	MF 180.100.40	37,0	-					-					
	1200	400	400	MF 180.120.40	40,7					MF 180.120.40 D	41,4	D 180.120 D	43,9	-	-
			500	MF 180.120.50	44,3					-	-				
	2000	400	500	MF 200.40.50	28,9	-	-	D 200.40	17,5	D 200.40 V	12,9				
600			MF 200.40.60	30,6	-	-									
600		400	400	MF 200.60.40	30,6	MF 200.60.40 D	31,0	D 200.60	24,0	D 200.60 V	19,4				
			500	MF 200.60.50	32,8	-	-								
		600	MF 200.60.60	35,1	MF 200.60.60 D	35,5									
		800	MF 200.60.80	39,5	MF 200.60.80 D	39,9									
		1000	MF 200.60.100	43,5	MF 200.60.100 D	43,9									
		800	400	MF 200.80.40	34,3	MF 200.80.40 D	34,7					D 200.80 D 200.80 D	30,4	D 200.80 V	23,8
500		MF 200.80.50	36,8	-	-										
600		MF 200.80.60	39,7	MF 200.80.60 D	40,1										
800		MF 200.80.80	44,8	MF 200.80.80 D	45,2										
1000		MF 200.80.100	49,5	MF 200.80.100 D	49,9	D 200.100 D	41,6	-	-						
1000		400	MF 200.100.40	38,7	-					-					
1200		500	500	MF 200.100.50	41,9					-	-				
			600	MF 200.100.60	45,4					-	-				
2200		600	500	MF 200.120.50	46,0	-	-	D 200.120 D	48,2	-	-				
	600		MF 200.120.60	49,6	-	-									
	800		MF 200.120.80	57,0	-	-									
	600		MF 220.60.60	36,8	MF 220.60.60 D	37,2	D 220.60					26,0	D 220.60 V	21,0	
	800	MF 220.60.80	41,2	MF 220.60.80 D	41,6										
	1000	MF 220.60.100	45,2	MF 220.60.100 D	45,6										
	800	600	MF 220.80.60	41,3	MF 220.80.60 D	41,7		D 220.80	32,2	D 220.80 V	26,5				
	800	800	MF 220.80.80	46,5	MF 220.80.80 D	46,9									
1000	MF 220.80.100	51,2	MF 220.80.100 D	51,6											
1200	600	MF 220.120.60	52,2	-	-	D 220.120 D	52,7					-	-		

**Внимание!** Шкафы поставляются в собранном виде



# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ШКАФЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СБОРКИ



Код перфорированной двери*	Вес, кг	Код задней панели	Вес, кг	Код боковых панелей	Вес**, кг	Код сплошной монтажной панели	Вес, кг	Код микроперфорированной монтажной панели	Вес, кг	Возможность установки модульной фронтальной конструкции***
–	–	<b>BP 180.40</b>	8,4	<b>SP 180.50</b>	9,8	–	–	–	–	–
				<b>SP 180.60</b>	11,8					–
<b>D 180.60 P</b>	12,2	<b>BP 180.60</b>	12,4	<b>SP 180.40</b>	7,8	<b>MP 180.60</b>	19,5	<b>MP 180.60 P</b>	19,4	■
				<b>SP 180.50</b>	9,8					■
				<b>SP 180.60</b>	11,8					■
				<b>SP 180.80</b>	15,6					■
				<b>SP 180.100</b>	19,6					■
<b>D 180.80 P</b>	15,5	<b>BP 180.80</b>	16,3	<b>SP 180.40</b>	7,8	<b>MP 180.80</b>	26,6	<b>MP 180.80 P</b>	26,5	■
				<b>SP 180.50</b>	9,8					■
				<b>SP 180.60</b>	11,8					■
				<b>SP 180.80</b>	15,6					■
				<b>SP 180.100</b>	19,6					■
–	–	<b>BP 180.100</b>	20,5	<b>SP 180.40</b>	7,8	<b>MP 180.100</b>	33,7	<b>MP 180.100 P</b>	33,6	–
–	–	<b>BP 180.120</b>	24,5	<b>SP 180.40</b>	7,8	<b>MP 180.120</b>	40,8	<b>MP 180.120 P</b>	40,7	–
				<b>SP 180.50</b>	9,8					–
				<b>SP 180.60</b>	11,8					–
–	–	<b>BP 200.40</b>	9,3	<b>SP 200.50</b>	10,9	–	–	–	–	–
				<b>SP 200.60</b>	13,1					–
<b>D 200.60 P</b>	13,4	<b>BP 200.60</b>	13,7	<b>SP 200.40</b>	8,7	<b>MP 200.60</b>	21,7	<b>MP 200.60 P</b>	21,6	■
				<b>SP 200.50</b>	10,9					■
				<b>SP 200.60</b>	13,1					■
				<b>SP 200.80</b>	17,5					■
				<b>SP 200.100</b>	21,8					■
<b>D 200.80 P D 200.80 PD</b>	17,0	<b>BP 200.80</b>	18,0	<b>SP 200.40</b>	8,7	<b>MP 200.80</b>	29,6	<b>MP 200.80 P</b>	29,5	■
				<b>SP 200.50</b>	10,9					■
				<b>SP 200.60</b>	13,1					■
				<b>SP 200.80</b>	17,5					■
				<b>SP 200.100</b>	21,8					■
–	–	<b>BP 200.100</b>	22,7	<b>SP 200.40</b>	8,7	<b>MP 200.100</b>	37,5	<b>MP 200.100 P</b>	37,4	–
				<b>SP 200.50</b>	10,9					–
				<b>SP 200.60</b>	13,1					–
–	–	<b>BP 200.120</b>	27,1	<b>SP 200.50</b>	10,9	<b>MP 200.120</b>	45,4	<b>MP 200.120 P</b>	45,3	–
				<b>SP 200.60</b>	13,1					–
				<b>SP 200.80</b>	17,5					–
<b>D 220.60 P</b>	14,5	<b>BP 220.60</b>	15,0	<b>SP 220.60</b>	14,4	<b>MP 220.60</b>	23,9	<b>MP 220.60 P</b>	23,8	■
				<b>SP 220.80</b>	19,2					■
				<b>SP 220.100</b>	23,9					■
<b>D 220.80 P</b>	18,0	<b>BP 220.80</b>	19,9	<b>SP 220.60</b>	14,4	<b>MP 220.80</b>	32,6	<b>MP 220.80 P</b>	32,5	■
				<b>SP 220.80</b>	19,2					■
				<b>SP 220.100</b>	23,9					■
–	–	<b>BP 220.120</b>	29,8	<b>SP 220.60</b>	14,4	<b>MP 220.120</b>	49,9	<b>MP 220.120 P</b>	49,8	–

\* – шкафы с дополнительным кабельным вводом, а также с перфорированной дверью имеют степень защиты IP20;

\*\* – указан вес одной боковой панели; \*\*\* – код в разделе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ» (см. стр. 92 – 169)



**Степень защиты:**

IP55, IK08

**Материал:**

**рама и двери:** листовая сталь 2,0 мм, закаленное стекло 4,0 мм  
**панели и полки:** листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:**

структурное порошковое  
 напыление RAL 7035

**Уплотнение:**

**двери и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

язычковый с цилиндром

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, комплект дверей, задняя панель, две боковые панели, полка монитора, выдвижная полка клавиатуры, полка системного блока, два ключа, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 203

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
МКМ 160.60.60	1600	600	600	92,9
МКМ 160.60.80			800	109,2

**Степень защиты:**

IP55, IK08

**Материал:**

**рама, двери и панели:** коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм, закаленное стекло 4,0 мм  
**полки:** листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:**

**двери и панели:** шлифованная  
**полки:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**Уплотнение:**

**двери и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

язычковый с цилиндром

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Комплект поставки:**

рама с потолочной панелью и панелями кабельного ввода, комплект дверей, задняя панель, две боковые панели, полка монитора, выдвигаемая полка клавиатуры, полка системного блока, два ключа, упаковка

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 203

Код шкафа*	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SKM 160.60.60	1600	600	600	74,7
SKM 160.60.80			800	88,2

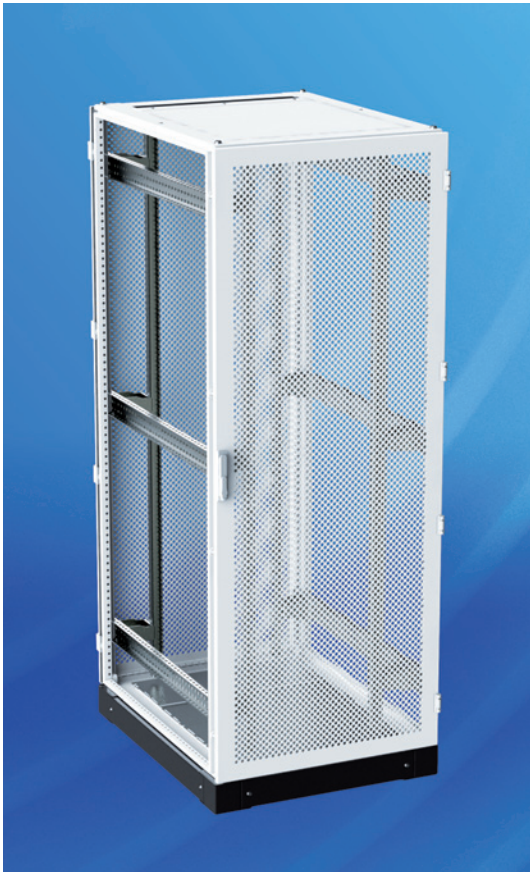
\* – изготовление по запросу

## Компьютерные шкафы SKM –

оптимально подходят для создания рабочих мест в химической, фармацевтической и в пищевой отраслях промышленности







**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Материал:**

**рама и двери:** листовая сталь 2,0 мм

**панели:** листовая сталь 1,5 мм

**рейки:** листовая сталь 2,0 мм

**Поверхность:**

**рама, двери и панели:** структурное

порошковое напыление RAL 7035

**рейки:** цинковое покрытие

**Уплотнение:**

**двери и панели:** вспененный полиуретан

**Замок:**

четырёхточечный штанговый с поворотной ручкой

**Петля:**

угол открывания до 225°

**Допустимая нагрузка:**  
1000 кг (статическая)

**Перфорация:**

Rv 8-10 (отверстия

d = 8 мм с шагом

10 мм), площадь

перфорации – 58%

**Комплект поставки:**

рама с панелями кабельного ввода и потолочной панелью с вводом для кабелей, две перфорированные двери, четыре закрепленные вертикальные рейки 19", два ключа, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 204

Код шкафа	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MPP 180.60.100	1800	600	1000	93,0
MPP 180.80.100		800		100,5
MPP 200.60.100	2000	600		111,6
MPP 200.80.100		800		119,3
MPP 220.60.100	2200	600		122,3
MPP 220.80.100		800		129,0

Код боковых панелей	Вес, кг
SP 180.100	19,6
SP 200.100	21,7
SP 220.100	23,9

**Внимание!** Боковые панели заказываются отдельно

# КОРПУСЫ для СЕТЕВОГО И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



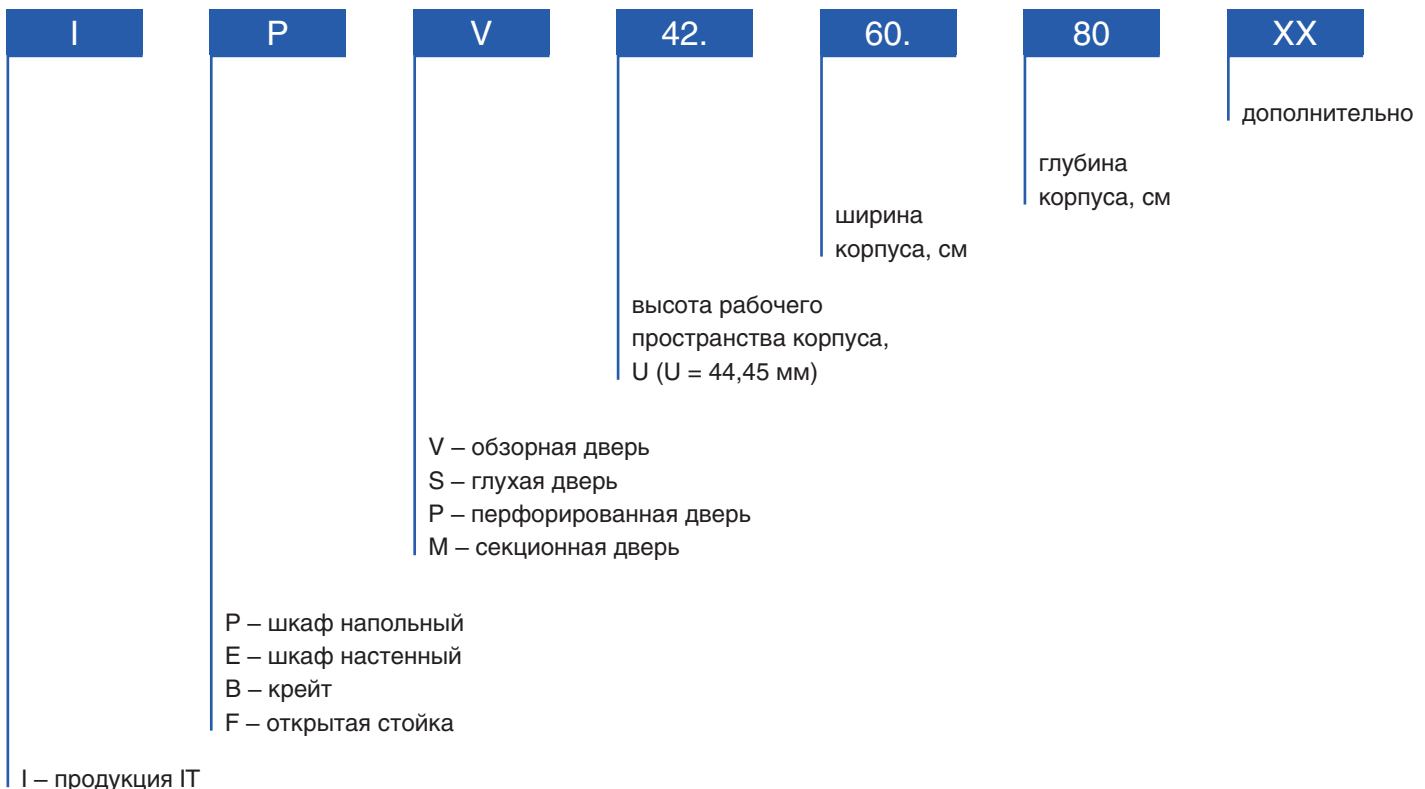
Гамма продукции представляет собой полный набор стальных корпусов для создания узлов коммутации и серверных помещений как в малых, так и в средних и крупных информационных кабельных системах.

Продукция компании находит применение для центров обработки данных, IT-инфраструктуры, вычислительной и сетевой техники, распределителей в зданиях и сооружениях и коммутационного оборудования.

### Корпусы разработаны с учетом требований производителей и монтажников, таких как:

- современный дизайн
- широкий выбор размеров
- жесткий устойчивый каркас напольного шкафа за счет передней и задней О-образных сварных рам
- установка шкафов в труднодоступных местах за счет простой и легкой разборки-сборки
- соответствие классу защиты до IP30
- сопротивление внешнему механическому воздействию: не менее IK08
- возможность объединять напольные шкафы боковыми панелями за счет симметричности каркаса
- все двери съемные и реверсивные с углом открывания 130° для напольных и 180° для настенных корпусов
- передняя обзорная дверь с двухточечным штанговым замком напольного шкафа может быть заменена на глухую или перфорированную дверь
- задняя глухая дверь с цилиндрическими замками и щеточным вводом для кабелей напольного шкафа может быть заменена на обзорную или перфорированную дверь с двухточечным штанговым замком
- боковые съемные панели напольного шкафа выполнены в виде реверсивных глухих дверей с цилиндрическими замками
- наличие в нижней плите каркаса съемных панелей для различного назначения
- возможность установки вентиляторной панели в верхней плите каркаса
- наличие в крыше перфорации для обеспечения свободной и принудительной вентиляции
- возможность устанавливать 19" рейки на различной глубине
- покрытие на основе текстурированного полиэфирного порошка
- наличие принадлежностей: цоколи, полки, блоки вентиляторов, кабельные организаторы, щеточные кабельные вводы, блоки розеток, панели-заглушки и т.д.

### Кодировка продукции:





1.



4.



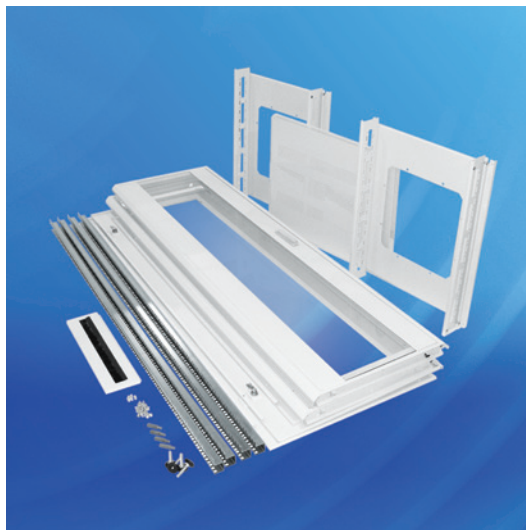
1. Современный дизайн. Простота и элегантность за счет скоса вертикальных углов напольного шкафа.

2. Жесткий устойчивый каркас напольного шкафа за счет передней и задней O-образных сварных рам.

2.



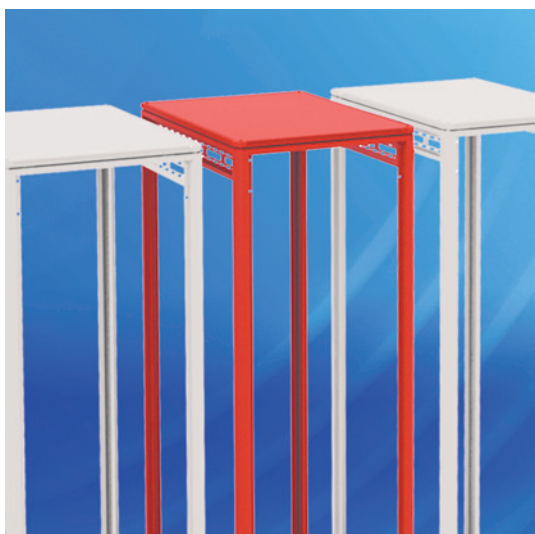
5.



3. Напольные шкафы возможно объединять боковыми панелями за счет симметричности каркаса.

4. Боковые панели напольных шкафов съемные и выполнены в виде реверсивных глухих дверей с цилиндрическими замками.

3.



6.



5. Установка шкафов в труднодоступных местах за счет простой и легкой разборки-сборки.

6. Заземляющие соединения предусмотрены внутри корпуса, на панелях и на дверцах. Омедненные шпильки заземления имеют фланец для контакта и не требуют удалять краску и наносить пасту для контакта.

Данная линейка 19" корпусов предназначена для создания узлов коммутации и серверных помещений как в малых, так и в средних и крупных информационных кабельных системах. Данные шкафы и стойки отличаются современным дизайном, высоким качеством и удобством использования.

### Напольные шкафы

Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования, серверов, источников бесперебойного питания. Чаще всего устанавливаются в центральных и этажных узлах коммутации, серверных комнатах.

- Высота 24 – 47U
- Ширина 600 и 800 мм
- Глубина 600, 800 и 1000 мм
- Жесткая рамная конструкция
- Максимальная нагрузка до 600 кг
- Поставляется в собранном виде
- Простая и быстрая разборка-сборка
- Дополнительные опции



стр. 50

### Настенные шкафы

Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования, ВОЛС. Чаще всего используются в офисах для создания этажных узлов коммутации, а также провайдерами при создании домовых сетей. Шкаф в 3-секционном исполнении имеет оптимальный доступ к оборудованию.

- Высота 9 – 21U, 8U (10")
- Глубина 537, 553 и 250 мм (10")
- Выпускаются 2-х секционными или 3-х секционными
- Максимальная нагрузка до 60 кг
- Поставляется в собранном виде
- Простая и быстрая разборка-сборка
- Возможна сборка на стене
- Дополнительные опции
- Простая и быстрая разборка-сборка
- Дополнительные опции



стр. 56

## Открытые стойки

Экономичное решение для установки пассивного и активного 19" телекоммуникационного оборудования, не требующего дополнительной защиты. Устанавливается в узлах коммутации с ограниченным правом доступа.

- Высота 24 – 45U
- Ширина 600 мм
- Глубина основания 735 мм
- Количество рам – одна или две.
- Максимальная нагрузка 150 кг
- Поставляются в разобранном виде
- Простая и быстрая сборка
- Дополнительные опции



стр. 60

## Крейты

Используются для компоновки электронных плат, элементов телекоммуникации и телефонии. Устанавливаются в шкаф или стойку 19".

- Высота 1 – 4U
- Ширина 19"
- Глубина 260 и 360 мм
- Поставляется в собранном виде



стр. 61





Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования

- подходит для 19" оборудования
- современный дизайн
- быстрая разборка-сборка шкафа
- возможность стыковки шкафов
- все двери и панели съемные с углом открывания 130°

**Степень защиты:**  
IP30, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
600 кг

**Материал, поверхность:**

**каркас, дверь задняя, панели:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь передняя:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

каркас, потолочная панель стандартная, дверь передняя обзорная с двухточечным штанговым замком и поворотной ручкой, дверь укороченная задняя с двумя цилиндрическими замками и щеточным вводом для кабелей, панели боковые с двумя цилиндрическими замками, четыре рейки 19", четыре опоры винтовые, два ключа (подходят ко всем замкам шкафа), упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 205

Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа
24	1200	600	600	57,4	IPV 24.60.60
			800	65,3	IPV 24.60.80
		800	600	64,5	IPV 24.80.60
			800	73,6	IPV 24.80.80
38	1800	600	600	77,8	IPV 38.60.60
			800	88,2	IPV 38.60.80
		800	600	85,5	IPV 38.80.60
			800	96,4	IPV 38.80.80
43	2000	600	600	84,7	IPV 43.60.60
			800	93,5	IPV 43.60.80
		800	600	92,3	IPV 43.80.60
			800	105,2	IPV 43.80.80
47	2200	600	600	97,7	IPV 47.60.60
			800	104,1	IPV 47.60.80
		800	600	99,9	IPV 47.80.60
			800	111,5	IPV 47.80.80



Используются для установки серверов и другого оборудования с большим тепловыделением

- подходит для 19" оборудования
- современный дизайн
- быстрая разборка-сборка шкафа
- возможность стыковки шкафов
- все двери и панели съемные с углом открывания 130°

**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
600 кг

**Материал, поверхность:**

**каркас, дверь задняя, панели:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь передняя:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

каркас, потолочная панель с щеточным вводом для кабелей, дверь передняя перфорированная/обзорная с двухточечным штанговым замком и поворотной ручкой, дверь задняя перфорированная с двухточечным штанговым замком и поворотной ручкой, панели боковые перфорированные с двумя цилиндрическими замками, четыре рейки 19", четыре опоры винтовые, два ключа (подходят ко всем замкам шкафа), упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 206

Высота раб. пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа с перф. дверью	Вес, кг	Код шкафа с обзорной дверью
24	1200	600	1000	72,5	IPP 24.60.100 P	74,9	IPV 24.60.100 P
43	2000	600		113,0	IPP 43.60.100 P	115,6	IPV 43.60.100 P
		800		128,1	IPP 43.80.100 P	130,5	IPV 43.80.100 P
47	2200	600		122,1	IPP 47.60.100 P	124,2	IPV 47.60.100 P
		800		133,2	IPP 47.80.100 P	135,9	IPV 47.80.100 P



Используются для установки независимых серверов и другого оборудования с большим тепловыделением

- подходит для 19" оборудования
- современный дизайн
- быстрая разборка-сборка шкафа
- возможность стыковки шкафов
- все двери и панели съемные с углом открывания 130°
- разделение отсеков перфорированными панелями
- наличие кабельных каналов

**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
600 кг

**Материал, поверхность:**

**каркас, двери, панели:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

каркас, потолочная панель с двумя щеточными вводами для кабелей, двери передние и задние перфорированные с цилиндрическим замком, кабельные каналы, четыре рейки 19" в каждом отсеке, четыре опоры винтовые, по два ключа к каждому отсеку, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 207

Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Кол-во отсеков	Вес, кг	Код шкафа
2x22	2200	600	1000	2	90,5	IPM 44.60.100 P2
4x11	2200	600	1000	4	122,2	IPM 44.60.100 P4





## ШКАФЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СБОРКИ

Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования, серверов, источников бесперебойного питания

- индивидуальная комплектация
- подходит для 19" оборудования
- современный дизайн
- быстрая разборка-сборка шкафа

- возможность стыковки шкафов
- все двери и панели съемные с углом открывания 130°

### Материал, поверхность:

**каркас, двери, панели:** лист. сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь обзорная:** листовая сталь 1,2 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** лист. сталь 2,5 мм, оцинкованная

### Степень защиты:

до IP30, IK08

### Опции:

специальный цвет окраски

### Допустимая нагрузка:

600 кг

### Принадлежности:

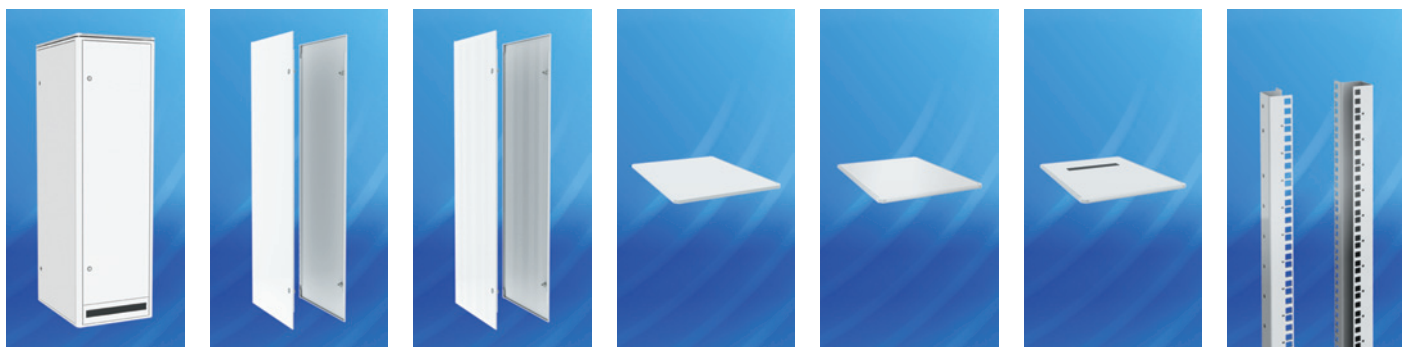
см. на стр. 92 – 169



Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Код рамы		Код обзорной двери		Код глухой двери		Код перфорированной двери	
				Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг
1200	600	600	IF 120.60.60	21,1	D 120.60 IV	7,8	D 120.60 I	7,5	D 120.60 IP	7,3
		800	IF 120.60.80	25,4	D 120.60 IV	7,8	D 120.60 I	7,5	D 120.60 IP	7,3
		1000	IF 120.60.100	30,1	D 120.60 IV	7,8	D 120.60 I	7,5	D 120.60 IP	7,3
	800	600	IF 120.80.60	24,6	D 120.80 IV	9,8	D 120.80 I	10	D 120.80 IP	9,7
		800	IF 120.80.80	29,4	D 120.80 IV	9,8	D 120.80 I	10	D 120.80 IP	9,7
		1000	IF 120.80.100	34,9	D 120.80 IV	9,8	D 120.80 I	10	D 120.80 IP	9,7
1800	600	600	IF 180.60.60	24,7	D 180.60 IV	11,8	D 180.60 I	11,4	D 180.60 IP	11
		800	IF 180.60.80	29	D 180.60 IV	11,8	D 180.60 I	11,4	D 180.60 IP	11
		1000	IF 180.60.100	33,7	D 180.60 IV	11,8	D 180.60 I	11,4	D 180.60 IP	11
	800	600	IF 180.80.60	28,3	D 180.80 IV	15,3	D 180.80 I	15,2	D 180.80 IP	14,7
		800	IF 180.80.80	33	D 180.80 IV	15,3	D 180.80 I	15,2	D 180.80 IP	14,7
		1000	IF 180.80.100	38,6	D 180.80 IV	15,3	D 180.80 I	15,2	D 180.80 IP	14,7
2000	600	600	IF 200.60.60	25,9	D 200.60 IV	13,2	D 200.60 I	12,6	D 200.60 IP	12,2
		800	IF 200.60.80	30,2	D 200.60 IV	13,2	D 200.60 I	12,6	D 200.60 IP	12,2
		1000	IF 200.60.100	34,9	D 200.60 IV	13,2	D 200.60 I	12,6	D 200.60 IP	12,2
	800	600	IF 200.80.60	29,4	D 200.80 IV	17	D 200.80 I	16,9	D 200.80 IP	16,3
		800	IF 200.80.80	34,2	D 200.80 IV	17	D 200.80 I	16,9	D 200.80 IP	16,3
		1000	IF 200.80.100	39,8	D 200.80 IV	17	D 200.80 I	16,9	D 200.80 IP	16,3
2200	600	600	IF 220.60.60	27,1	D 220.60 IV	14,5	D 220.60 I	13,9	D 220.60 IP	13,4
		800	IF 220.60.80	31,4	D 220.60 IV	14,5	D 220.60 I	13,9	D 220.60 IP	13,4
		1000	IF 220.60.100	36,1	D 220.60 IV	14,5	D 220.60 I	13,9	D 220.60 IP	13,4
	800	600	IF 220.80.60	30,6	D 220.80 IV	18,9	D 220.80 I	18,7	D 220.80 IP	18,1
		800	IF 220.80.80	35,4	D 220.80 IV	18,9	D 220.80 I	18,7	D 220.80 IP	18,1
		1000	IF 220.80.100	41	D 220.80 IV	18,9	D 220.80 I	18,7	D 220.80 IP	18,1

**Внимание!** Шкафы поставляются в собранном виде





Код задней укороченной двери глух. с щет. вводом для кабелей	Вес, кг	Код боковых панелей глухих (2 шт.)	Вес, кг	Код боковых панелей перф. (2 шт.)	Вес, кг	Код панели потолочной стандартной	Вес, кг	Код панели потолочной перфорированной	Вес, кг	Код панели потолочной с щет. вводом для кабелей	Вес, кг	Код реек 19" (2 шт.)*	Вес, кг
D 120.60 IK	5,7	SP 120.60 I	10,6	SP 120.60 IP	10,2	R 60.60 I	2,9	R 60.60 IP	2,8	R 60.60 IK	2,7	IG 24	3,9
D 120.60 IK	5,7	SP 120.80 I	14,3	SP 120.80 IP	13,8	R 60.80 I	3,8	R 60.80 IP	3,7	R 60.80 IK	3,5	IG 24	3,9
D 120.60 IK	5,7	SP 120.100 I	20,3	SP 120.100 IP	19,6	R 60.100 I	5	R 60.100 IP	4,8	R 60.100 IK	4,8	IG 24	3,9
D 120.80 IK	7,8	SP 120.60 I	10,6	SP 120.60 IP	10,2	R 80.60 I	3,8	R 80.60 IP	3,7	R 80.60 IK	3,5	IG 24	3,9
D 120.80 IK	7,8	SP 120.80 I	14,3	SP 120.80 IP	13,8	R 80.80 I	5,1	R 80.80 IP	4,9	R 80.80 IK	4,8	IG 24	3,9
D 120.80 IK	7,8	SP 120.100 I	20,3	SP 120.100 IP	19,6	R 80.100 I	6,6	R 80.100 IP	6,4	R 80.100 IK	6,3	IG 24	3,9
D 180.60 IK	8,5	SP 180.60 I	16,2	SP 180.60 IP	15,6	R 60.60 I	2,9	R 60.60 IP	2,8	R 60.60 IK	2,7	IG 38	6,1
D 180.60 IK	8,5	SP 180.80 I	21,7	SP 180.80 IP	21	R 60.80 I	3,8	R 60.80 IP	3,7	R 60.80 IK	3,5	IG 38	6,1
D 180.60 IK	8,5	SP 180.100 I	29,8	SP 180.100 IP	28,7	R 60.100 I	5	R 60.100 IP	4,8	R 60.100 IK	4,8	IG 38	6,1
D 180.80 IK	12,2	SP 180.60 I	16,2	SP 180.60 IP	15,6	R 80.60 I	3,8	R 80.60 IP	3,7	R 80.60 IK	3,5	IG 38	6,1
D 180.80 IK	12,2	SP 180.80 I	21,7	SP 180.80 IP	21	R 80.80 I	5,1	R 80.80 IP	4,9	R 80.80 IK	4,8	IG 38	6,1
D 180.80 IK	12,2	SP 180.100 I	29,8	SP 180.100 IP	28,7	R 80.100 I	6,6	R 80.100 IP	6,4	R 80.100 IK	6,3	IG 38	6,1
D 200.60 IK	9,5	SP 200.60 I	18,1	SP 200.60 IP	17,5	R 60.60 I	2,9	R 60.60 IP	2,8	R 60.60 IK	2,7	IG 43	6,8
D 200.60 IK	9,5	SP 200.80 I	24,2	SP 200.80 IP	23,4	R 60.80 I	3,8	R 60.80 IP	3,7	R 60.80 IK	3,5	IG 43	6,8
D 200.60 IK	9,5	SP 200.100 I	34,4	SP 200.100 IP	33,4	R 60.100 I	5	R 60.100 IP	4,8	R 60.100 IK	4,8	IG 43	6,8
D 200.80 IK	12,7	SP 200.60 I	18,1	SP 200.60 IP	17,5	R 80.60 I	3,8	R 80.60 IP	3,7	R 80.60 IK	3,5	IG 43	6,8
D 200.80 IK	12,7	SP 200.80 I	24,2	SP 200.80 IP	23,4	R 80.80 I	5,1	R 80.80 IP	4,9	R 80.80 IK	4,8	IG 43	6,8
D 200.80 IK	12,7	SP 200.100 I	34,4	SP 200.100 IP	33,4	R 80.100 I	6,6	R 80.100 IP	6,4	R 80.100 IK	6,3	IG 43	6,8
D 220.60 IK	10,4	SP 220.60 I	19,9	SP 220.60 IP	19,2	R 60.60 I	2,9	R 60.60 IP	2,8	R 60.60 IK	2,7	IG 47	7,5
D 220.60 IK	10,4	SP 220.80 I	26,7	SP 220.80 IP	25,8	R 60.80 I	3,8	R 60.80 IP	3,7	R 60.80 IK	3,5	IG 47	7,5
D 220.60 IK	10,4	SP 220.100 I	38	SP 220.100 IP	36,9	R 60.100 I	5	R 60.100 IP	4,8	R 60.100 IK	4,8	IG 47	7,5
D 220.80 IK	13,9	SP 220.60 I	19,9	SP 220.60 IP	19,2	R 80.60 I	3,8	R 80.60 IP	3,7	R 80.60 IK	3,5	IG 47	7,5
D 220.80 IK	13,9	SP 220.80 I	26,7	SP 220.80 IP	25,8	R 80.80 I	5,1	R 80.80 IP	4,9	R 80.80 IK	4,8	IG 47	7,5
D 220.80 IK	13,9	SP 220.100 I	38	SP 220.100 IP	36,9	R 80.100 I	6,6	R 80.100 IP	6,4	R 80.100 IK	6,3	IG 47	7,5

\* – при установке реек в шкаф шириной 800 мм требуется консоль В 6 IG





Используются для организации кабелей в небольших системах управления

- подходит для 10" оборудования SOHO
- на базе корпуса для автоматизации MES
- наличие щеточного ввода для кабелей

**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
15 кг

**Материал, поверхность:**

**корпус:** листовая сталь 1,5 мм,

структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

корпус с щеточным вводом для кабелей, дверь обзорная/глухая с замком двойная бородка, две рейки 19", ключ, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

скобы для монтажа на стене WB 8,

кабельный организатор MB 10.25 IC,

полка SH 25.15 I2

**Детальный чертеж:** см. стр. 208

Высота раб. пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа с обзорной дверью	Вес, кг	Код шкафа с глухой дверью
8	410	320	250	5,9	MEV 41.32.25 I	6,5	MES 41.32.25I



Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования

- подходит для 19" оборудования
- быстрая разборка-сборка шкафа
- возможность сборки на стене
- дверь и кожух съемные
- наличие щеточного ввода для кабелей

**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
60 кг

**Материал, поверхность:**

**настенная часть, кожух:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

настенная часть с щеточным вводом для кабелей и двумя цилиндрическими замками, кожух с заглушками под вентиляторы, дверь обзорная/глухая с цилиндрическим замком, две рейки 19", кабельная шина, два ключа (подходят ко всем замкам шкафа), упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски, монтажная панель

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 209

Высота раб. пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа с обзорной дверью	Вес, кг	Код шкафа с глухой дверью
9	500	600	537	26	IEV 09.60.54	27,5	IES 09.60.54
12	600	600	537	28,5	IEV 12.60.54	30,5	IES 12.60.54
16	800	600	537	33,4	IEV 16.60.54	36,3	IES 16.60.54
21	1000	600	537	38,4	IEV 21.60.54	42,3	IES 21.60.54

## ШКАФЫ НАСТЕННЫЕ 3-Х СЕКЦИОННЫЕ



Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования

- подходит для 19" оборудования
- оптимальный доступ к оборудованию
- быстрая разборка-сборка шкафа
- возможность сборки на стене
- наличие щеточного ввода для кабелей

**Степень защиты:**  
IP20, IK08

**Допустимая нагрузка:**  
60 кг

**Материал, поверхность:**

**настенная часть, поворотная часть:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**дверь:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035, закаленное стекло 4,0 мм

**профили 19":** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

настенная часть с щеточным вводом для кабелей и цилиндрическим замком, поворотная часть с заглушками под вентиляторы, дверь обзорная/глухая с цилиндрическим замком, две рейки 19", кабельная шина, два ключа (подходят ко всем замкам шкафа), упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски,  
монтажная панель

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 210

Высота раб. пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа с обзорной дверью	Вес, кг	Код шкафа с глухой дверью
12	600	600	553	25,4	IEV 12.60.55	27	IES 12.60.55
16	800	600	553	33,3	IEV 16.60.55	36,1	IES 16.60.55
21	1000	600	553	34,5	IEV 21.60.55	37,2	IES 21.60.55





Используются для распределения оптоволоконных кабелей

- подходит для экстремальных условий
- на базе корпуса для автоматизации MES
- наличие дополнительных кабельных вводов

**Степень защиты:**

IP66, IK10

**Материал, поверхность:**

**корпус, дверь и панели кабельного ввода:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**монтажные панели:** листовая сталь 2,5 мм, оцинкованная

**Комплект поставки:**

корпус, дверь с двумя замками двойная бородка, две панели кабельного ввода боковые, панель кабельного ввода нижняя, монтажная панель с кабельными организаторами и кабельной шиной, монтажная панель для крепления 4 слайс-кассет и 4 патч-панелей, ключ, упаковка

**Принадлежности:**

скобы для монтажа на стене WB 8,  
панель кабельного ввода  
с выбивными отверстиями РК 35.13,  
защитный козырек R 40.21

**Поставка:**

в собранном виде

**Детальный чертеж:** см. стр. 211

Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код шкафа
600	400	210	17,3	MES 60.40.21 OD



Используются для установки пассивного, активного телекоммуникационного оборудования, не требующего дополнительной защиты

- подходит для 19" оборудования
- жесткая сварная рама
- возможность стыковки в ряд

**Допустимая нагрузка:**

150 кг

**Материал, поверхность:**

**рама и основание:** листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

**Комплект поставки:**

рама, основание, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски

**Поставка:**

в собранном виде

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:** см. стр. 212

Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45 мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Код стойки	Вес, кг	Код рамы дополнительной
24	1172	568	12,9	IFO 24.57.74	8,1	IFO 24.57.00
36	1705	568	15,5	IFO 36.57.74	10,9	IFO 36.57.00
42	1972	568	16,8	IFO 42.57.74	12,3	IFO 42.57.00
45	2105	568	17,4	IFO 45.57.74	12,9	IFO 45.57.00



Используются для компоновки электронных плат, элементов телекоммуникации и телефонии

- устанавливается в шкаф или стойку 19"

**Степень защиты:**

IP20, IK08

**Материал, поверхность:**

**корпус:** листовая сталь 1,2 мм,

структурное порошковое напыление RAL 7035

**передняя панель:** листовая сталь 3,0 мм,

структурное порошковое напыление RAL 7035

**Комплект поставки:**

корпус, передняя панель, упаковка

**Опции:**

специальный цвет окраски,  
различная глубина

**Поставка:**

в собранном виде

**Детальный чертеж:** см. стр. 213

Высота, U (U = 44,45 мм)	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Код корпуса со стальной панелью
1	482,6	260	2,6	IBS 01.48.26 M
1	482,6	360	3,4	IBS 01.48.36 M
2	482,6	260	3,5	IBS 02.48.26 M
2	482,6	360	4,3	IBS 02.48.36 M
3	482,6	260	4,3	IBS 03.48.26 M
3	482,6	360	5,2	IBS 03.48.36 M
4	482,6	260	5,1	IBS 04.48.26 M
4	482,6	360	6,1	IBS 04.48.36 M







# КОРПУСЫ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

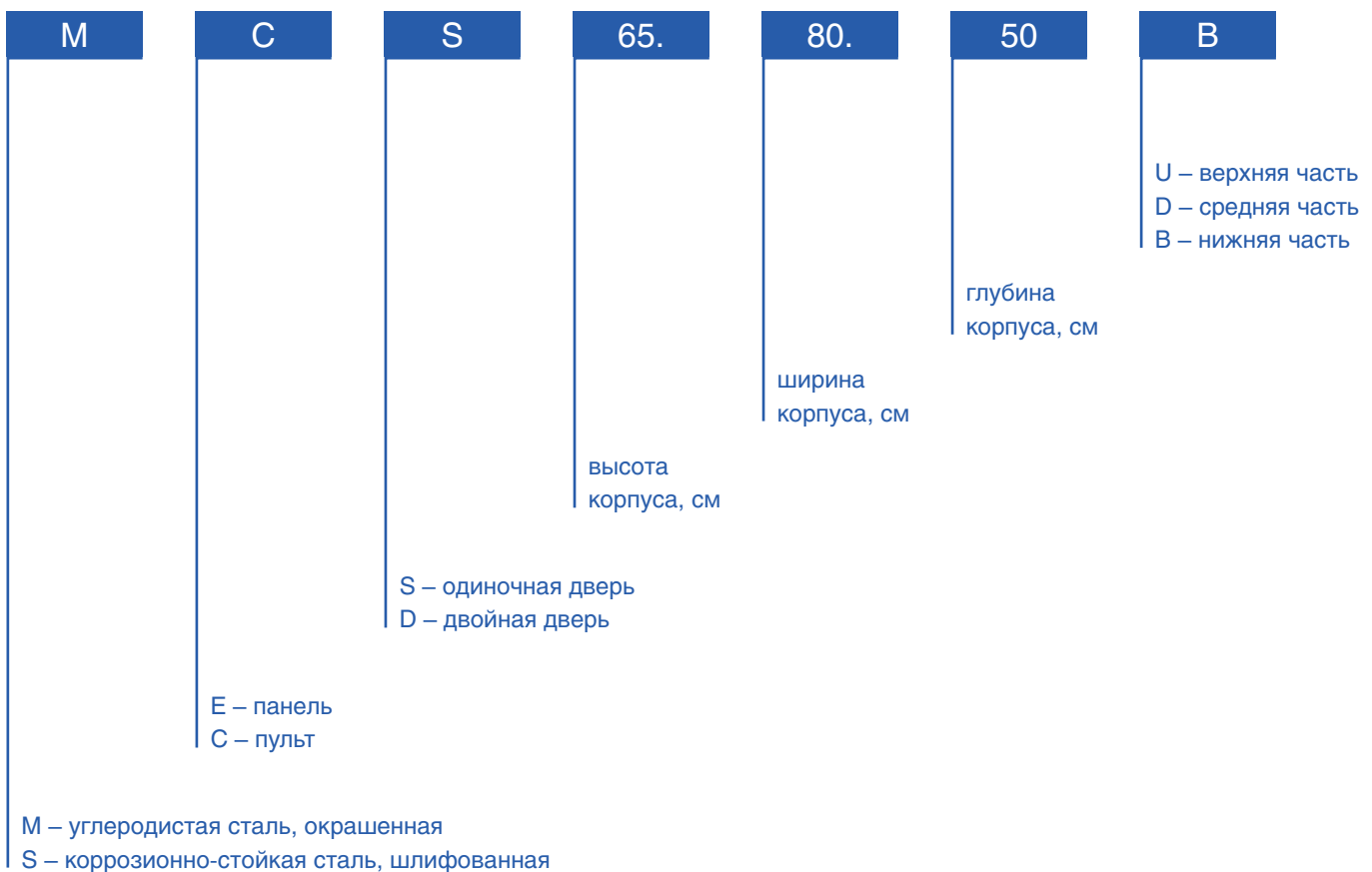
Гамма продукции представляет собой полный набор стальных корпусов для систем управления и автоматизации производственных процессов.

Продукция компании находит применение в таких отраслях, как: энергетика, горнодобывающая промышленность, металлургия, химическая промышленность, а также в областях, требующих использования современных методов управления и автоматизации производственных процессов.

### Корпусы разработаны с учетом требований производителей и монтажников, таких как:

- модульность
- удобство монтажа
- широкий выбор размеров
- наличие изделий из шлифованной коррозионно-стойкой стали
- соответствие классу защиты IP55
- сопротивление внешнему механическому воздействию: IK10 (09)
- сварная конструкция корпуса
- возможность установки органов управления и контроля на дверь или заднюю стенку панели управления
- возможность объединять несколько пультов боковыми стенками
- монтажные панели нижней части выполнены из оцинкованной листовой стали и имеют возможность перестановки с шагом 25 мм
- наличие в нижней части пульта одного или двух проемов с передвижными панелями, предназначенных для ввода кабелей
- наличие перфорированных реек для креплений кабелей, каналов и т.п.
- литой полиуретановый/силиконовый уплотнитель
- покрытие на основе текстурированного полиэфирного порошка

### Кодировка продукции:



1.



2.



1. Возможность произвольного комбинирования частей пультов и панелей.

2. Большие поверхности пультов удобно размещены под углом для установки элементов управления и контроля.

3. Возможность стыковки пультов боковыми стенками.

3.

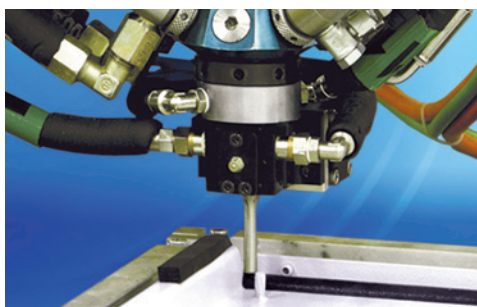


4.



4. Металлические петли снабжены невыпадающими штифтами с углом открывания 180°. Навеска дверей может быть изменена с правой на левую для всех нижних частей пультов с одностворчатой дверью простым переворотом петель. Двухстворчатые двери можно поменять местами.

5.



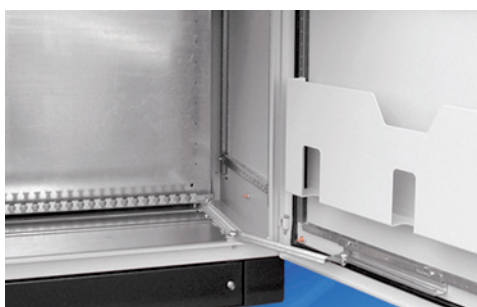
6.



5. Надежное уплотнение достигается благодаря литой прокладке, наносимой роботом методом непрерывной отливки. Литая уплотнительная прокладка может быть перекрашена, устойчива к температурам от -40 до +70 °С (полиуретан), от -60 до +135 °С (силикон).

6. Заземляющие соединения предусмотрены внутри корпусов, на дверях (крышках) и на монтажных панелях. Омедненные шпильки заземления имеют фланец для контакта и не требуют удаления ЛКП.

7.



8.



7. Монтажная панель нижних частей пультов с С-образной окантовкой по бокам, выполненная из оцинкованной стали, может устанавливаться на разную глубину с шагом 25 мм.

8. Все двери и крышки оборудованы перфорированными рейками для монтажа комплектующих.

9.



10.



9. Возможность установки монтажных панелей в верхние и средние части пультов.

10. Для безопасности и простоты обслуживания крышки верхней и средней частей пульта оборудованы упорами.





**Класс защиты:**  
IP66, IK10

**Материал:**  
листовая сталь 1,2 – 1,5 мм  
(в зависимости от типоразмера)

**Уплотнение:**  
дверь: вспененный полиуретан

**Поверхность:**  
корпус и дверь: структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Замок:**  
язычковый (кулисный) с двойной бородкой

**Петля:**  
угол открывания до 180°

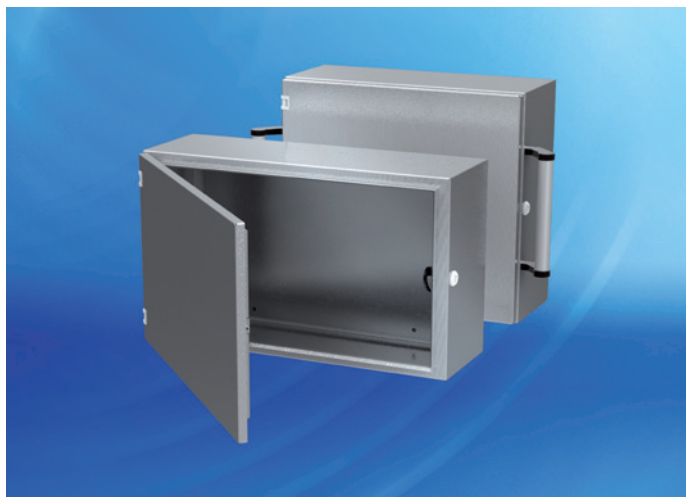
**Опции:**  
специальный цвет окраски, отверстия и вырезы

**Принадлежности:**  
подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**  
см. стр. 214

**Комплект поставки:**  
корпус с усилителем, дверь с рейками,  
ключ, упаковка

Код панели	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
MES 30.30.15 U	300	300	155	5,1
MES 30.40.15 U	300	400	155	6,6
MES 40.30.15 U	400	300	155	6,6
MES 40.60.21 U	400	600	210	14,2
MES 50.50.21 U	500	500	210	14,6



**Класс защиты:**  
IP66, IK10

**Материал:**  
коррозионно-стойкая  
листовая сталь AISI 304 1,2 мм

**Уплотнение:**  
дверь: вспененный силикон\*

**Поверхность:**  
корпус и дверь: шлифованная

**Замок:**  
язычковый (кулисный) с двойной бородкой

**Петля:**  
угол открывания до 180°



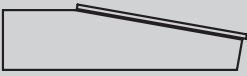
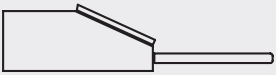





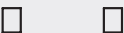

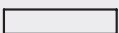
**Комплект поставки:**  
корпус с усилителем, дверь с рейками,  
ключ, упаковка

**Принадлежности:**  
подробную информацию см. на стр. 92 – 169

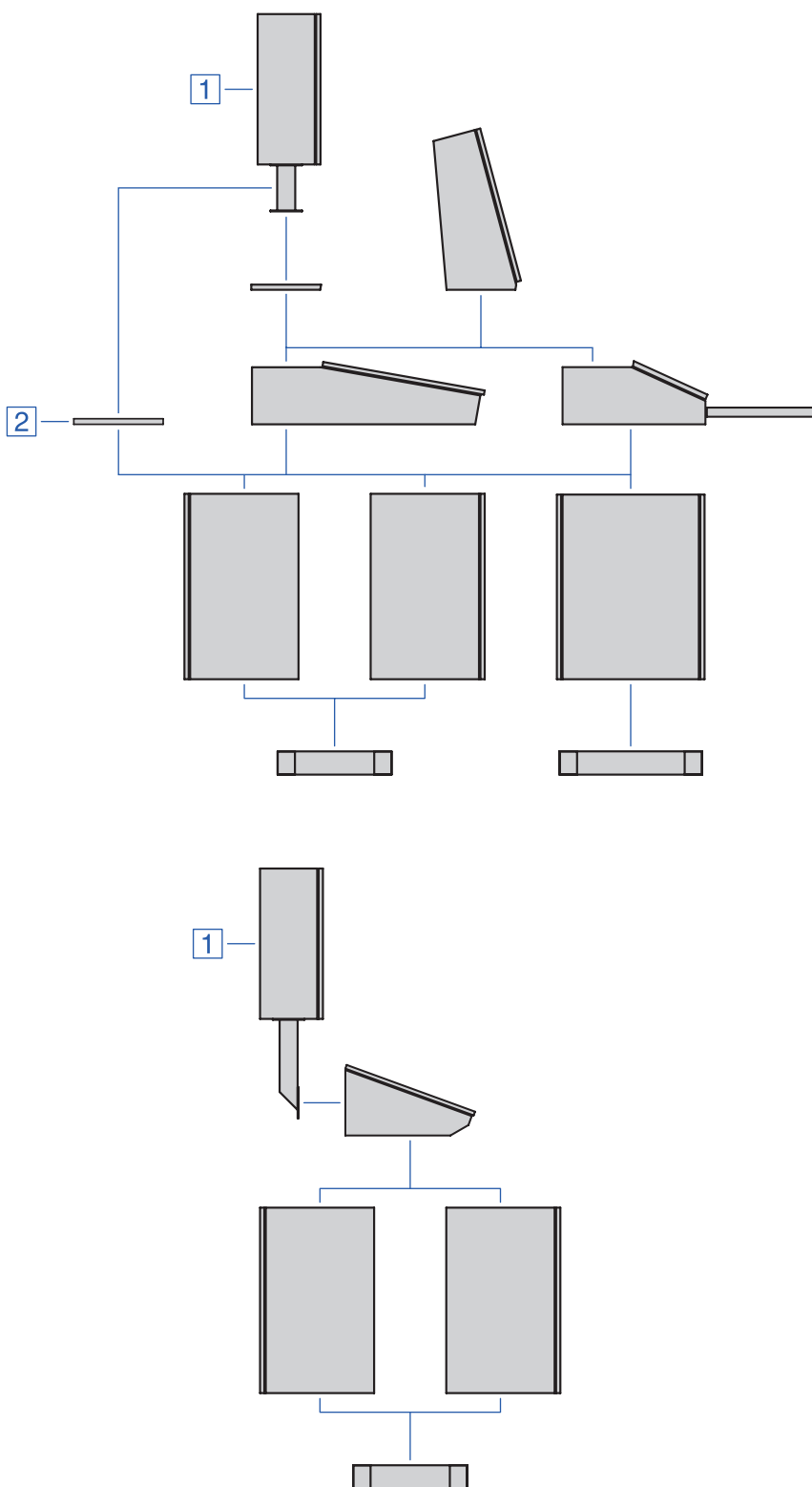
**Детальный чертеж:**  
см. стр. 214

\* – доступно с конца 2013 г.

Код панели	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
SES 30.30.15 U	300	300	155	5,4
SES 30.40.15 U	300	400	155	6,6
SES 40.30.15 U	400	300	155	6,6
SES 40.60.21 U	400	600	210	13

Компоненты пультов	Высота, мм	Ширина, мм				Глубина, мм
		600	800	1200	1600	
<b>Верхняя часть</b>						
	560	–	MCS 56.80.24 U	MCS 56.120.24 U	MCS 56.160.24 U	240
<b>Панель концевая средней части</b>						
	19	–	R 80.24 C	R 120.24 C	R 160.24 C	245
<b>Средняя часть</b>						
	200	–	MCS 20.80.81 D	MCS 20.120.81 D	MCS 20.160.81 D	815
	200	–	MCS 20.80.90 DK	–	MCS 20.160.90 DK	900
	270	MCS 27.60.49 D	MCS 27.80.49 D	MCS 27.120.49 D	–	495
<b>Панель концевая нижней части</b>						
	28	R 60.40 C	R 80.40 C	R 120.40 C	R 160.40 C	400
	28	–	R 80.50 C	R 120.50 C	R 160.50 C	500
<b>Нижняя часть</b>						
	650	MCS 65.60.40 B	MCS 65.80.40 B	MCD 65.120.40 B	MCD 65.160.40 B	400
	650	–	MCS 65.80.50 B	MCD 65.120.50 B	MCD 65.160.50 B	500
<b>Передние и задние элементы цоколя</b>						
	100	ZA 60.00	ZA 80.00	ZA 120.00	ZA 160.00	400 500
<b>Боковые элементы цоколя</b>						
	100	ZA 00.40				400
	100	ZA 00.50				500

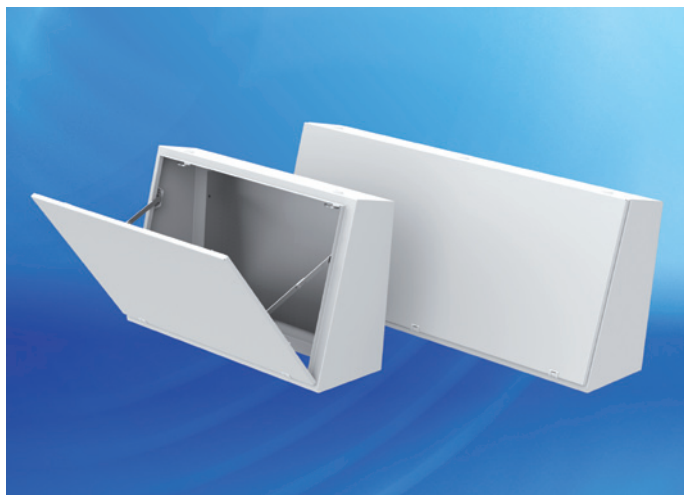




1 – панель управления с монтажной стойкой

2 – для нижней части шириной 500 мм  
применять концевую панель R XX.50 C

**Внимание!** Пульты поставляются в собранном виде.



**Класс защиты:**  
IP55, IK10

**Материал:**  
корпус: листовая сталь 1,5 мм,  
дверь: листовая сталь 2,0 мм

**Уплотнение:**  
дверь: вспененный полиуретан

**Поверхность:**  
корпус и дверь: структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Замок:**  
язычковый (кулисный) с двойной бородкой

**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус, дверь с рейками, упоры,  
ключ, упаковка

**Опции:**

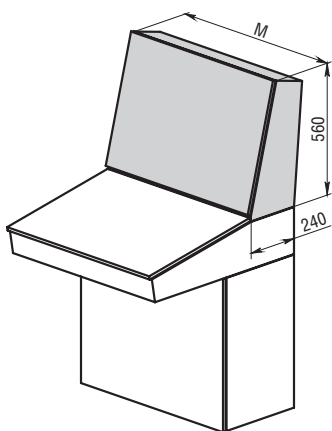
специальный цвет окраски, отверстия и вырезы

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

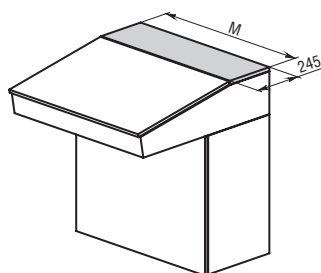
**Детальный чертеж:**

см. стр. 215



Код пульта	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина, мм	Вес, кг
MCS 56.80.24 U	560	800	240	22,2
MCS 56.120.24 U	560	1200	240	31,7
MCS 56.160.24 U	560	1600	240	42,2

Панель концевая средней части



**Класс защиты:**  
IP55, IK10

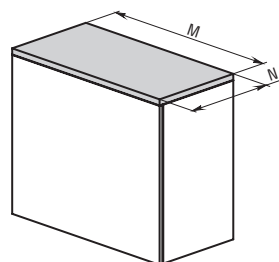
**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Уплотнение:**  
вспененный полиуретан

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код панели	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина, мм	Вес, кг
R 80.24 C	19	800	245	2,9
R 120.24 C	19	1200	245	4,4
R 160.24 C	19	1600	245	5,8

Панель концевая нижней части



**Класс защиты:**  
IP55, IK10

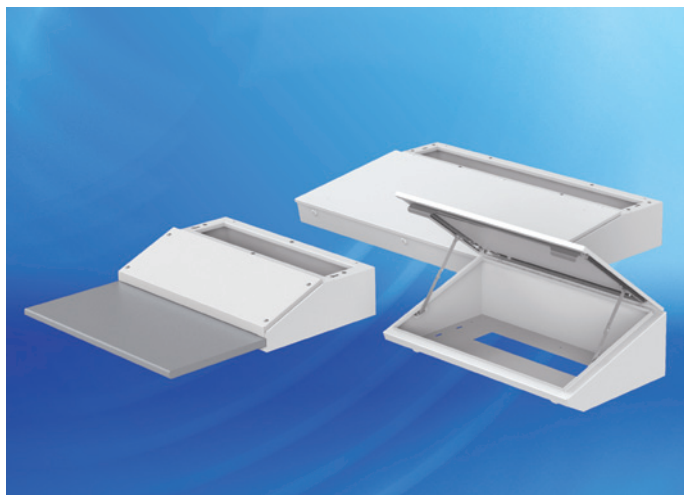
**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Уплотнение:**  
вспененный полиуретан

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код панели	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина (N), мм	Вес, кг
R 60.40 C	28	600	400	5,2
R 80.40 C	28	800	400	6,8
R 120.40 C	28	1200	400	10,0
R 160.40 C	28	1600	400	13,3
R 80.50 C	28	800	500	8,4
R 120.50 C	28	1200	500	12,4
R 160.50 C	28	1600	500	16,4





**Класс защиты:**  
IP55, IK10 (IK09)

**Материал:**  
корпус: листовая сталь 1,5 мм  
дверь: листовая сталь 2,0 мм  
столешница: ламинированная МДФ

**Уплотнение:**  
дверь: вспененный полиуретан

**Поверхность:**  
корпус и дверь: структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Замок:**  
язычковый (кулисный) с двойной бородкой

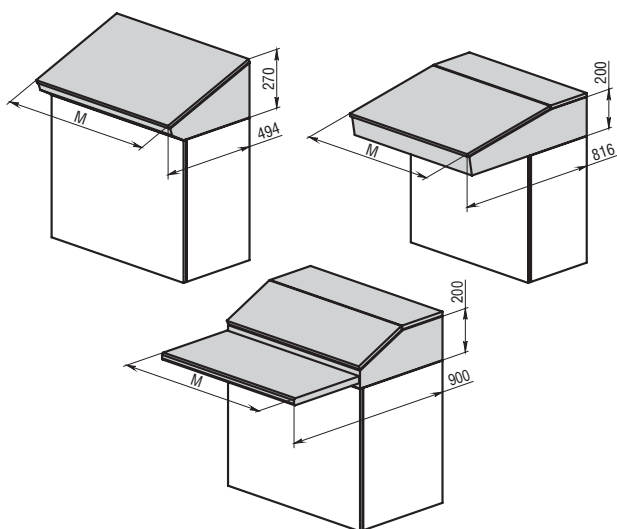
**Петля:**  
угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**  
корпус, дверь с рейками, упоры,  
ключ, упаковка

**Опции:**  
специальный цвет окраски, отверстия и вырезы

**Принадлежности:**  
подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**  
см. стр. 216 – 218



Код пульта	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина, мм	Вес, кг
MCS 20.80.81 D	200	800	816	25,8
MCS 20.120.81 D	200	1200	816	36,7
MCS 20.160.81 D	200	1600	816	48,2
MCS 20.80.90 DK	200	800	900	29,3
MCS 20.160.90 DK	200	1600	900	55,9
MCS 27.60.49 D	270	600	494	11,8
MCS 27.80.49 D	270	800	494	15,9
MCS 27.120.49 D	270	1200	494	21,6



**Класс защиты:**

IP55, IK10

**Материал:**

корпус и дверь: листовая сталь 1,5 мм  
монтажная панель: оцинкованная сталь 2,0 мм

**Уплотнение:**

дверь: вспененный полиуретан

**Поверхность:**

корпус, дверь: структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Замок:**

язычковый (кулисный) с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус, дверь(и) с рейками, монтажная  
панель, ключ, упаковка

**Опции:**

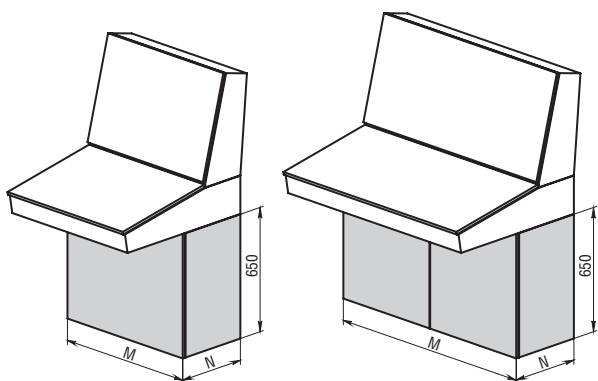
специальный цвет окраски, отверстия и вырезы

**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

см. стр. 219 – 220



Код пульта	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина, мм	Вес, кг
MCS 65.60.40 B	650	600	400	27,2
MCS 65.80.40 B	650	800	400	34,0
MCD 65.120.40 B	650	1200	400	49,6
MCD 65.160.40 B	650	1600	400	69,3
MCS 65.80.50 B	650	800	500	37,1
MCD 65.120.50 B	650	1200	500	52
MCD 65.160.50 B	650	1600	500	68,5



**Класс защиты:**

IP55, IK10

**Материал:**

корпус, двери и цоколь:  
коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм  
монтажная панель: оцинкованная сталь 2,0 – 2,5 мм

**Уплотнение:**

двери: вспененный силикон\*

**Поверхность:**

корпус, двери и цоколь: шлифованная

**Замок:**

язычковый с двойной бородкой

**Петля:**

угол открывания до 180°

**Комплект поставки:**

корпус, двери, монтажная панель,  
ключ, упаковка

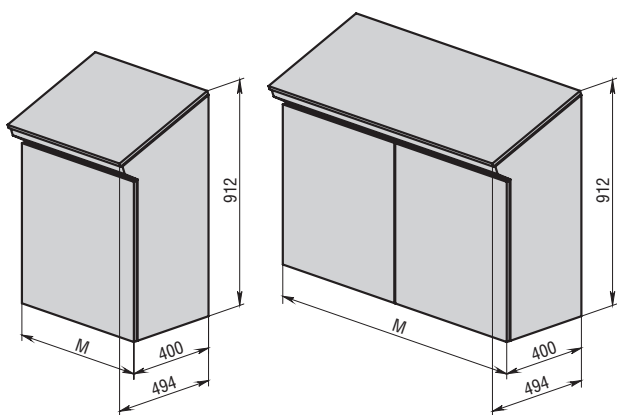
**Принадлежности:**

подробную информацию см. на стр. 92 – 169

**Детальный чертеж:**

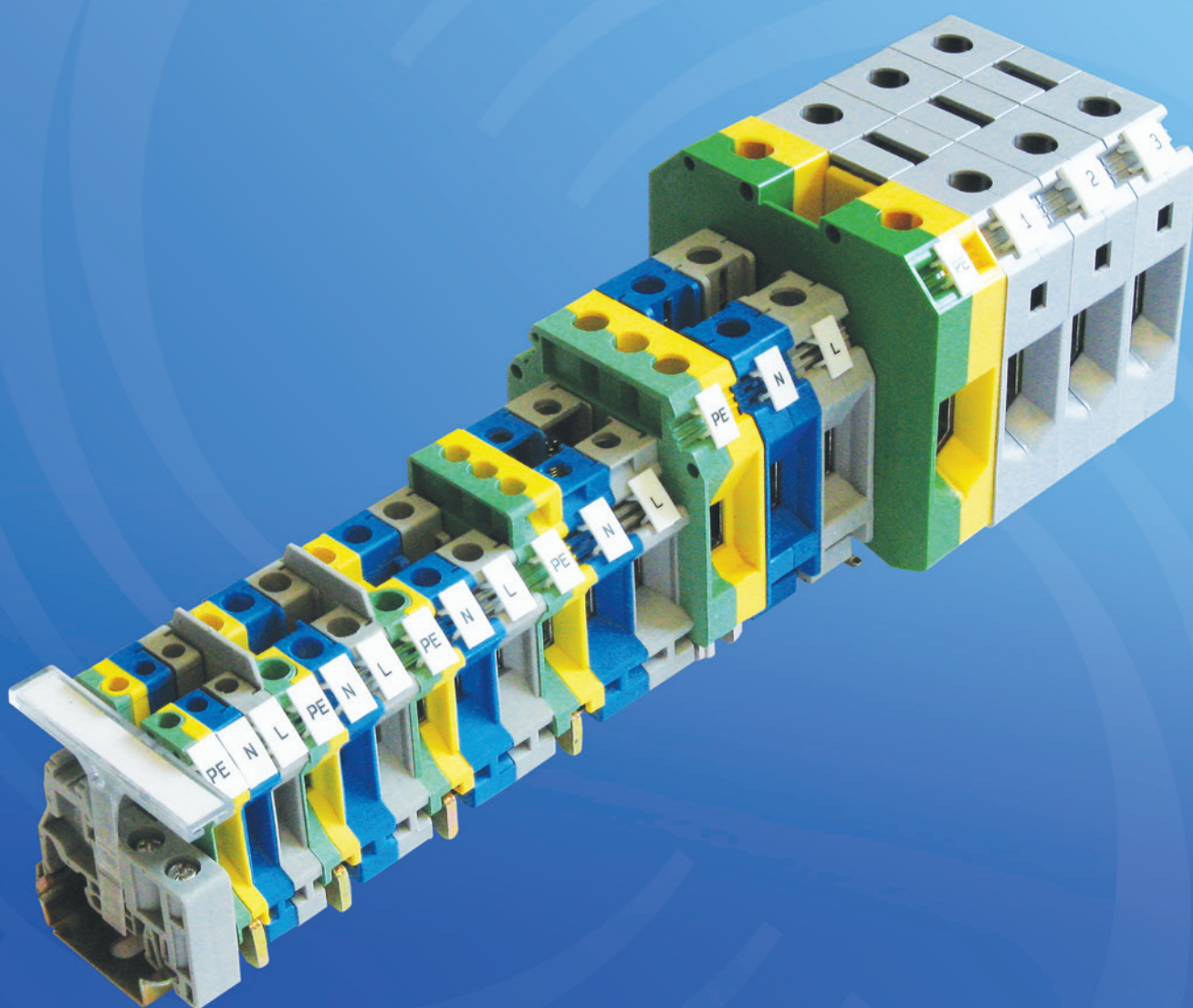
см. стр. 221

\* – доступно с конца 2013 г.



Код пульта	Высота, мм	Ширина (M), мм	Глубина, мм	Вес, кг
SCS 91.60.49	912	600	494	34,8
SCS 91.80.49	912	800	494	46,5
SCD 91.120.49	912	1200	494	66,6

# КЛЕММЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ





### Электротехнические клеммы серии ТВ

Винтовые клеммы ПРОВЕНТО отвечают самым высоким требованиям. Система винтового зажима обеспечивает надежную защиту от самораскручивания винта, поэтому периодическая протяжка зажимных винтов не требуется.

Медные проводники любого типа могут подключаться без предварительной подготовки. Имеется возможность подключения к одному контакту клеммы нескольких проводников. Высокая прижимная сила винтового зажима, в отличие от других типов зажимов, обеспечивает газонепроницаемость и долговечность соединения проводников сечением до 95 мм<sup>2</sup>.

В состав серии ТВ входят различные проходные, заземляющие, разветвительные, многопроводные, измерительные клеммы с размыкателем, с держателем предохранителя, двоянные клеммы и др. Для клемм серии ТВ предлагается широкий спектр принадлежностей. Кроме того, эти клеммы могут применяться во взрывоопасных зонах.

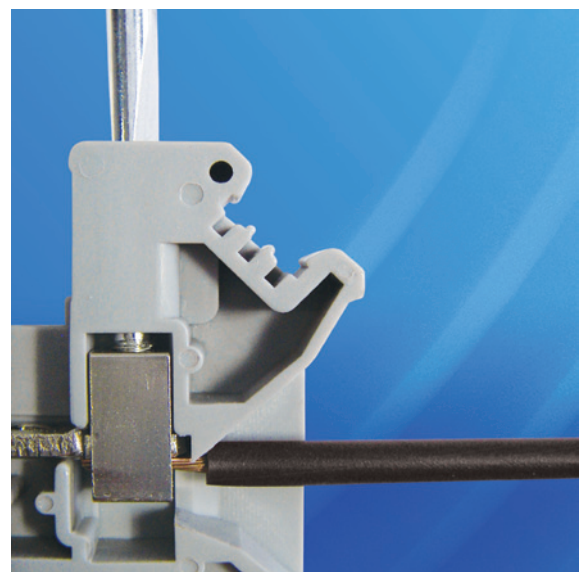
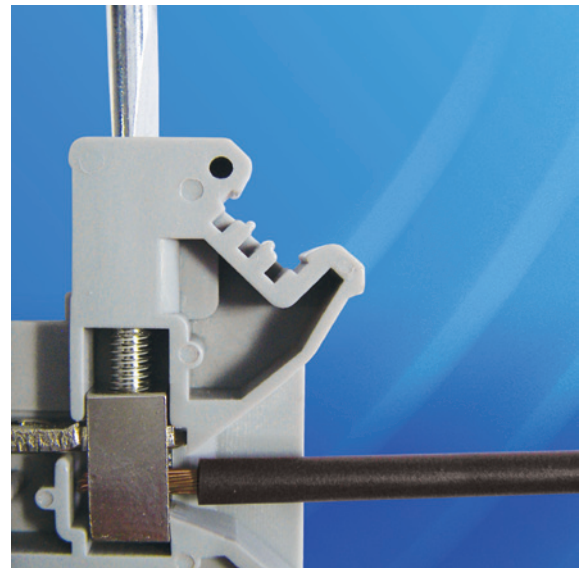
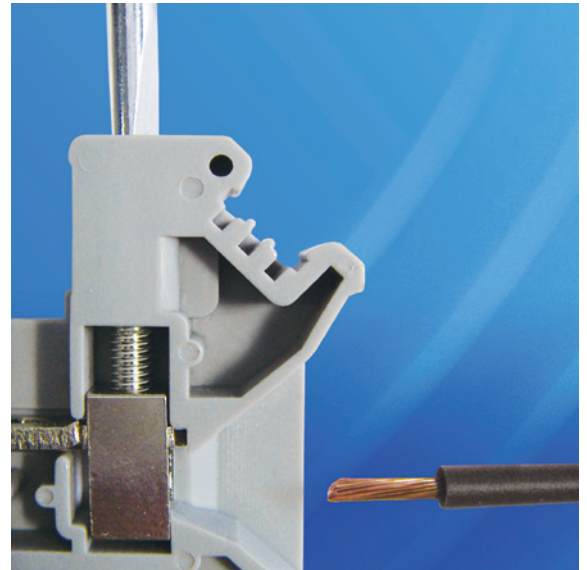
#### Характеристики материалов

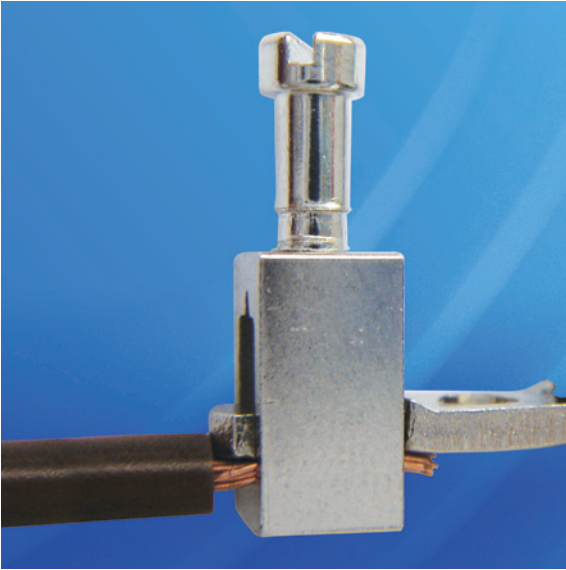
Металлические части клемм состоят из высококачественного коррозионностойкого медного сплава с хорошей электропроводностью.

Изолирующий корпус клемм производится из полиамида 6.6. Полиамид 6.6 эластичен, ударпрочен, стойкий к ультрафиолетовому излучению и агрессивным химическим соединениям и может эксплуатироваться до температуры 130°.

#### Конструктивные особенности

- универсальное основание позволяет крепить клеммы на монтажных DIN-рейках двух типов – обычных и G-образных
- цилиндрическое углубление, в котором расположен винт зажимного механизма, является идеальной направляющей поверхностью для отвертки
- для клемм разного сечения используются одни и те же дополнительные принадлежности: торцевые крышки, разделители клеммных групп и другие
- электрическое объединение выводов клемм можно выполнять двумя способами: с помощью перемычек винтового крепления, устанавливаемых по оси клеммного блока, или с помощью гребенчатых перемычек, вставляемых в вводные отверстия клемм
- универсальные и заземляющие клеммы имеющие одинаковые по форме корпуса
- применяется универсальная система маркировки





### Классификация взрывозащиты:

Пример маркировки: **ExeIIU**

«Ex» – знак соответствия стандартам взрывозащиты

«e» – знак соответствия виду защиты

Защита вида «e» – вид защиты электрооборудования, использующий дополнительные меры против возможного превышения допустимой температуры, а также возникновения дуговых разрядов, искрения в нормальном или ненормальном режимах работы, указанных изготовителем электрооборудования в нормативно-технической документации.

«II» – знак соответствия группе взрывозащищенного электрооборудования

Группа «II» – взрывозащищенное электрооборудование для внутренней и наружной установки, предназначенное для потенциально взрывоопасных сред, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу и/или пыли.

«U» – знак соответствия указанию Ex-компонента

Ex-компонент – часть взрывозащищенного электрооборудования, которую отдельно во взрывоопасной среде не используют; при встраивании во взрывозащищенное электрооборудование Ex-компонентов в обязательном порядке требуется подтверждение соответствия их взрывозащитных свойств требованиям нормативных документов.

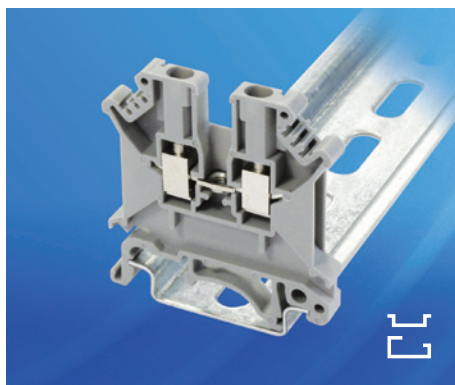
Установка взрывобезопасных шкафов вне помещения

Корпусы, используемые под открытым небом, должны обладать повышенной защитой поверхности, а так же для защиты уплотнителей в случае постоянной высокой влажности воздуха и УФ-излучения рекомендуется использовать защитный козырек, предохраняющий от дождя. Для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса следует обеспечить вентиляцию или обогрев корпуса.

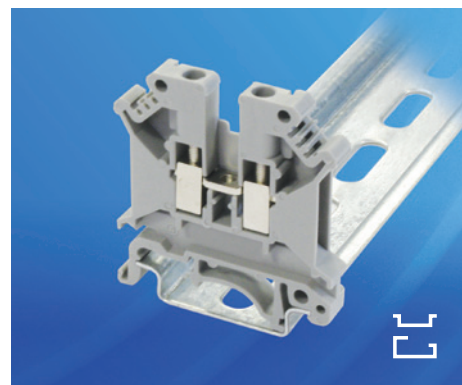
## Универсальные клеммы ТВ

Универсальные клеммные блоки сечением от 6 мм<sup>2</sup> и более, отличаются по габаритным размерам от клемм меньшего сечения только шириной. Так, например, клемма ТВ 6 при номинальном напряжении 800 В имеет ширину всего 8 мм.

Поэтому для клемм от ТВ 2,5 до ТВ 10 используются одни и те же разделители клеммных групп и торцевые крышки.

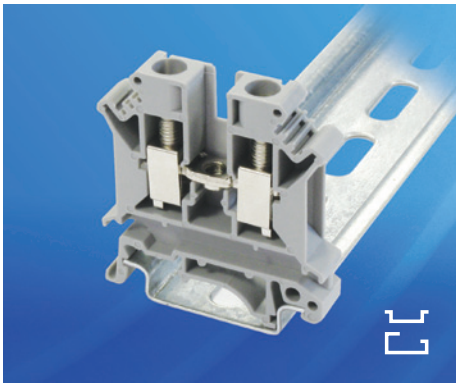


ТВ 2,5

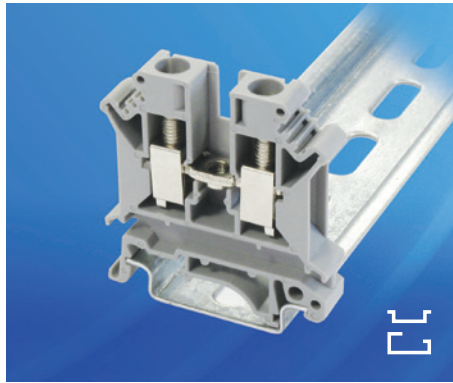


ТВ 4

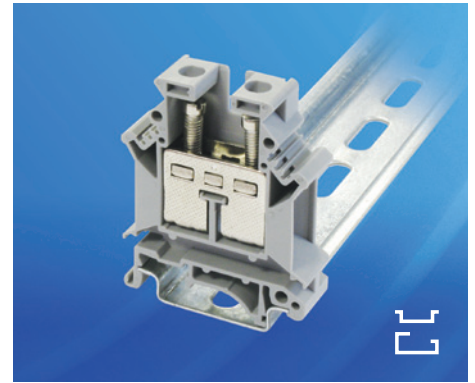
Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 5,2 мм			Ширина 6,2 мм		
Винтовая	ТВ 2,5	серый	50	ТВ 4	серый	50
Винтовая	ТВ 2,5 N	синий	50	ТВ 4 N	синий	50
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>						
Номинальное напряжение	В	800	–	В	800	–
Номинальный / максимальный ток	А	24 / 32	–	А	32 / 41	–
Импульсное напряжение	кВ	8	–	кВ	8	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 2,5	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,6 – 0,8	–	Нм	0,6 – 0,8	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–	–	V0	–
<b>Торцевая крышка</b>						
	Т 2,5-10 EC	серый	10	Т 2,5-10 EC	серый	10
	Т 2,5-10 EC N	синий	10	Т 2,5-10 EC N	синий	10
<b>Винтовая перемычка</b>						
10 контактов	Т 5.10 FB	серебр.	10	Т 6.10 FB	серебр.	10
<b>Гребенчатая перемычка</b>						
10 контактов	Т 5.10 IB	серый	10	Т 6.10 IB	серый	10
<b>Разделитель перемычек</b>						
	Т 2,5-16 SP	серый	50	Т 2,5-16 SP	серый	50
<b>Разделитель клеммных групп</b>						
	Т 2,5-16 PP	серый	50	Т 2,5-16 PP	серый	50
<b>Маркировка клемм</b>						
	Т 5 МТ	белый	10	Т 6 МТ	белый	10
<b>Маркировка клем. групп</b>						
	Т 10 МН CL	–	100	Т 10 МН CL	–	100
	–	–	–	–	–	–
<b>Упор на DIN-рейку</b>						
	Т 30 CL	серый	50	Т 30 CL	серый	50
	–	–	–	–	–	–



ТВ 6



ТВ 10



ТВ 16

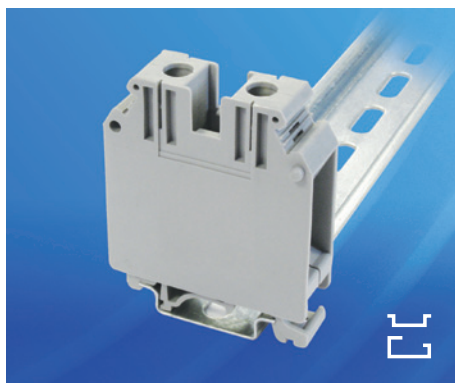
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 8,2 мм		
ТВ 6	серый	40
ТВ 6 N	синий	40
В	800	–
А	41 / 57	–
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	0,25 – 10	–
мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
мм	10	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 2,5-10 EC	серый	10
Т 2,5-10 EC N	синий	10
Т 8.10 FB	серебр.	10
Т 8.10 IB	серый	10
Т 2,5-16 SP	серый	50
Т 2,5-16 PP	серый	50
Т 8 МТ	белый	10
Т 10 МН CL	–	100
–	–	–
Т 30 CL	серый	50
–	–	–

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 10,2 мм		
ТВ 10	серый	30
ТВ 10 N	синий	30
В	800	–
А	57 / 76	–
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	0,5 – 16	–
мм <sup>2</sup>	0,5 – 10	–
мм	10	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 2,5-10 EC	серый	10
Т 2,5-10 EC N	синий	10
Т 10.10 FB	серебр.	10
Т 10.10 IB	серый	10
Т 2,5-16 SP	серый	50
Т 2,5-16 PP	серый	50
Т 10 МТ	белый	10
Т 10 МН CL	–	100
–	–	–
Т 30 CL	серый	50
–	–	–

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 12,2 мм		
ТВ 16	серый	36
ТВ 16 N	синий	36
В	800	–
А	76 / 101	–
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	2,5 – 25	–
мм <sup>2</sup>	4 – 16	–
мм	11	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 16 EC	серый	10
–	–	–
Т 12.10 FB	серебр.	10
Т 12.10 IB	серый	10
Т 2,5-16 SP	серый	50
Т 2,5-16 PP	серый	50
Т 10 МТ	белый	10
Т 10 МН CL	–	100
–	–	–
Т 30 CL	серый	50
–	–	–



## Универсальные клеммы ТВ

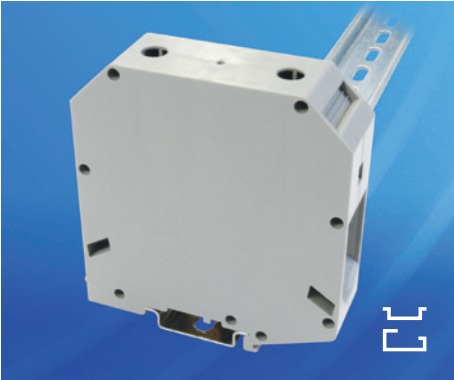


ТВ 35



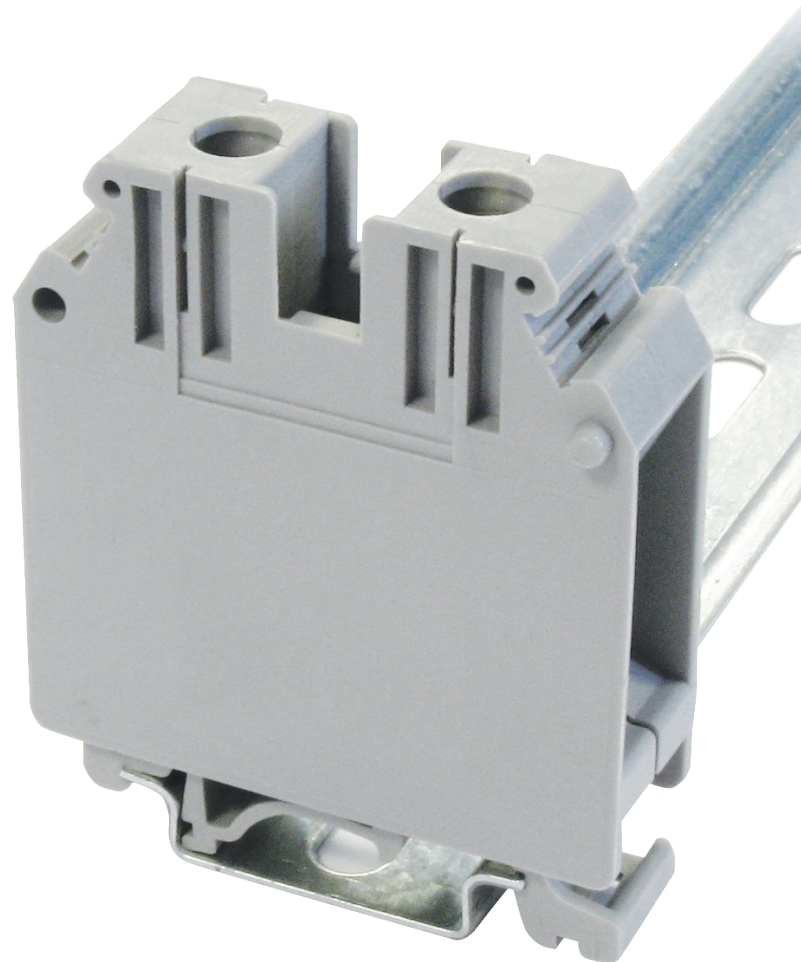
ТВ 50

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 15,2 мм			Ширина 20 мм		
Винтовая	ТВ 35	серый	20	ТВ 50	серый	10
Винтовая	ТВ 35 N	синий	20	ТВ 50 N	синий	10
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>						
Номинальное напряжение	В	1000	–	В	1000	–
Номинальный / максимальный ток	А	125 / 150	–	А	150 / 150	–
Импульсное напряжение	кВ	8	–	кВ	8	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75 – 50	–	мм <sup>2</sup>	16 – 70	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75 – 35	–	мм <sup>2</sup>	25 – 50	–
Длина зачистки изоляции	мм	16	–	мм	24	–
Диаметр резьбы винтов	мм	6	–	мм	6	–
Момент затяжки	Нм	3,2 – 3,7	–	Нм	6 – 8	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–	–	V0	–
<b>Торцевая крышка</b>						
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
<b>Винтовая перемычка</b>						
10 контактов	T 15.10 FB	серебр.	10	–	–	–
<b>Гребенчатая перемычка</b>						
10 контактов	T 15.10 IB	серый	10	–	–	–
<b>Разделитель перемычек</b>						
	T 2,5-16 SP	серый	50	–	–	–
<b>Разделитель клеммных групп</b>						
	–	–	–	–	–	–
<b>Маркировка клемм</b>						
	T 10 MT	белый	10	T 10 MT	белый	10
<b>Маркировка клем. групп</b>						
	T 10 MH CL	–	100	–	–	–
	–	–	–	T 10 MH	серый	20
<b>Упор на DIN-рейку</b>						
	T 30 CL	серый	50	–	–	–
	–	–	–	T 40 CL	алюмин.	10



ТВ 95

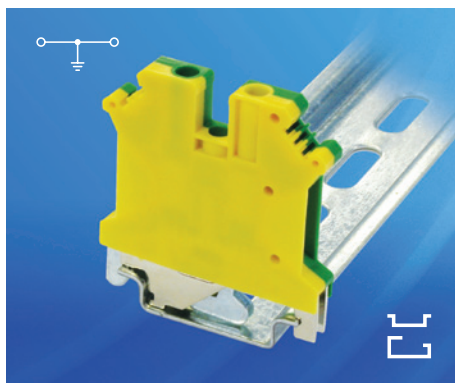
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 25 мм		
ТВ 95	серый	5
–	–	–
В	1000	–
А	232 / 232	–
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	25 – 95	–
мм <sup>2</sup>	35 – 95	–
мм	35	–
мм	8	–
Нм	15 – 20	–
–	V0	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
Т 10 МТ	белый	10
–	–	–
Т 10 МН	серый	20
–	–	–
Т 40 CL	алюмин.	10



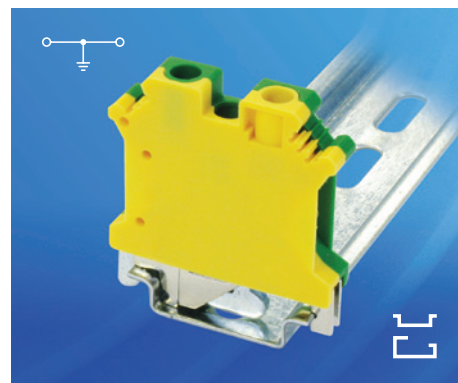
## Универсальные заземляющие клеммы ТВ Е

В клеммах данной серии реализованы все требования, предъявляемые к заземляющим клеммам.


Закрытый корпус клеммы выполнен из диэлектрика желто-зеленого цвета. Форма и ширина заземляющих клемм соответствуют форме и ширине универсальных клемм такого же сечения.

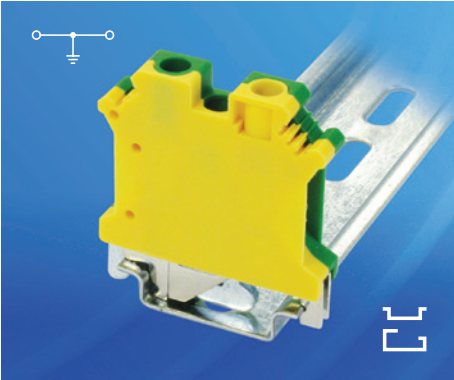


ТВ 2,5 Е

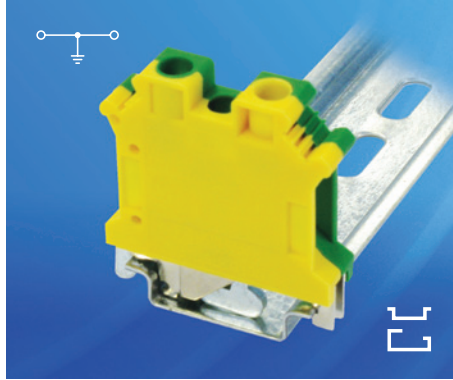


ТВ 4 Е

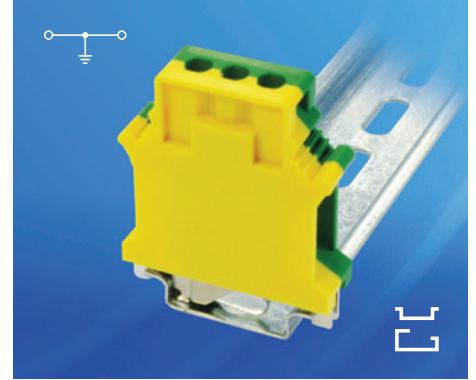
Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 5,2 мм			Ширина 6,2 мм		
Винтовая	ТВ 2,5 Е	желто-зел.	50	ТВ 4 Е	желто-зел.	50
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-2)</b>						
Импульсное напряжение	кВ	8	–	кВ	8	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 2,5	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,6 – 0,8	–	Нм	0,6 – 0,8	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–	–	V0	–
<b>Маркировка клемм</b>						
	Т 5 МТ	белый	10	Т 6 МТ	белый	10



ТВ 6 Е



ТВ 10 Е



ТВ 16 Е

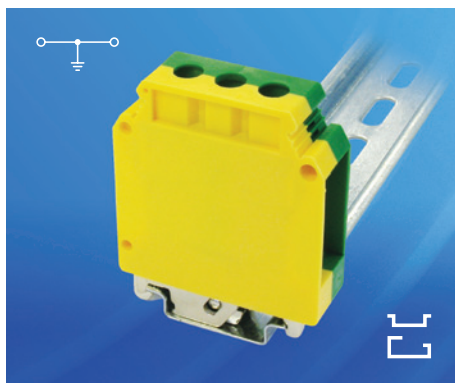
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 8,2 мм		
ТВ 6 Е	желто-зел.	40
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	0,25 – 10	–
мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
мм	10	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 8 МТ		
Т 8 МТ	белый	10

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 10,2 мм		
ТВ 10 Е	желто-зел.	30
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	0,5 – 16	–
мм <sup>2</sup>	0,5 – 10	–
мм	10	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 10 МТ		
Т 10 МТ	белый	10

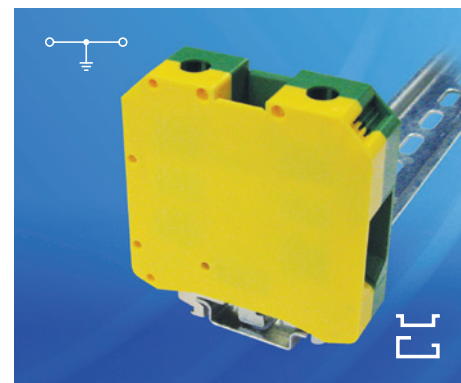
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 12,2 мм		
ТВ 16 Е	желто-зел.	36
кВ	8	–
мм <sup>2</sup>	2,5 – 25	–
мм <sup>2</sup>	4 – 16	–
мм	11	–
мм	4	–
Нм	1,5 – 1,8	–
–	V0	–
Т 10 МТ		
Т 10 МТ	белый	10




Универсальные  
заземляющие  
клеммы ТВ Е

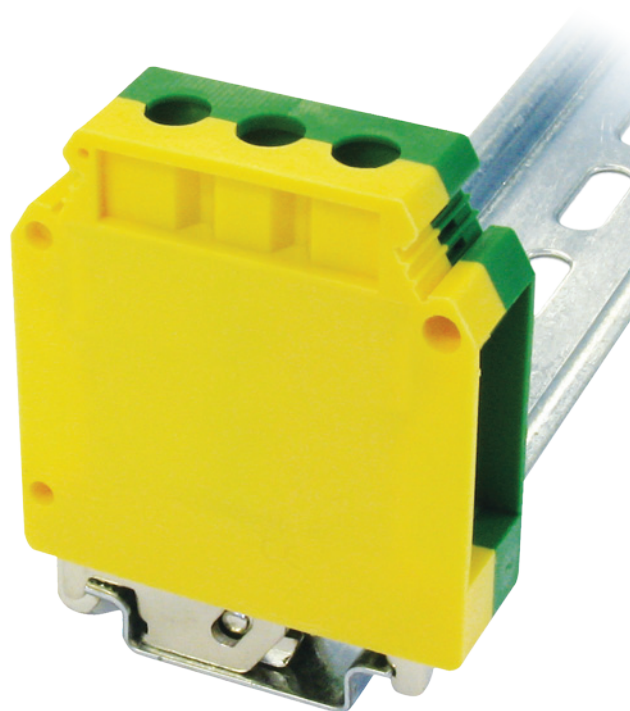


ТВ 35 Е



ТВ 50 Е

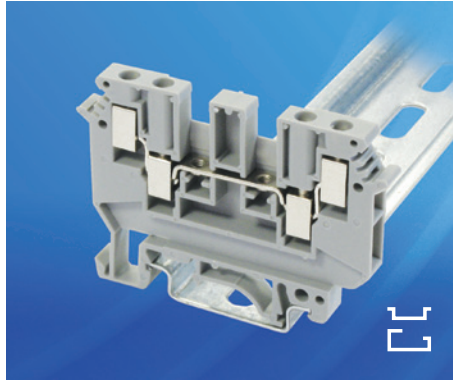
Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 15,2 мм			Ширина 20 мм		
Винтовая	ТВ 35 Е	желто-зел.	20	ТВ 50 Е	желто-зел.	10
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-2)</b>						
Импульсное напряжение	кВ	8	–	кВ	8	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75 – 50	–	мм <sup>2</sup>	16 – 70	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75 – 35	–	мм <sup>2</sup>	25 – 50	–
Длина зачистки изоляции	мм	15	–	мм	24	–
Диаметр резьбы винтов	мм	6	–	мм	6	–
Момент затяжки	Нм	3,2 – 3,7	–	Нм	3,2 – 3,7	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–	–	V0	–
<b>Маркировка клемм</b>						
	Т 10 МТ	белый	10	Т 10 МТ	белый	10



## Клеммы со сдвоенным зажимом ТВ D

На практике очень часто к одной клемме необходимо подсоединить несколько проводников.

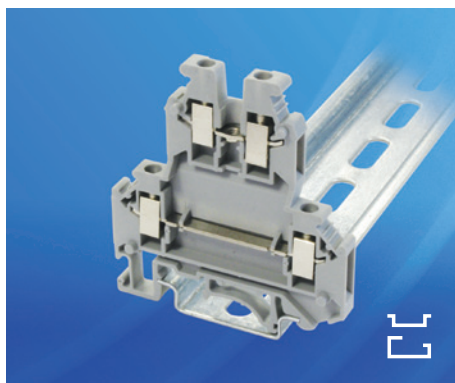
Четырехвыводные клеммы ТВ D прекрасно решают эту задачу, поскольку с каждой стороны клеммы расположено по два вывода, к которым можно подсоединить несколько проводников.



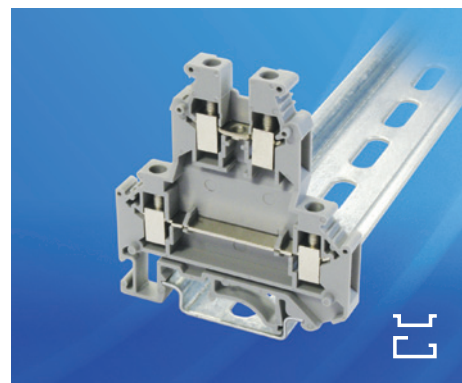
### ТВ 4 D

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 6,2 мм		
Винтовая	ТВ 4 D	серый	33
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>			
Номинальное напряжение	В	630	–
Номинальный / максимальный ток	А	24 / 32	–
Импульсное напряжение	кВ	6	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,6	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V2	–
<b>Торцевая крышка</b> 	T 4 EC D	серый	50
<b>Винтовая перемычка</b> 	T 6.10 FB	серебр.	10
<b>Гребенчатая перемычка</b> 	T 6.10 IB	серый	10
<b>Маркировка клемм</b> 	T 6 MT	белый	10
<b>Маркировка клеммных групп</b> 	T 10 MH CL	–	100
<b>Упор на DIN-рейку</b> 	T 30 CL	серый	50






## Двухуровневые клеммы TB DL



TB 2,5 DL



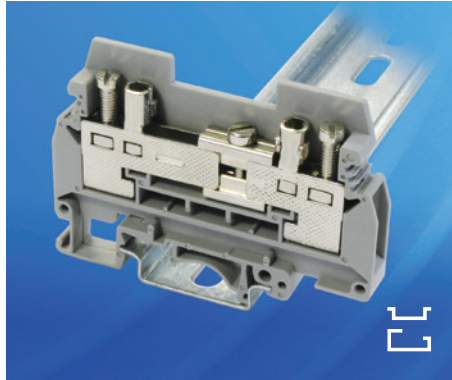
TB 4 DL

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 5,2 мм			Ширина 6,2 мм		
Винтовая	TB 2,5 DL	серый	60	TB 4 DL	серый	50
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>						
Номинальное напряжение	В	500	–	В	500	–
Номинальный / максимальный ток	А	24 / 32	–	А	32 / 41	–
Импульсное напряжение	кВ	6	–	кВ	6	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 2,5	–	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,6	–	Нм	0,6 – 0,8	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–	–	V0	–
<b>Торцевая крышка</b> 	T 2,5-4 EC DL	серый	50	T 2,5-4 EC DL	серый	50
<b>Проставка (s = 2,5 мм)</b> 	T 2,5-4 SP DL	серый	50	T 2,5-4 SP DL	серый	50
<b>Гребенчатая перемычка</b> 						
10 контактов	T 5.10 IB	серый	10	T 6.10 IB	серый	10
<b>Маркировка клемм</b> 						
	T 5 MT	белый	10	T 6 MT	белый	10
<b>Маркировка клеммных групп</b> 						
	T 10 MH CL	–	100	T 10 MH CL	–	100
<b>Упор на DIN-рейку</b> 						
	T 30 CL	серый	50	T 30 CL	серый	50




## Измерительные клеммы с ползунковыми размыкателями ТВ Т

Благодаря наличию сильноточного размыкателя данные клеммы позволяют легко и просто проверять измерительные цепи.

В головке зажимных винтов имеется цилиндрическое углубление под щуп тестера диаметром 4 мм. Это позволяет проводить измерения или закорачивать выводы соседних клемм при помощи специальной вилки.



### ТВ 6 Т

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 8,2 мм		
Винтовая	ТВ 6 Т	серый	30
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>			
Номинальное напряжение	В	400	–
Номинальный / максимальный ток	А	41 / 57	–
Импульсное напряжение	кВ	6	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,5 – 10	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,5 – 6	–
Длина зачистки изоляции	мм	13	–
Диаметр резьбы винтов	мм	4	–
Момент затяжки	Нм	1,2 – 1,5	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–
<b>Торцевая крышка</b>			
	Т 6 ЕС Т	серый	50
<b>Винтовая перемычка</b>			
10 контактов	Т 8.10 FB Т	серебр.	10
<b>Маркировка клемм</b>			
	Т 8 МТ	белый	10
<b>Упор на DIN-рейку</b>			
	Т 30 CL	серый	50



## Клеммы с держателем предохранителя рычажного типа ТВ F

Отличительной особенностью рычажных держателей предохранителей ТВ F является то, что для вставки или замены предохранителя необходимо сначала открыть и зафиксировать рычажный держатель в крайнем откинутаом положении.

Клеммы выпускаются в двух исполнениях: без или со световым индикатором. Индикатор загорается при перегорании предохранителя.



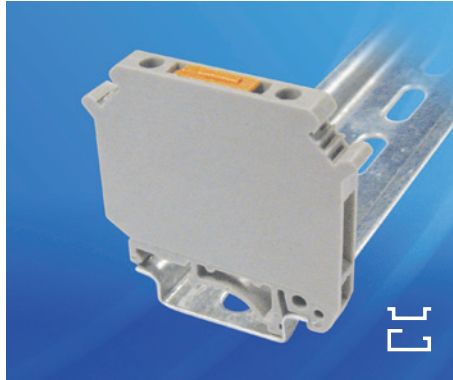
### ТВ 4 F

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 8,2 мм		
Винтовая	ТВ 4 F	черный	30
Винтовая с индикатором 12-30 В AC/DC	ТВ 4 FL24	черный	30
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-3)</b>			
Номинальное напряжение	В	500	–
Номинальный ток	А	6,3	–
Импульсное напряжение	кВ	6	–
Типоразмер предохранителя	–	G/5x20/ 5x25/5x30	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,8	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V2	–
<b>Маркировка клемм</b>			
	Т 8 МТ	белый	10



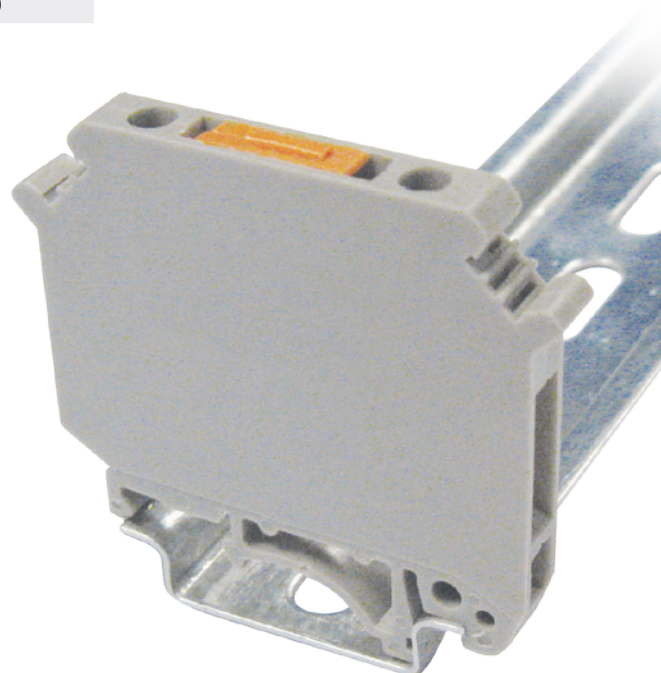
## Клеммы с ножевым размыкателем ТВ DC

Клеммы с размыкателями широко используются в цепях измерения, регулирования и управления, что позволяет быстро локализовать неисправность и выполнить требуемые работы в обесточенном участке цепи.



### ТВ 4 DC

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
<b>Клемма</b>	Ширина 6,2 мм		
Винтовая	ТВ 4 DC	серый	40
<b>Характеристики (МЭК 60947-7-1)</b>			
Номинальное напряжение	В	500	–
Номинальный / максимальный ток	А	16 / 16	–
Импульсное напряжение	кВ	6	–
Одножильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 6	–
Многожильный кабель	мм <sup>2</sup>	0,25 – 4	–
Длина зачистки изоляции	мм	8	–
Диаметр резьбы винтов	мм	3	–
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,6	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–
<b>Гребенчатая перемычка</b>			
	Т 6.10 IB	серый	10
<b>Маркировка клемм</b>			
	Т 6 МТ	белый	10









# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ





1. ВЕРХНЯЯ ПАНЕЛЬ / КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ	93	5. СОЕДИНЕНИЕ КОРПУСОВ	132
Потолочная панель	93	Соединительный комплект	132
Рым-болт транспортировочный	93	Кронштейн для транспортировки	133
Защитный козырек	94	6. НАРУЖНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	134
Скоба для монтажа на стене	96	Держатель панелей	134
Скоба для монтажа к стене	97	Захват штанговой системы	134
2. ДВЕРИ / ЗАМКИ	98	Ручка	134
Секционная дверь	98	Монтажная стойка	135
Секционная панель	99	Защитная планка	136
Концевая панель	100	7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ	
Разделительная планка	100	МИКРОКЛИМАТА	137
Внутренняя дверь	101	Вентилятор фильтрующий	137
Подставка	102	Вентилятор	138
Держатель крышки	102	Обогреватель	139
Карман для документации	103	Терморегулятор	140
Дверной ограничитель	104	Гигростат	141
Рейка для глухой двери	105	Панель жалюзийная вентиляционная	141
Замок цинковый с цилиндром	106	Панель вентиляторная	142
Замок с двойной бородкой	106	Панель вентиляционная	145
Замок цинк. с цилиндром и поворотной ручкой	106	Модуль вентиляторный	148
Ключ с двойной бородкой	106	8. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ	149
Поворотная ручка	107	Кабельный ввод	149
Петля	107	Панель кабельного ввода	150
ВНУТРЕННЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ	108	Кабельная рейка	150
Разделительная панель	108	Кабельная рейка с контактом ЭМС	151
Секционная монтажная панель	109	Кабельный организатор	151
Монтажная панель	110	Панель с кабельными организаторами	152
Фиксатор монтажной панели	111	Самоклеющаяся площадка для хомутов-стяжек	152
Присоединительный комплект	111	Кабельный канал перфорированный	153
Монтажная траверса	112	Хомут-стяжка	153
Держатель траверсы	113	Панель кабельного ввода	
Комплект усилителей для сейсмоопасных зон	113	с выбивными отверстиями	154
Концевой выключатель	113	Комплект заглушек	154
Модульная рама	114	Держатель шинных сборок	155
Защита от прикосновения	115	Опорный изолятор	157
Модульная панель	116	Кабельный зажим	158
Глухая модульная панель	117	Кабельный прижим с контактом ЭМС	158
Блок розеток	117	Шинный зажим	158
Шины заземления и зануления	118	9. 19" ОБОРУДОВАНИЕ	159
Комплект заземления	118	Вертикальная рейка 19"	159
Провод заземления	118	Панель	161
DIN-рейка	119	Полка	162
Держатель DIN-рейки	120	Полка выдвигная	163
Промежуточная монтажная панель	121	Поворотная рама	164
Полка	122	Рейка горизонтальная	165
Проставка потолочной панели	122	Рейки опорные	166
Монтажная рейка	123	Панель глухая 19"	167
Монтажная панель	125	Распределительный корпус	168
Светильник	126	10. КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	169
Кронштейн светильника	126		
4. ОСНОВАНИЕ	127		
Цоколь	127		
Цоколь для сейсмоопасных зон в сборе	130		
Соединительный комплект для цоколей	130		
Увеличенный цоколь	130		
Опора винтовая	131		
Ролик	131		

Потолочная панель



Предназначена для замены стандартной панели напольных распределительных шкафов. По периметру расположены вентиляционные отверстия (6 x 40 мм). В варианте с вводом для кабелей удобство монтажа обеспечивается при помощи подвижной пластины, надежно герметизирующей область ввода кабеля

**Материал:** листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:** структурное порошковое напыление RAL 7035

**Комплектность:**

**1** – панель, комплект проставок и крепеж

**2** – панель, пластина ввода для кабеля, комплект проставок и крепеж

**1** – потолочная панель с перфорацией

Код панели	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке
R 60.60 P	600	600	4,7	1 комплект
R 60.80 P		800	6,1	1 комплект
R 60.100 P		1000	7,6	1 комплект
R 80.60 P	800	600	6,1	1 комплект
R 80.80 P		800	8,0	1 комплект
R 80.100 P		1000	9,9	1 комплект

**2** – потолочная панель с перфорацией и вводом для кабелей

Код панели	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке
R 60.60 PK	600	600	5,4	1 комплект
R 60.80 PK		800	6,9	1 комплект
R 60.100 PK		1000	8,2	1 комплект
R 80.60 PK	800	600	6,9	1 комплект
R 80.80 PK		800	8,8	1 комплект
R 80.100 PK		1000	10,6	1 комплект

Рым-болт транспортировочный

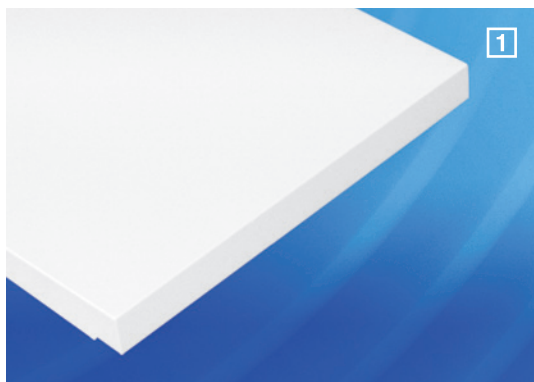


Предназначен для транспортировки напольных распределительных шкафов с помощью крана. Легко монтируется в стальные закладные рамы, диаметр резьбы 12 мм. Предельно допустимая статическая нагрузка 200 кг при транспортировке под углом 60°

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код рым-болта	Кол-во в упаковке, шт
LE 12	4

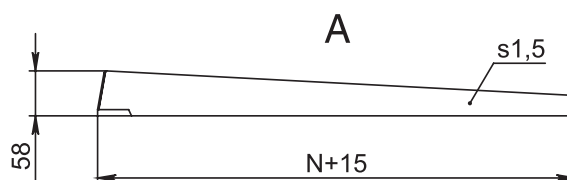
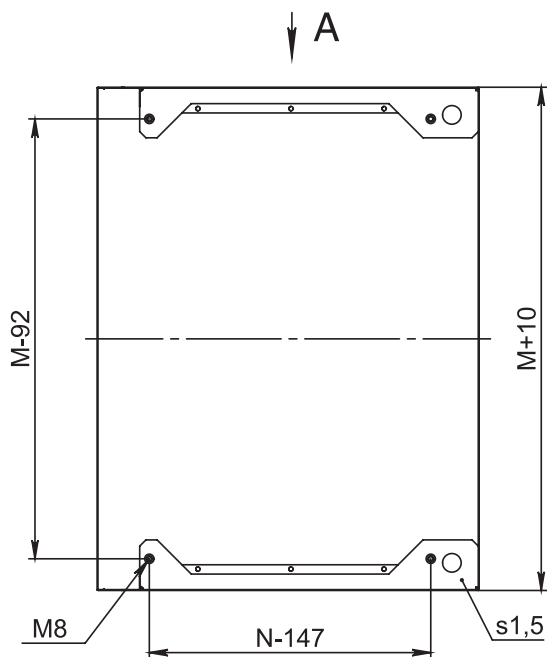
Защитный козырек

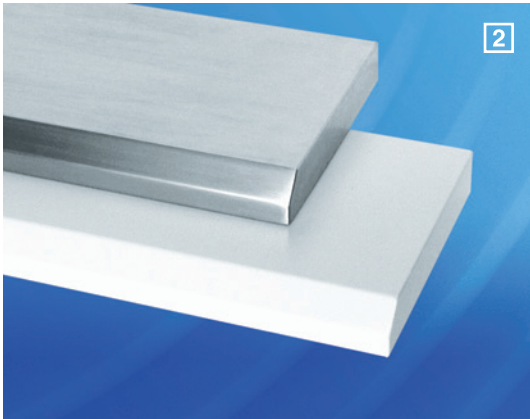


Предназначен для защиты напольных распределительных шкафов от прямого попадания воды

**Комплектность:**  
козырек и крепеж

Код козырька	Ширина шкафа (M), мм	Глубина шкафа (N), мм	Материал	Вес, кг	Кол-во в упак., шт
R 60.40	600	400	листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035	4,4	1
R 60.50		500		5,5	1
R 60.60		600		6,3	1
R 80.40	800	400		5,6	1
R 80.50		500		6,7	1
R 80.60		600		7,8	1
R 80.80		800		10,2	1
R 100.40	1000	400		6,6	1
R 100.50		500		7,9	1
R 100.60		600		9,3	1
R 120.40	1200	400		7,6	1
R 120.50		500		9,1	1
R 120.60		600		10,7	1
R 120.80		800		13,9	1
R 160.40	1600	400		9,7	1
R 160.50		500		11,7	1
R 160.60		600	13,8	1	
R 160.80		800	17,9	1	
R 60.50 S	600	500	коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм, поверхность шлифованная	5,9	1
R 60.60 S		600		6,8	1
R 80.50 S	800	500		7,2	1
R 80.60 S		600		8,4	1
R 120.50 S	1200	500		9,8	1
R 120.60 S		600		11,5	1
R 160.50 S	1600	500		12,6	1
R 160.60 S		600		14,9	1

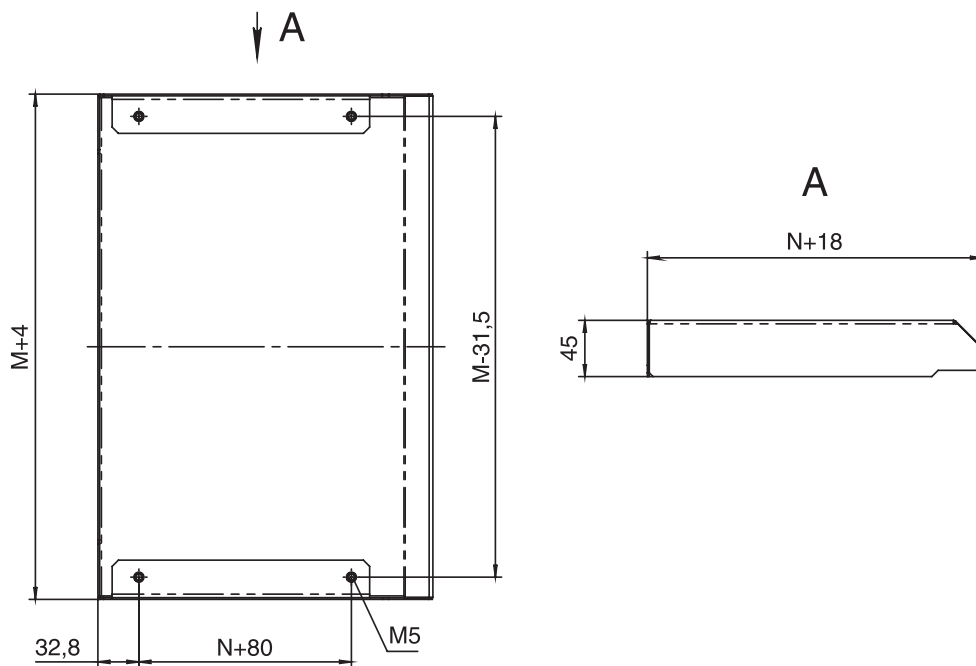




Предназначен для компактных распределительных корпусов. Используется для защиты от прямого попадания воды

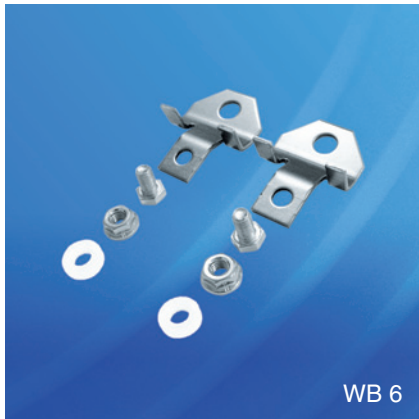
**Комплектность:**  
козырек и крепеж

Код козырька	Ширина шкафа (M), мм	Глубина шкафа (N), мм	Материал	Вес, кг	Кол-во в упак., шт
R 20.15	200	155	листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035	0,9	1
R 30.15	300			1,2	1
R 40.15	400			1,5	1
R 30.21	300	210		1,5	1
R 40.21	400			1,9	1
R 50.21	500			2,2	1
R 60.21	600	250		2,6	1
R 40.25	400			2	1
R 50.25	500			2,5	1
R 60.25	600	300		3	1
R 60.30	600			3,3	1
R 80.30	800			4,3	1
R 100.30	1000	300	5,3	1	
R 120.30	1200		6,3	1	
R 20.15 S	200		155	коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм, поверхность шлифованная	0,9
R 30.15 S	300	1,2			1
R 40.15 S	400	1,5			1
R 30.21 S	300	210	1,5		1
R 40.21 S	400		1,9		1
R 50.21 S	500		2,2		1
R 60.21 S	600	250	2,6		1
R 50.25 S	500		2,5		1
R 60.25 S	600		3		1
R 60.30 S	600	300	3,3		1
R 80.30 S	800		4,1		1



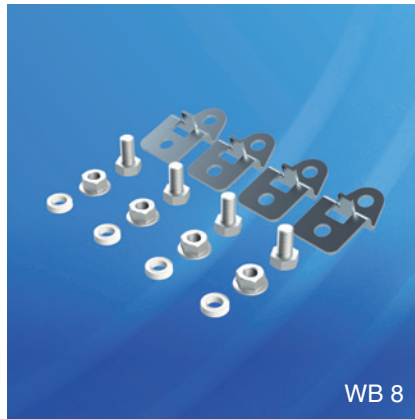


## Скоба для монтажа на стене



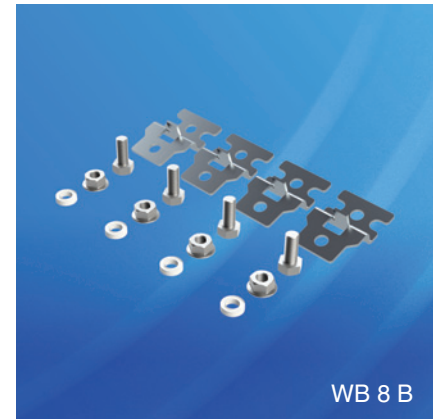
WB 6

Предназначены для компактных распределительных корпусов (MBS и SBS глубиной 60 мм)



WB 8

Предназначены для всех компактных распределительных корпусов (исключая MBS и SBS глубиной 60 мм)



WB 8 B

Предназначены для всех компактных распределительных корпусов (исключая MBS и SBS глубиной 60 мм)

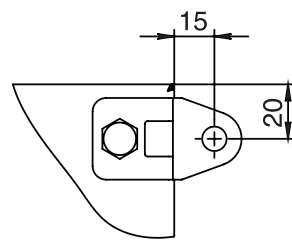
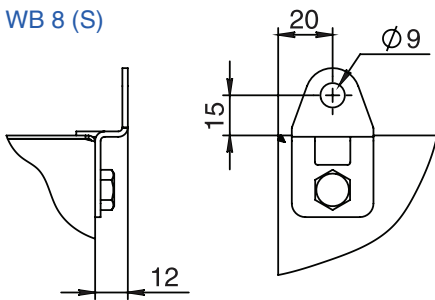
Используется для крепления корпуса вертикально или горизонтально на стене. Скобы крепятся через отверстия на задней стенке корпуса (исключая корпуса из коррозионно-стойкой стали)

### Комплектность:

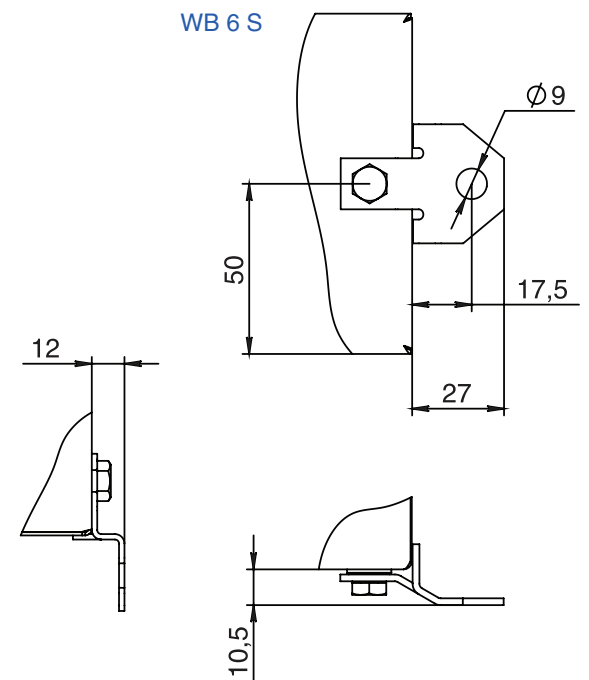
скоба, пластиковая шайба и крепеж

Код скобы	Материал	Макс. допустимая нагрузка, кг	Кол-во в упаковке, шт.
WB 6	оцинкованная листовая сталь 2,0 мм	30	4
WB 8			4
WB 8 B			4
WB 6 S	коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,5 мм	30	4
WB 8 S			4
WB 8 BS			4

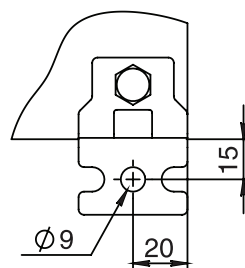
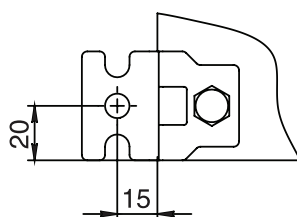
WB 8 (S)



WB 6 S



WB 8 B(S)



Скоба для монтажа к стене



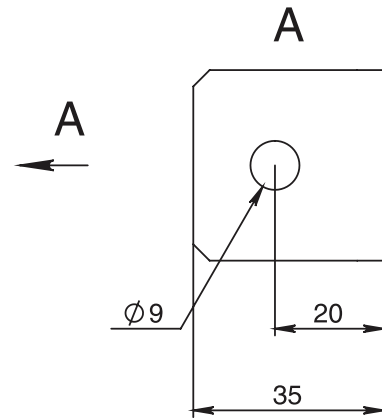
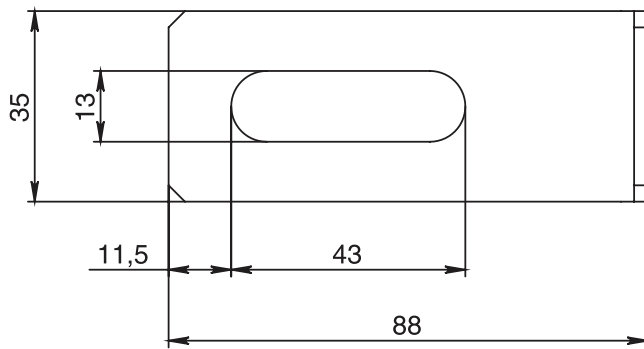
Предназначена для крепления к стене верхней стороны напольных распределительных и сетевых шкафов с небольшой глубиной или с тяжелым оборудованием на двери

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,5 мм

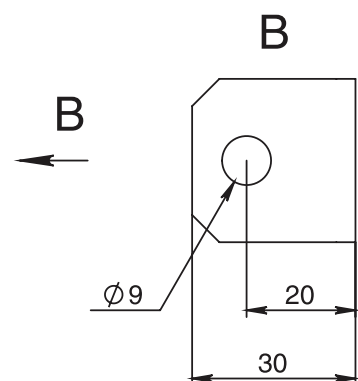
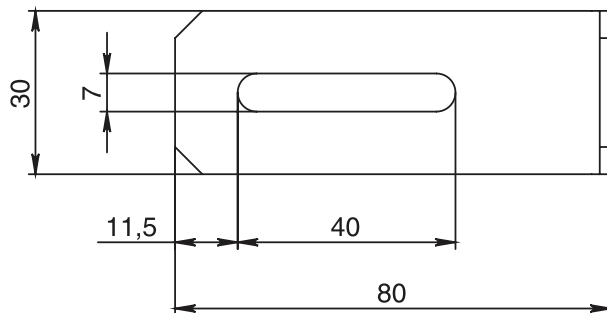
**Комплектность:**  
скоба и крепеж

Код скобы	Применение	Кол-во в упаковке, шт
WB 12	для напольных распределительных шкафов	2
WB 6 I	для напольных телекоммуникационных шкафов	2

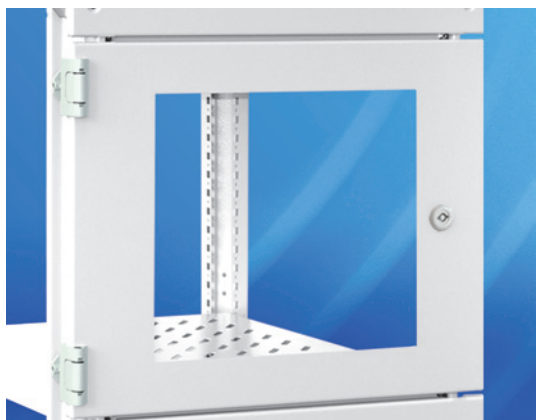
WB 12



WB 6 I



## Секционная дверь



Секционные двери со смотровым стеклом или без него могут комбинироваться между собой в произвольном порядке посредством разделительных планок. На верхнем и нижнем конце требуется по одной концевой панели и одной разделительной планке. Навеска двери по выбору справа или слева. Предназначена для напольных распределительных шкафов

**Материал:** листовая сталь 2,0 мм, закаленное стекло 4,0 мм

**Петля:** угол открывания до 225°

**Поверхность:** структурное порошковое напыление RAL 7035

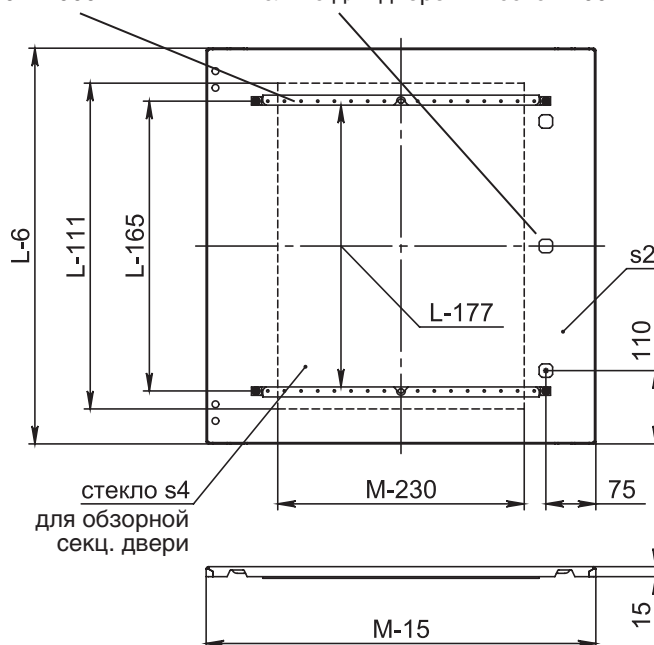
**Замок:** язычковый с двойной бородкой

**Комплектность:** дверь, петли, замки, ключ, две рейки для глухой двери (только для глухих дверей высотой 600, 800 и 1000 мм) и крепеж

Высота (L), мм	Код глухой двери				Код обзорной двери			
	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 800 мм	Вес, кг	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 800 мм	Вес, кг
200	D 20.60 M	2,6	D 20.80 M	3,3	–	–	–	–
400	D 40.60 M	4,5	D 40.80 M	5,8	D 40.60 MV	3,8	D 40.80 MV	4,8
600	D 60.60 M	6,4	D 60.80 M	8,3	D 60.60 MV	5,7	D 60.80 MV	7,3
800	D 80.60 M	8,3	D 80.80 M	10,8	D 80.60 MV	7,3	D 80.80 MV	9,2
1000	D 100.60 M	10,2	D 100.80 M	13,4	–	–	–	–

2 рейки только для глухой двери высотой 600, 800 и 1000 мм

1 отверстие под замок только для дверей высотой 200 и 400 мм



## Секционная панель



Секционные панели со смотровым стеклом или без него могут комбинироваться между собой в произвольном порядке посредством разделительных планок. На верхнем и нижнем конце требуется по одной концевой панели и одной разделительной планке. Предназначена для напольных распределительных шкафов

**Материал:**

листовая сталь 1,5 мм,  
закаленное стекло 4,0 мм

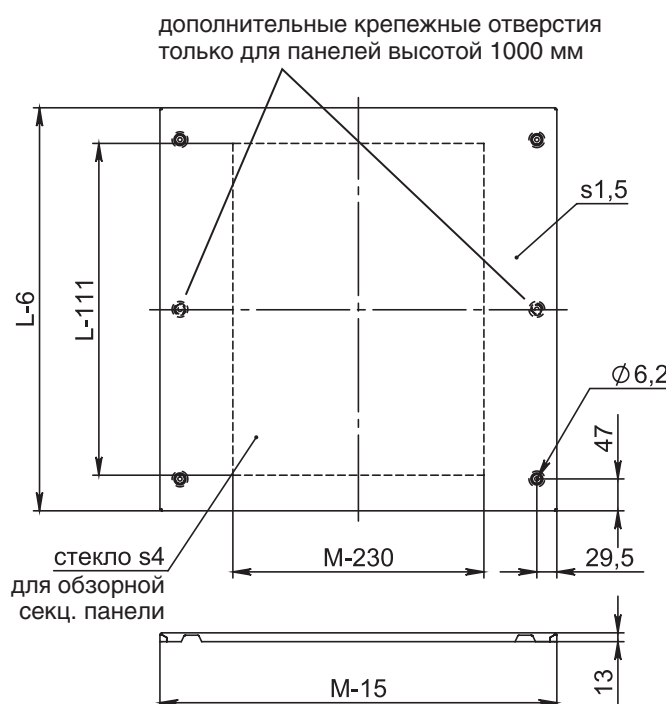
**Комплектность:**

панель, держатели панелей  
и крепеж

**Поверхность:**

структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Высота (L), мм	Код глухой панели				Код обзорной панели			
	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 800 мм	Вес, кг	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 800 мм	Вес, кг
200	DP 20.60	1,6	DP 20.80	2,1	–	–	–	–
400	DP 40.60	2,9	DP 40.80	3,8	DP 40.60 V	3,1	DP 40.80 V	4,0
600	DP 60.60	4,6	DP 60.80	5,6	DP 60.60 V	4,4	DP 60.80 V	5,8
800	DP 80.60	5,6	DP 80.80	7,3	DP 80.60 V	5,6	DP 80.80 V	7,6
1000	DP 100.60	6,9	DP 100.80	9,1	–	–	–	–





Концевая панель



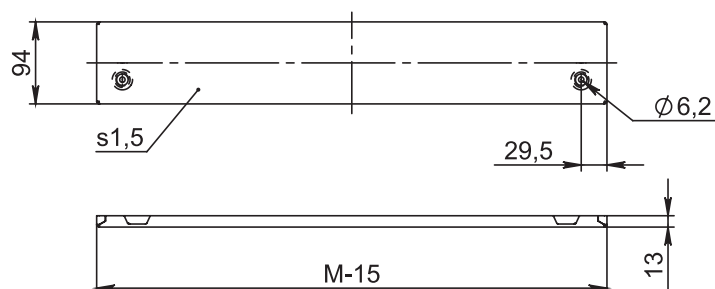
Используется в качестве верхних и нижних концевых панелей в напольных распределительных шкафах

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Комплектность:**  
панель, два держателя панелей и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код панели		Высота, мм	Кол-во в упаковке
Ширина (М) 600 мм	Ширина (М) 800 мм		
DP 10.60	DP 10.80	100	1 комплект



Разделительная планка



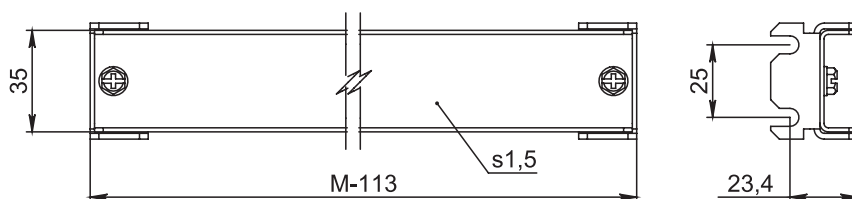
Используется в качестве уплотнительной планки между секционными дверями и панелями в напольных распределительных шкафах

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Комплектность:**  
планка, 2 кронштейна,  
уплотнение и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код планки		Кол-во в упак.
Ширина (М) 600 мм	Ширина (М) 800 мм	
GB 60	GB 80	1 компл.



## Внутренняя дверь



Предназначена для наблюдения за установленным на ней оборудованием через обзорную дверь напольного распределительного шкафа. Монтируется к каркасу напольного распределительного шкафа. Регулирование установки по глубине с шагом 25 мм. Блокировка двумя язычковыми замками с двойной бородкой. Право или левостороннее открывание

Код двери	Высота шкафа (L), мм	Ширина шкафа (M), мм	Вес, кг	Кол-во в упак.
ID 180.80	1800	800	17,7	1 комплект
ID 200.60	2000	600	15,5	1 комплект
ID 200.80		800	19,7	1 комплект
ID 220.60	2200	600	17,0	1 комплект
ID 220.80		800	21,6	1 комплект

### Материал:

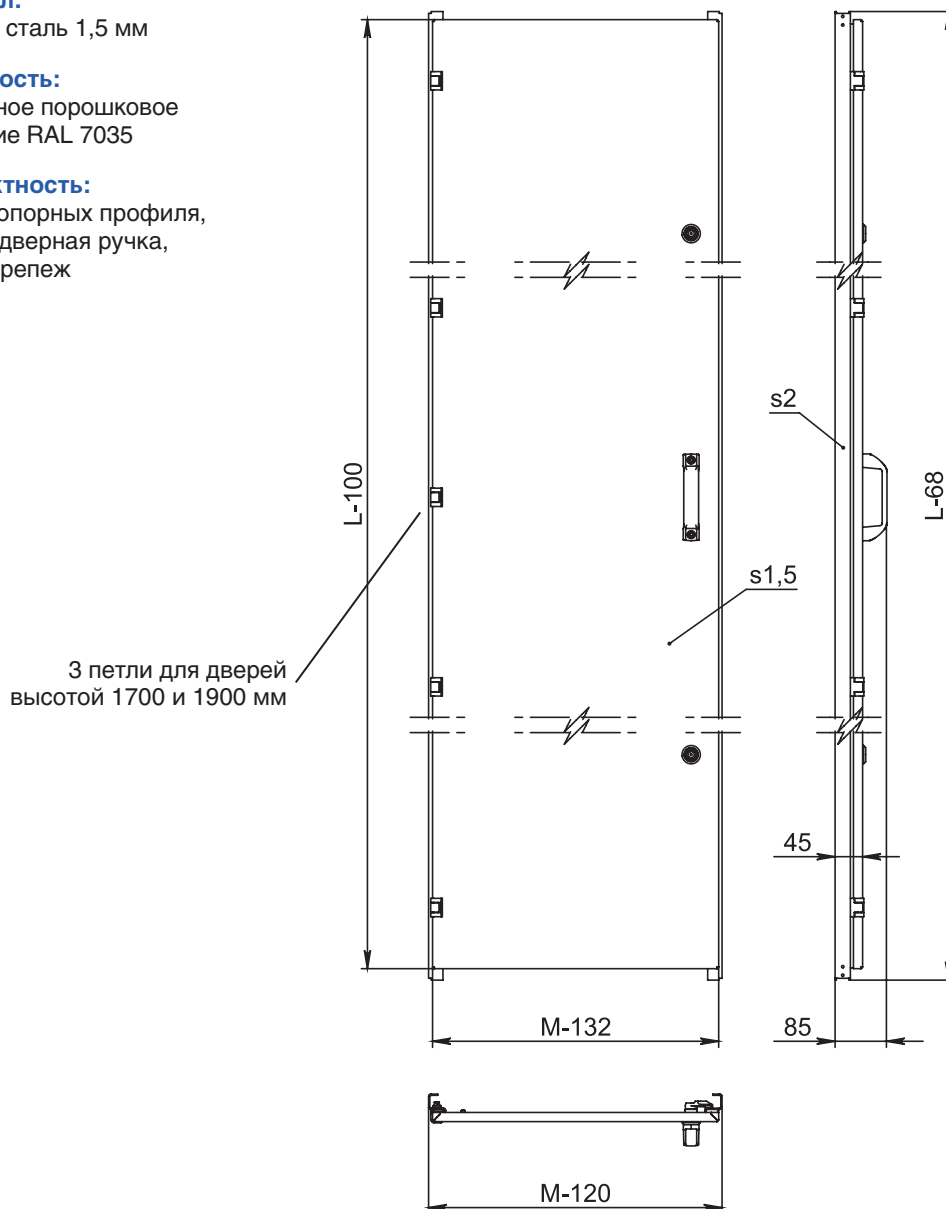
листовая сталь 1,5 мм

### Поверхность:

структурное порошковое напыление RAL 7035

### Комплектность:

дверь, 2 опорных профиля, 2 замка, дверная ручка, петли и крепеж



Подставка



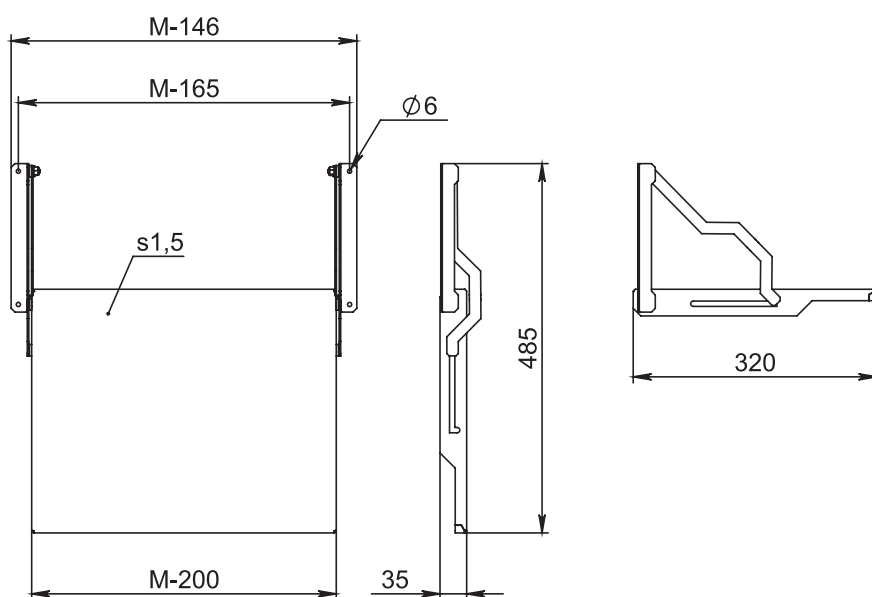
Предназначена для документов, программируемых устройств, измерительных инструментов и т.д. Монтируется к раме двери напольного распределительного шкафа. Максимальная нагрузка 30 кг

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Комплектность:**  
подставка, 2 держателя, 2 упора, пластиковые шайбы и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое напыление RAL 7035

Код подставки	Ширина шкафа (М), мм
SH 60 D	600 / 1200
SH 80 D	800



Держатель крышки



Предназначен для всех распределительных коробок (за исключением коробок глубиной 60 мм). Используется для поддержки крышки коробки в открытом состоянии

**Материал:**  
коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2 мм

Код держателя	Кол-во в упак., шт.
В 0 В	2

## Карман для документации



Предназначен для хранения монтажных схем, дискет и многого другого. Возможность регулирования высоты установки. Внутренняя глубина 65 мм. Пластиковый карман приклеивается на внутренних поверхностях дверей

### Материал и поверхность:

**1** – листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035

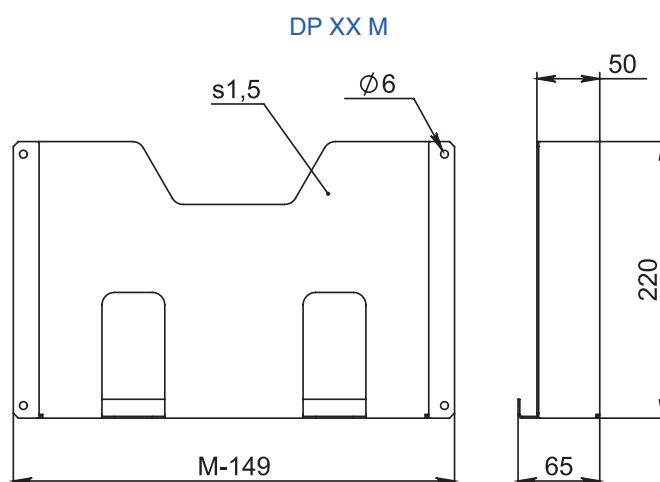
**2** – пластик, цвет идентичен RAL 7035

**1**

Код кармана	Ширина шкафа (М), мм
DP 40 M	400
DP 50 M	500 / 1000
DP 60 M	600 / 1200
DP 80 M	800

**2**

Код кармана	Внутренние размеры			Кол-во в упаковке, шт.
	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	
DP 40 P	220	235	30	1

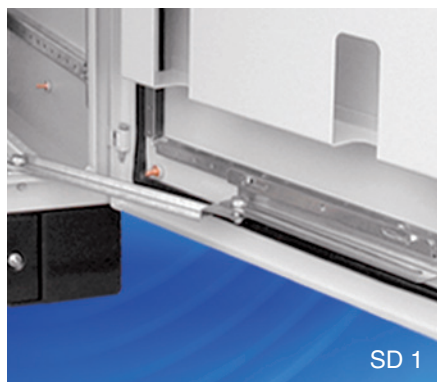




Дверной ограничитель



SD



SD 1



SD 2

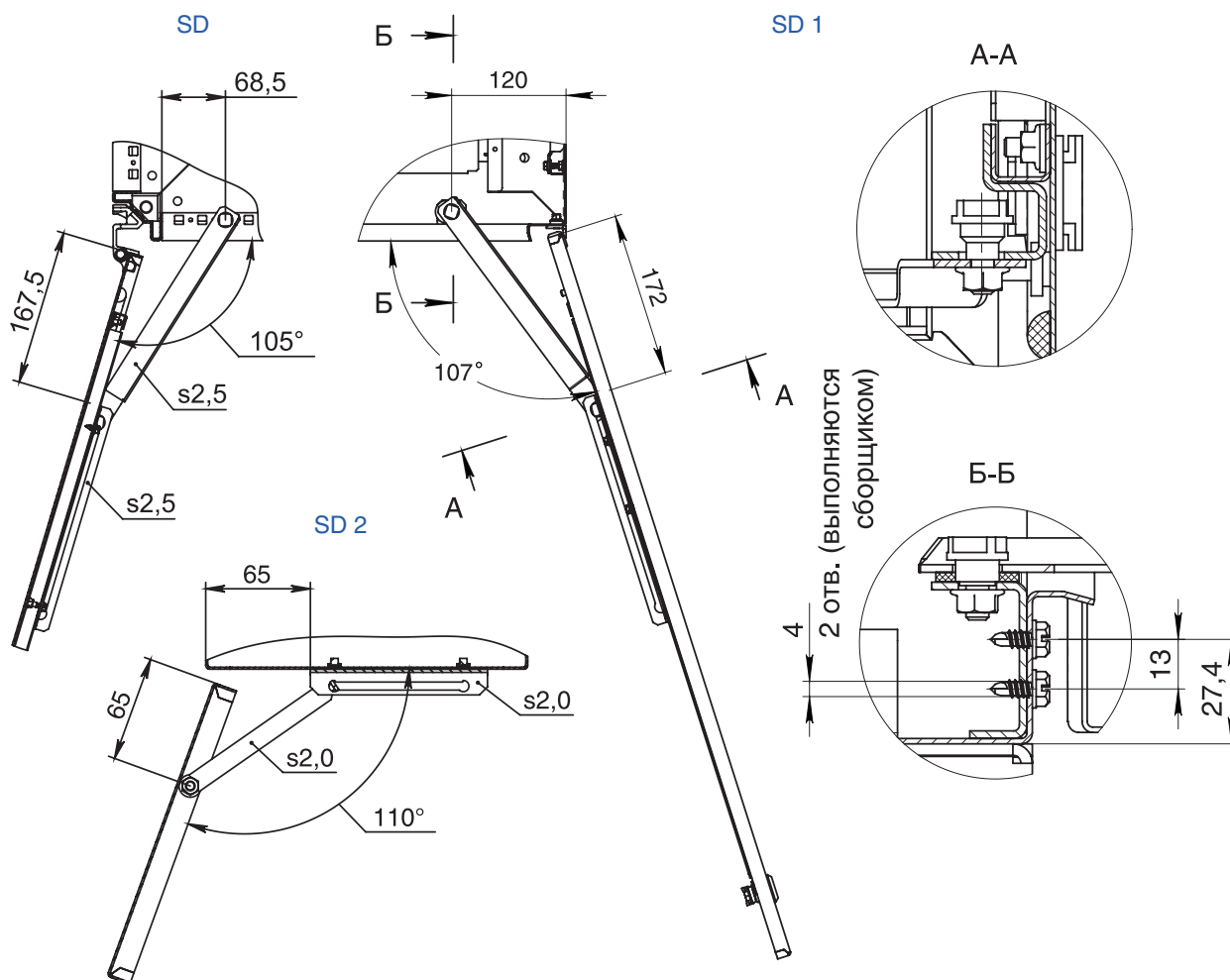
Монтируется к раме двери и к раме напольного распределительного шкафа

Монтируется к корпусу и двери нижней части пульта управления

Монтируется к корпусу и двери компактного распределительного шкафа

**Материал:** оцинкованная листовая сталь

Код ограничителя	Кол-во в упаковке
SD	1 комплект
SD 1	1 комплект
SD 2	1 комплект



## Рейка для глухой двери



**1** – предназначена для монтажа оборудования (например, кабелей и кабельных каналов) к двери. Крепится к раме двери напольных распределительных шкафов, а также, к внутренней стороне двери, крышке или боковой стенке нижней части пульты

**2** – предназначена для компактных распределительных корпусов высотой 500 мм и более. Используются для крепления принадлежностей (например, кабельных каналов) к внутренней стороне глухой двери. На рейках имеются отверстия 3,6 мм с шагом 25 мм. Рейки входят в комплект корпусов с глухими дверями высотой 1200, 1400 и 1600 мм

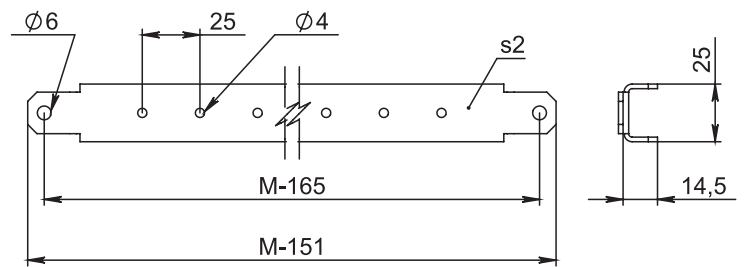
### Материал:

**1** – оцинкованная листовая сталь 2,0 мм

**2** – оцинкованная листовая сталь 1,2 мм

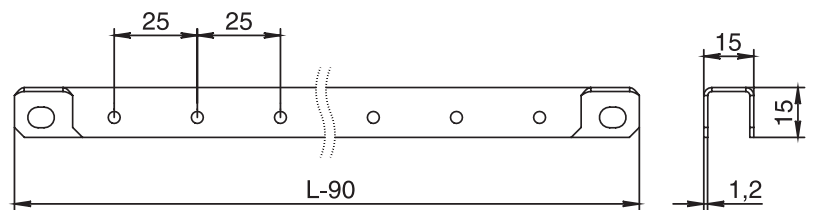
**1**

Код рейки	Ширина шкафа (M), мм	Кол-во в упак., шт.
VB 40 G	400	10
VB 50 G	500 / 1000	10
VB 60 G	600 / 1200	10
VB 80 G	800	10



**2**

Код рейки	Высота шкафа (L), мм	Вес, кг	Кол-во в упак., шт.
VB 50	500	0,15	2
VB 60	600	0,17	2
VB 70	700	0,18	2
VB 80	800	0,19	2
VB 100	1000	0,23	2
VB 120	1200	0,28	2
VB 140	1400	0,49	2
VB 160	1600	0,57	2



Замок цинковый с цилиндром



Замок цинковый для двери с цилиндром (для замены стандартного с двойной бородкой)

**Материал:**  
цинковое литье под давлением

Код замка	Кол-во в упаковке, шт.
LC 1C.Z	1

Замок с двойной бородкой



Замок с двойной бородкой для двери

Код замка	Материал	Кол-во в упак., шт.
LC 5DB.S	кор.-стойкая сталь AISI 316	1
LC 5DB.Z	цинковое литье под давлением	1

Замок цинковый с цилиндром и поворотной ручкой



Замок цинковый для двери с цилиндром и поворотной ручкой (для замены стандартного с двойной бородкой) позволяет ограничить право доступа и уменьшить нагрузку на ключ

**Материал:**  
цинковое литье под давлением

Код замка	Кол-во в упаковке, шт.
LC 1C.ZH	1

Ключ с двойной бородкой



Предназначен для замочных вкладышей

**Материал:**  
цинковое литье под давлением

Код ключа	Кол-во в упаковке, шт
KY 5 DB.Z	1

## Поворотная ручка



Поворотная ручка для двери с цилиндром (для замены стандартной накладки с двойной бородкой)

**Материал:**  
РА / цинковое литье  
под давлением

**Комплектность:**  
ручка и крепеж

Код ручки	Кол-во в упаковке, шт
LH 1C.P	1

## Петля



Предназначена для монтажа дверей с углом открывания 180° в навесных шкафах

**Материал:**  
цинковое литье под давлением

**Комплектность:**  
петля, пластиковая шайба и винт М6

Код петли	Материал	Кол-во в упаковке, шт.
HG 180.90 SE	кор.-стойкая сталь AISI 316	1
HG 180.90 ME	стальное литье	1



Предназначена для монтажа дверей с углом открывания 225° в напольных шкафах

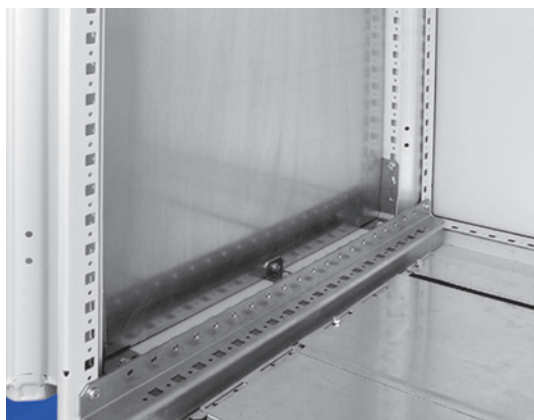
**Материал:**  
цинковое литье под давлением

**Комплектность:**  
петля и крепеж

Код петли	Кол-во в упаковке, шт
HG 180.45 ZP	4



## Разделительная панель

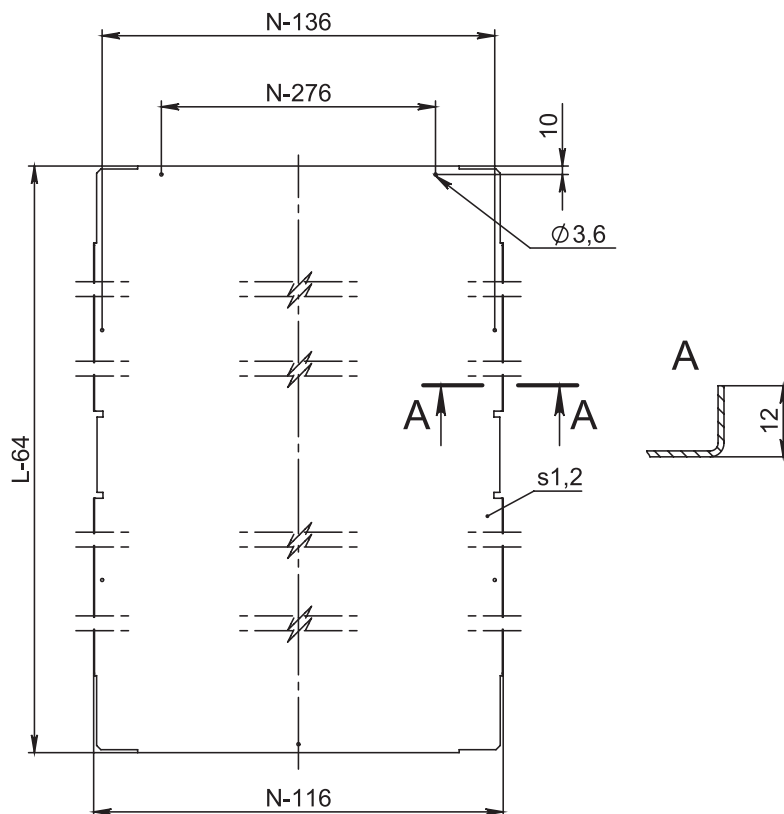


Предназначена для разделения внутреннего пространства двух соединенных напольных распределительных шкафов. Обеспечивает герметичность между шкафами IP20. Крепится к раме шкафа

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 1,2 мм

**Комплектность:**  
панель, кронштейны и крепеж

Код панели	Высота шкафа (L), мм	Глубина шкафа (N), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке
SP 180.40 N	1800	400	4,2	1 комплект
SP 180.50 N		500	5,6	1 комплект
SP 180.60 N		600	7,0	1 комплект
SP 200.40 N	2000	400	4,7	1 комплект
SP 200.50 N		500	6,2	1 комплект
SP 200.60 N		600	7,8	1 комплект
SP 200.80 N		800	10,8	1 комплект
SP 220.60 N	2200	600	8,5	1 комплект
SP 220.80 N		800	11,9	1 комплект



## Секционная монтажная панель



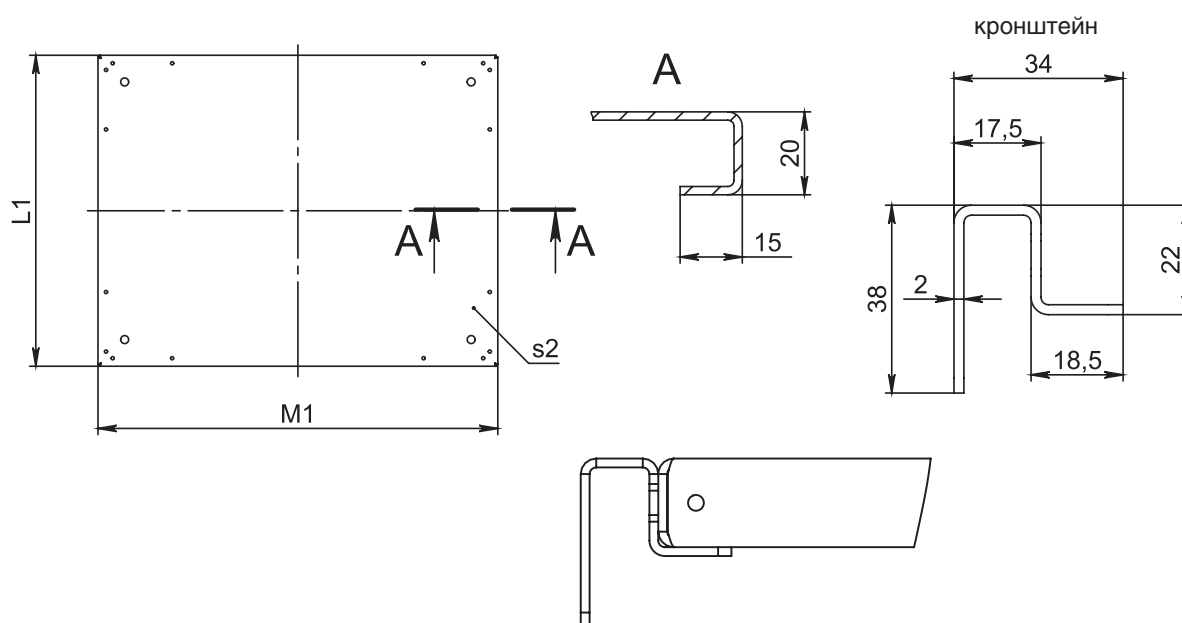
Предназначена для универсального монтажа коммутационной и управляющей аппаратуры внутри напольного распределительного шкафа. Дополняет уровни монтажа. Крепится непосредственно к раме шкафа или через монтажные рейки

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,0 мм

**Комплектность:**  
панель, 4 кронштейна  
и крепеж

Размеры (M1 x L1), мм	Монтаж по ширине шкафа, мм					Монтаж по глубине шкафа, мм				Код панели сплошной	Вес, кг	Код панели перф.*	Вес, кг	Кол-во в упак.
	400	600	800	1000	1200	400	500	600	800					
450 x 150	–	■	–	–	–	–	–	■	–	MP 45.15 M	1,4	–	–	1 компл.
450 x 250	■	■	–	–	–	■	–	■	–	MP 45.25 M	2,2	MP 45.25 MP	1,8	1 компл.
450 x 350	–	■	–	–	–	–	■	■	–	MP 45.35 M	3,0	MP 45.35 MP	2,7	1 компл.
450 x 550	–	■	–	–	–	–	–	■	–	MP 45.55 M	4,6	MP 45.55 MP	4,2	1 компл.
650 x 150	–	–	■	–	–	–	–	–	■	MP 65.15 M	2,0	–	–	1 компл.
650 x 250	■	–	■	–	–	■	–	–	■	MP 65.25 M	3,1	MP 65.25 MP	2,9	1 компл.
650 x 350	–	–	■	–	–	–	■	–	■	MP 65.35 M	4,2	MP 65.35 MP	3,9	1 компл.
650 x 450	–	■	■	–	–	–	–	■	■	MP 65.45 M	5,3	MP 65.45 MP	4,8	1 компл.
650 x 550	–	–	■	–	–	–	–	–	■	MP 65.55 M	6,4	MP 65.55 MP	5,9	1 компл.
850 x 350	–	–	–	■	–	–	■	–	–	MP 85.35 M	5,4	–	–	1 компл.
850 x 450	–	–	–	■	–	–	–	■	–	MP 85.45 M	6,9	–	–	1 компл.
1050 x 350	–	–	–	–	■	–	■	–	–	MP 105.35 M	6,6	–	–	1 компл.
1050 x 450	–	–	–	–	■	–	–	■	–	MP 105.45 M	8,4	–	–	1 компл.

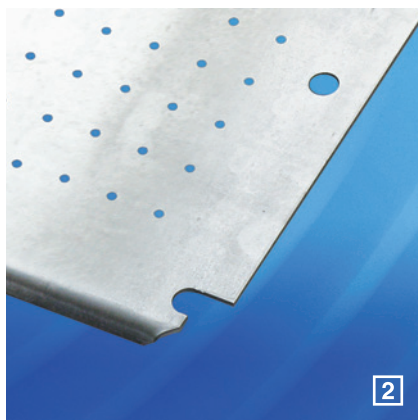
\* – панели с квадратными отверстиями 9,5 мм с шагом 25 мм под закладные гайки



## Монтажная панель



1



2

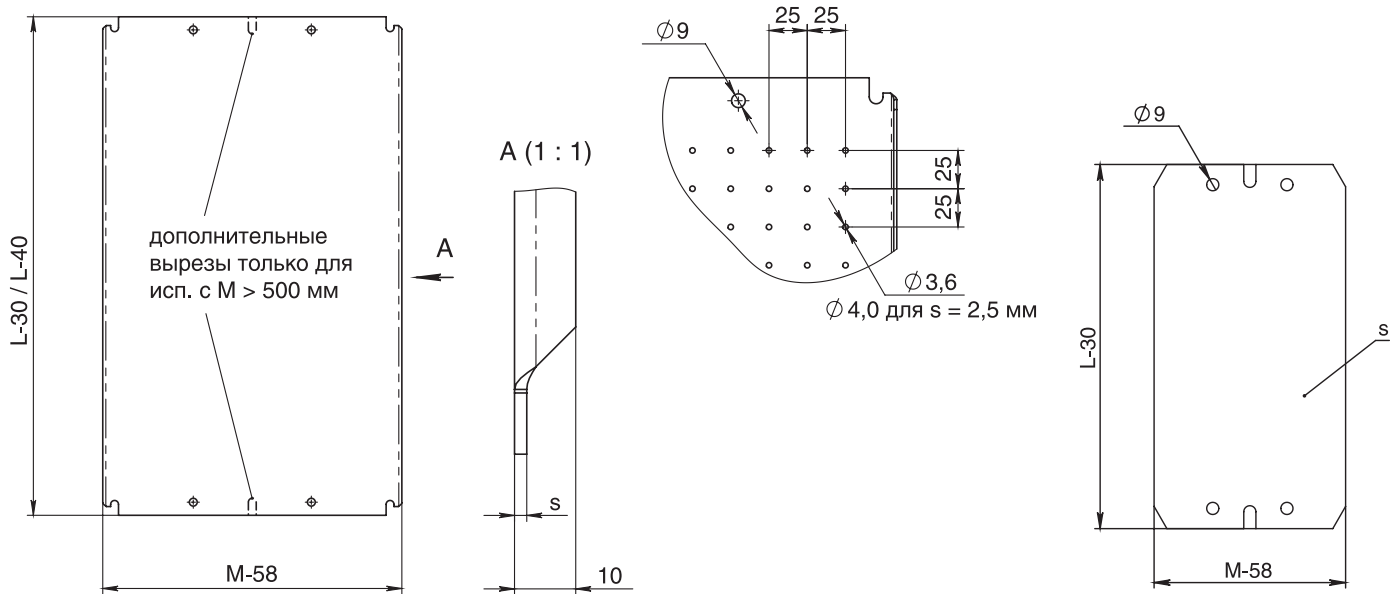
Предназначены для компактных распределительных шкафов

### Материал:

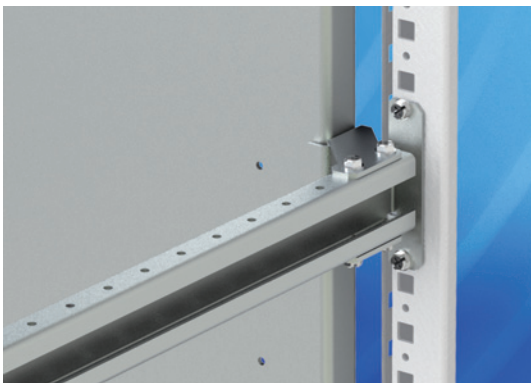
оцинкованная листовая сталь 2,0–2,5 мм (в зависимости от типоразмера)

- 1 – сплошная панель
- 2 – панель с отверстиями диаметром 3,6 мм (для панелей толщиной 2 мм) и 4,0 мм (для панелей толщиной 2,5 мм) с шагом 25 мм

Код сплошной панели	Код микроперф. панели	Высота шкафа (L), мм	Ширина шкафа (M), мм	S (толщина панели), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт.
MP 30.20	MP 30.20 P	300	200	2,0	0,6	1
MP 30.30	MP 30.30 P		300		1,1	1
MP 30.40	MP 30.40 P		400		1,5	1
MP 40.30	MP 40.30 P	400	300		1,5	1
MP 40.40	MP 40.40 P		400		2,1	1
MP 40.60	MP 40.60 P		600		3,1	1
MP 50.30	MP 50.30 P	500	300		2	1
MP 50.40	MP 50.40 P		400		2,6	1
MP 50.50	MP 50.50 P		500		3,4	1
MP 60.40	MP 60.40 P	600	400		3,1	1
MP 60.60	MP 60.60 P		600		4,9	1
MP 70.50	MP 70.50 P	700	500		4,7	1
MP 80.60	MP 80.60 P	800	600		6,6	1
MP 80.80	MP 80.80 P		800		9	1
MP 100.60	MP 100.60 P	1000	600		2,0	8,4
MP 100.80	MP 100.80 P		800	2,5	11,4	1
MP 120.60	MP 120.60 P	1200	600	2,0	10,1	1
MP 120.80	MP 120.80 P		800	13,8	1	
MP 120.100	MP 120.100 P		1000	21,7	1	
MP 80.100	MP 80.100 P	800	1000	2,5	11,5	1
MP 80.120	MP 80.120 P		1200		13,9	1
MP 140.60	MP 140.60 P	1400	600		14,8	1
MP 140.80	MP 140.80 P		800		20,2	1
MP 140.100	MP 140.100 P		1000		25,5	1
MP 160.60	MP 160.60 P	1600	600		16,7	1



### Фиксатор монтажной панели



Предназначен для снижения возможных колебаний монтажной панели напольного распределительного шкафа. Крепится к монтажным траверсам

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,5 мм

Код фиксатора	Кол-во в упаковке, шт
В 6 МР	10

### Присоединительный комплект



Необходим при использовании монтажной траверсы.  
Предварительно собран

**Материал:**  
оцинкованная сталь

**Комплектность:**  
гайка ходовая, болт, шайба  
и гайка М8

Код комплекта	Кол-во в упаковке
ИК 08 МГ	20 комплектов



## Монтажная траверса



Предназначена для установки оборудования с бесступенчатой регулировкой, изоляторов, шинных сборок, кабелей. Крепится непосредственно к раме напольного распределительного шкафа или через держатели и монтажные рейки при помощи присоединительного комплекта

**Материал:** оцинкованная листовая сталь 2,0 мм  
**Комплектность:** траверса и крепеж

**1** – монтаж во внутренней, потолочной и напольной плоскости

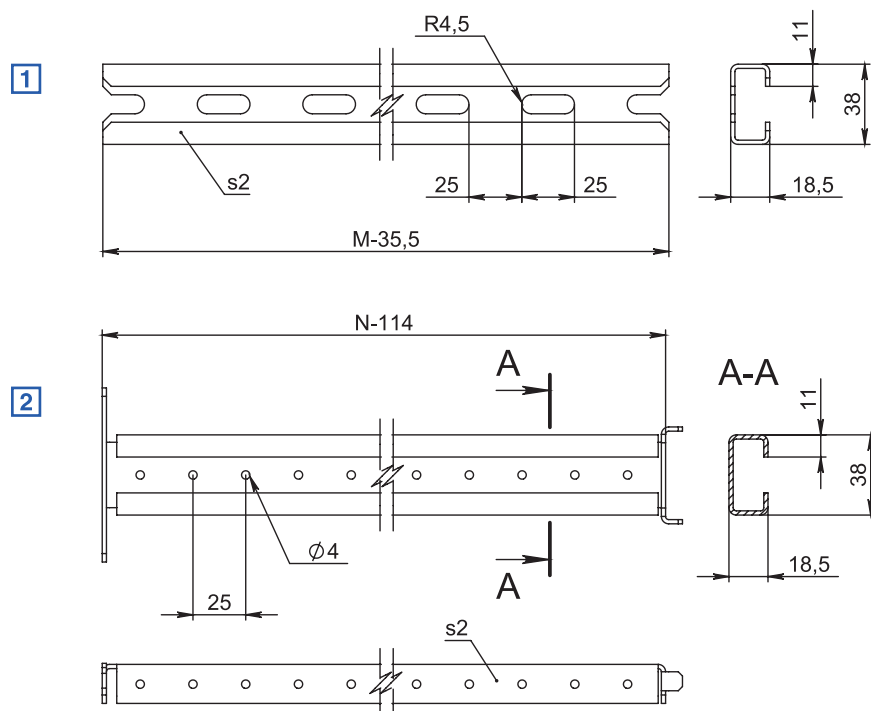
Код траверсы	Размер шкафа (M), мм	Сечение профиля, мм	Кол-во в упаковке, шт
MG 40.04 C	400	38 x 18	6
MG 50.04 C	500		6
MG 60.04 C	600		6
MG 80.04 C	800		6
MG 100.04 C	1000		6
MG 120.04 C	1200		6

**2** – монтаж в наружной плоскости

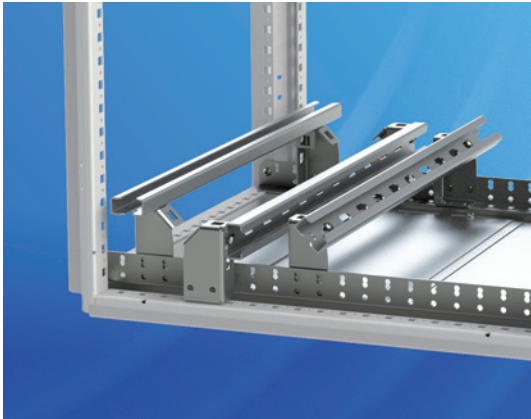
Код траверсы	Размер шкафа (N), мм	Сечение профиля, мм	Кол-во в упаковке, шт
MG 40.04 CL	400	38 x 18	4
MG 50.04 CL	500		4
MG 60.04 CL	600		4
MG 80.04 CL	800		4
MG 100.04 CL	1000		4

### Внимание!

Присоединительный комплект (см. стр. 34) заказывается отдельно



### Держатель траверсы



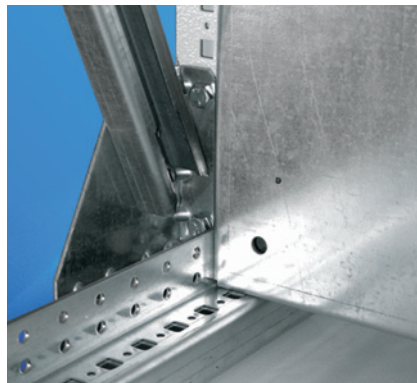
Предназначен для установки монтажной траверсы под углом 45° и 90° к плоскости крепления напольного распределительного шкафа

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,5 мм

**Комплектность:**  
2 симметричных держателя  
и крепеж

Код держателя	Кол-во в упаковке
В 8 MG	6 комплектов

### Комплект усилителей для сейсмоопасных зон



Предназначен для усиления корпуса MPS 200.80.60 и возможности его использования в сейсмоопасных зонах. Применяется с цоколем ZA 80.60 EQ

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,5 мм

**Комплектность:**  
2 угловых кронштейна, 2 усилителя  
основания, 4 раскоса, 2 кронштейна  
стойки, 8 кронштейнов, 2 рейки,  
2 кронштейна рейки и крепеж

Код комплекта	Вес, кг	Кол-во в упаковке
ИК 01 EQ	22	1 комплект

### Концевой выключатель



Предназначен для включения светильника или сигнализации при открытии двери. Крепится на раму напольного распределительного шкафа

**Комплектность:**  
выключатель, адаптер  
и крепеж

Код выключателя	Максимальный ток, А (230В)	Кол-во в упаковке
SW 01	6	1 комплект

## Модульная рама



Предназначена для установки модульных панелей и DIN-реек. Поворотная рама блокируется 2 язычковыми замками с двойной бороздкой, имеет возможность право или левостороннего открывания

**Материал:**  
листовая сталь 2,0 мм

**Комплектность рамы:**  
рама и крепеж

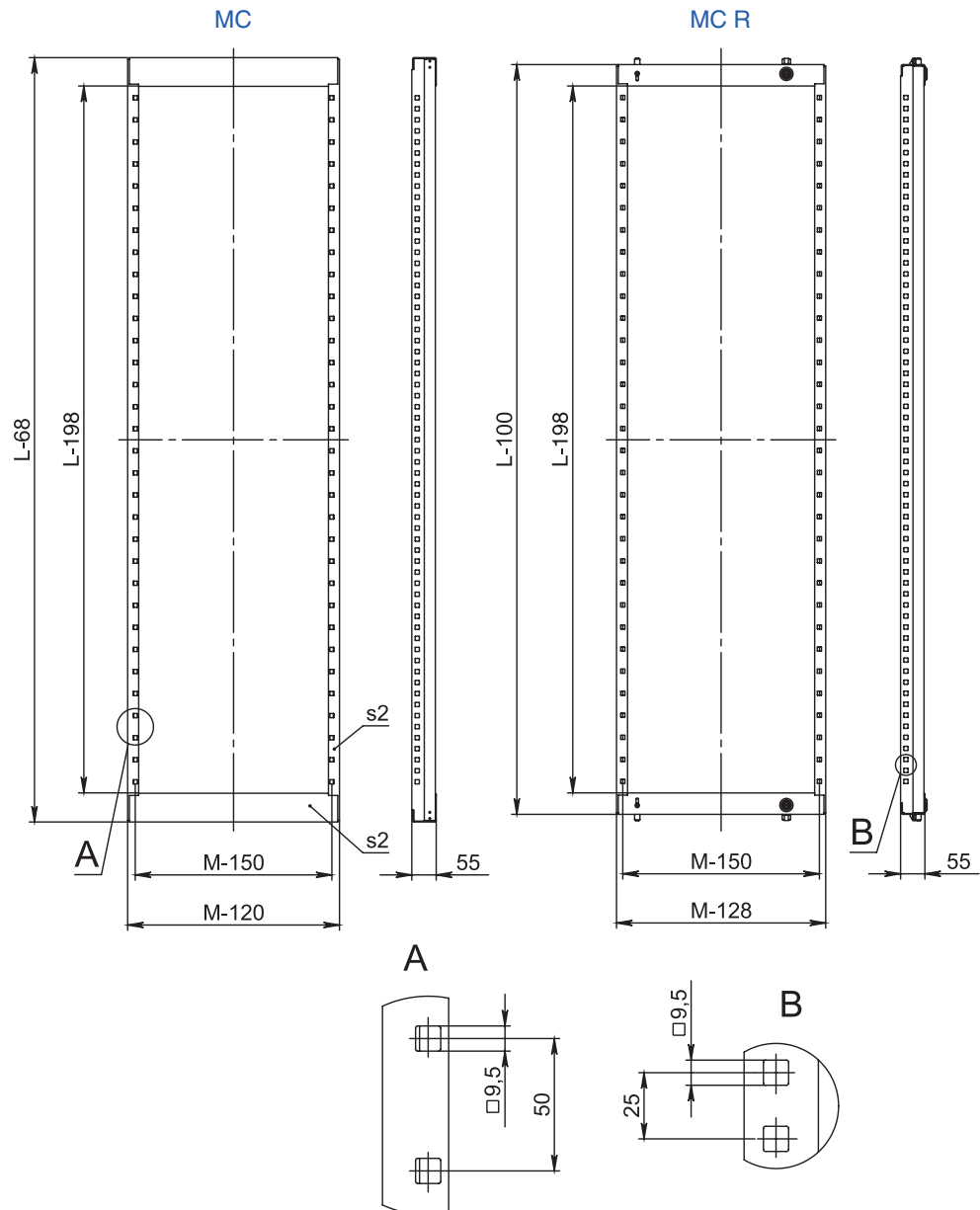
**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Комплектность поворотной рамы:**  
рама, 2 балки, 2 замка, 2 оси,  
2 пластиковые шайбы,  
2 демпфера и крепеж

Высота (L), мм	Код рамы				Код поворотной рамы			
	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 800 мм	Вес, кг	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг	Ширина (M) 600 мм	Вес, кг
1800	MC 180.60	6,8	MC 180.80	7,9	MC 180.60 R	8,5	MC 180.80 R	10,0
2000	MC 200.60	7,5	MC 200.80	8,4	MC 200.60 R	9,1	MC 200.80 R	10,6

### Внимание!

Модульные панели, DIN-рейки и держатели (см. стр. 37) заказываются отдельно



Защита от прикосновения



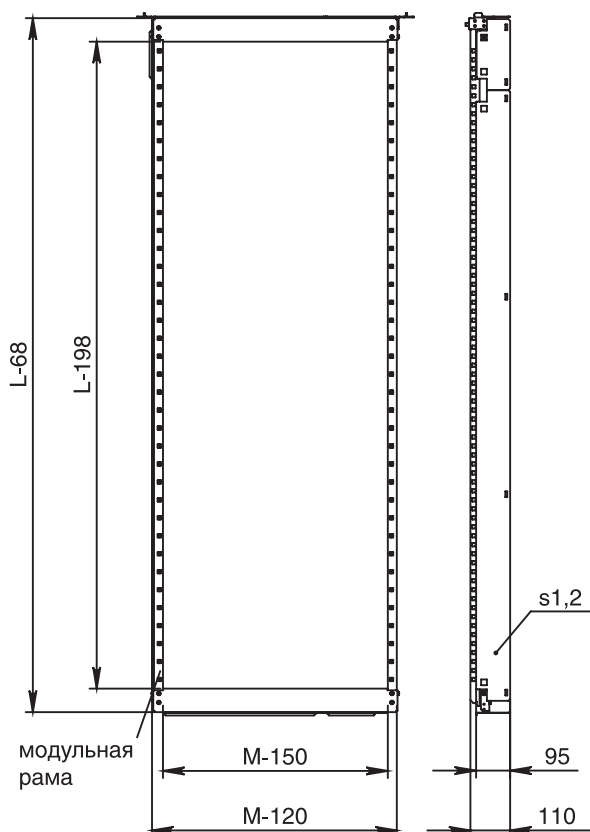
Предназначена для ограничения доступа по периметру модульной рамы. Подходит для всех типоразмеров модульных рам.

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 1,2 мм

**Комплектность рамы:**  
панели и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код защиты	Кол-во в упаковке
PP 200.80 MC	1 комплект





## Модульная панель



Предназначена для монтажа на модульную раму напольного распределительного шкафа. Вырезы в панели предназначены для установки модульных распределительных устройств, при необходимости выполняются Заказчиком

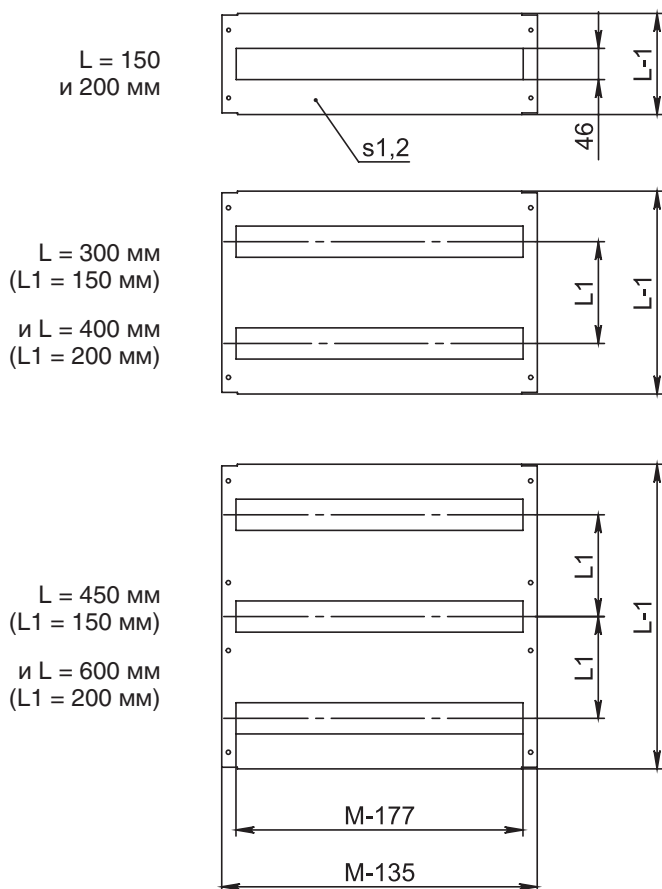
**Материал:**

листовая сталь 1,2 мм

**Поверхность:**

структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Высота (L), мм	Код глухой панели		Код панели с вырезом	
	Ширина (M) 600 мм	Ширина (M) 800 мм	Ширина (M) 600 мм	Ширина (M) 800 мм
50	MB 05.50	MB 05.70	–	–
150	MB 15.50	MB 15.70	MB 15.50 P	MB 15.70 P
200	MB 20.50	MB 20.70	MB 20.50 P	MB 20.70 P
300	MB 30.50	MB 30.70	MB 30.50 P	MB 30.70 P
400	MB 40.50	MB 40.70	MB 40.50 P	MB 40.70 P
450	MB 45.50	MB 45.70	MB 45.50 P	MB 45.70 P
600	MB 60.50	MB 60.70	MB 60.50 P	MB 60.70 P



Глухая модульная панель

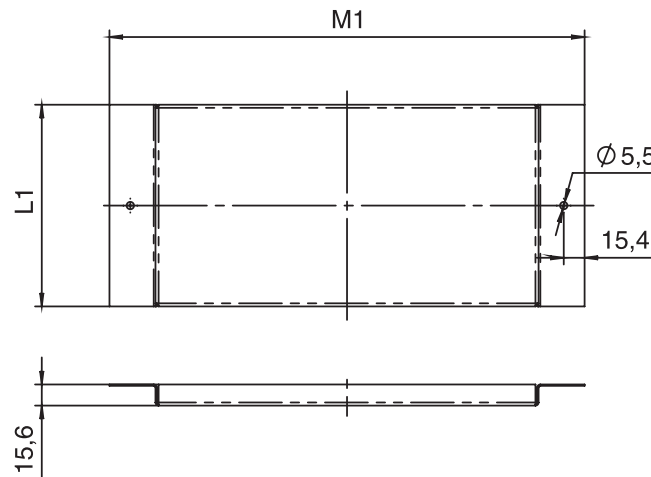


Предназначена для установки на модульное шасси компактных распределительных шкафов

**Материал:**  
листовая сталь 1,2 мм

**Поверхность:** структурное порошковое напыление RAL 7035

Код панели	Высота панели (L1), мм	Ширина шкафа (M1), мм	Вес, кг	Кол-во в упак., шт.
MB 15.35	149	400	0,5	1
MB 15.55		600	0,8	1
MB 20.35	195	400	0,6	1
MB 20.55		600	1	1
MB 25.35	245	400	0,8	1
MB 25.55		600	1,2	1



Блок розеток



Предназначены для распределения электропитания к активному оборудованию в телекоммуникационных шкафах и стойках, исключают проблему недостатка длины шнуров питания. Необходимо располагать в непосредственной близости с местом сосредоточения активного оборудования в шкафу

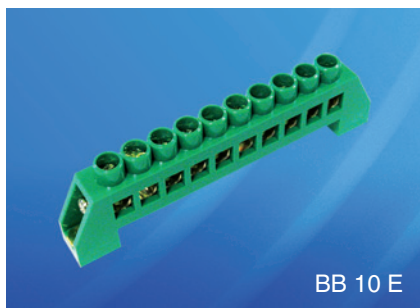
**Рабочее напряжение:**  
230 / 50 В / Гц

**Комплектность:**  
сетевой выключатель, соединительный кабель 1,5 м и 2 крепежных уголка

**Материал:**  
алюминиевый профиль, анодированный, корпус розеток – поликарбонат

Код блока	Кол-во розеток, шт	Кол-во розеток C13 (компьютерных), шт	Высота блока, U (U = 44,45 мм)	Длина, мм	Максимальный ток, А
SO 08 ISS	8	–	1,5	482,6	16
SO 08 ISC	–	8	1,5	482,6	10

## Шины заземления и зануления



BB 10 E



BB 10 N

Шина заземления предназначена для вывода цепочки заземляющих контуров от установленного в шкафу оборудования, а также для подключения внешнего заземления. Шины имеют винтовые зажимы для монтажа проводов

Код шины	Количество клемм, шт.	Кол-во в упаковке, шт
BB 10 E	10	1
BB 10 N	10	1

## Комплект заземления



Предназначен для правильного заземления всех элементов корпуса, а также кабелей к раме шкафа. Зубчатые контактные шайбы обеспечивают надежное подсоединение кабеля заземления. Таким образом, отпадает необходимость удаления ЛКП вручную в области соединения

### Комплектность:

болт, 2 шайбы, контактная шайба, пружинная шайба и знак заземления

Код комплекта	Размер	Кол-во в упаковке
EK 6	M6	10 комплектов
EK 8	M8	10 комплектов

## Провод заземления



Предназначен для создания надежного заземления с кабельными наконечниками M6 и M8, готовыми к монтажу

### Материал наконечника:

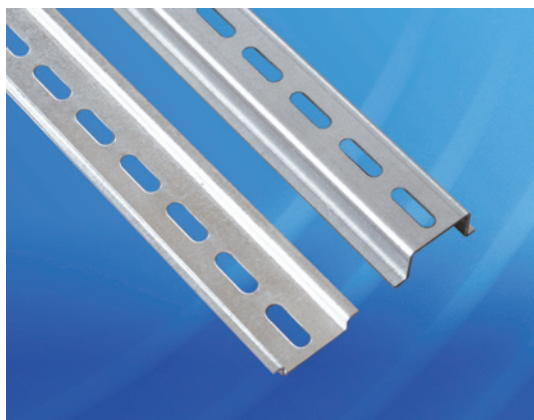
медь / латунь

### Материал изоляции:

ПВХ желтого / зеленого цвета

Код провода	Подсоединение	Сечение, мм <sup>2</sup>	Длина, мм	Кол-во в упаковке, шт
W 6.04.6.200	M6 – M6	4	200	10
W 6.04.8.200	M6 – M8	4	200	10
W 8.10.8.300	M8 – M8	10	300	10

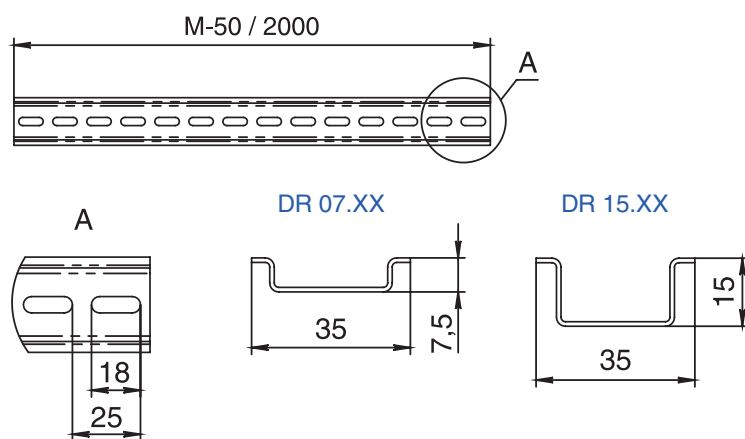
## DIN-рейка



Предназначена для всех корпусов. Используется для установки модульных устройств

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 1,2 мм

Код рейки	Глубина рейки, мм	Ширина шкафа (М), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт.
DR 07.150	7	200	0,07	10
DR 07.250		300	0,08	10
DR 07.350		400	0,11	10
DR 07.550		600	0,18	10
DR 07.750		800	0,25	10
DR 07.2000		–	–	0,65
DR 15.150	15	200	0,09	10
DR 15.250		300	0,11	10
DR 15.350		400	0,15	10
DR 15.425		600	0,21	10
DR 15.550		600	0,25	10
DR 15.625		800	0,29	10
DR 15.750		800	0,33	10
DR 15.2000		–	–	1,0





## Держатель DIN-рейки



Предназначен для крепления DIN-реек к модульному шасси компактного распределительного шкафа

**Материал:** оцинкованная листовая сталь 2,0 мм



Предназначен для крепления DIN-реек к монтажной панели

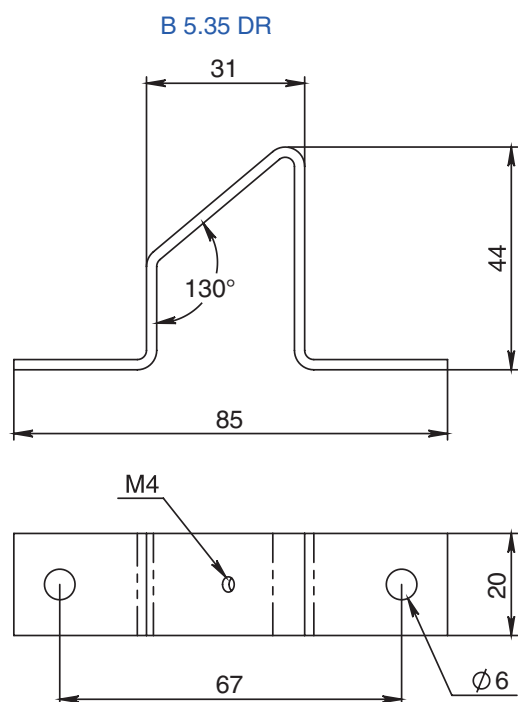
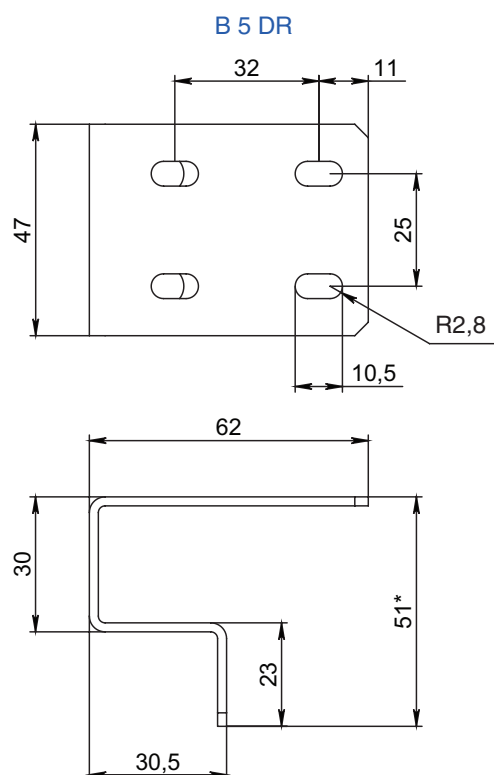
**Материал:** оцинкованная листовая сталь 2,0 мм

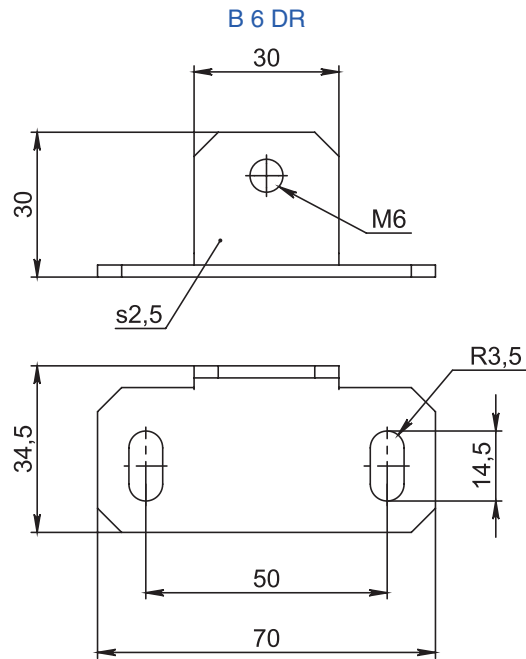


Предназначен для крепления DIN-реек к модульной раме напольного распределительного шкафа

**Материал:** оцинкованная листовая сталь 2,5 мм

Код держателя	Кол-во в упаковке, шт
B 5 DR	10
B 5.35 DR	20
B 6 DR	10





Промежуточная монтажная панель



Позволяет сохранять непрерывность монтажной плоскости между двумя монтажными панелями напольных распределительных шкафов

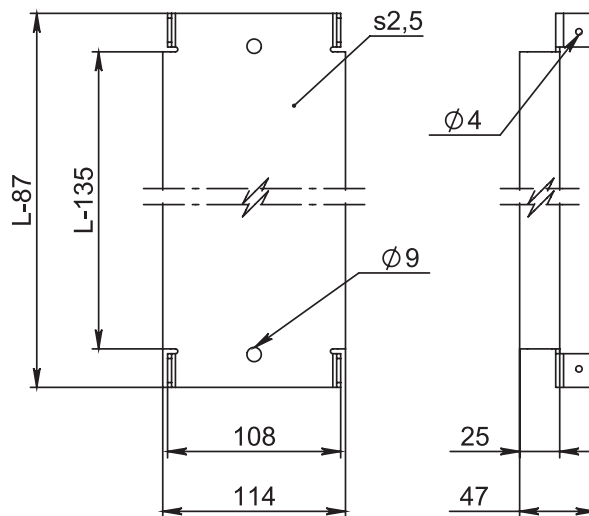
**Материал:**

оцинкованная листовая сталь 2,5 мм

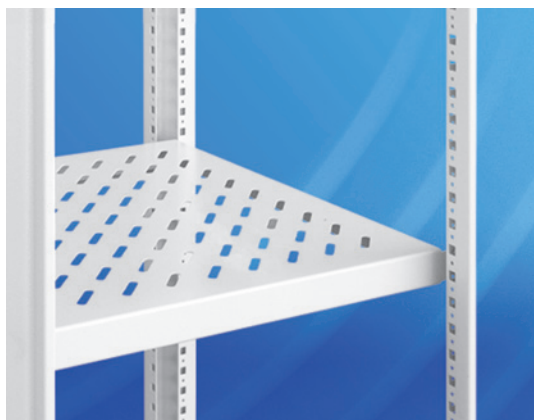
**Комплектность:**

панель и крепеж

Код панели	Высота шкафа (L), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт
MP 180.11	1800	5,8	1
MP 200.11	2000	6,4	1
MP 220.11	2200	7,1	1



## Полка



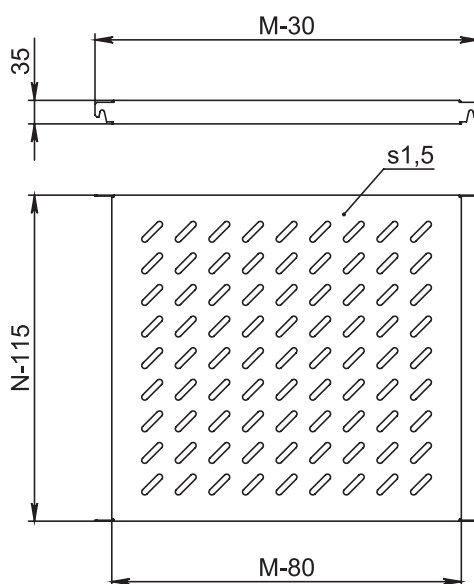
Предназначена для размещения приборов. Крепится к раме напольно-горизонтально распределительного шкафа. Допустимая нагрузка 75 кг

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Комплектность:**  
полка и крепеж

**Поверхность:** структурное порошковое напыление RAL 7035

Код полки	Ширина шкафа (M), мм	Глубина шкафа (N), мм	Вес, кг	Кол-во в упак., шт
SH 60.60	600	600	3,3	1
SH 80.60	800	600	4,4	1
SH 80.80	800	800	5,9	1



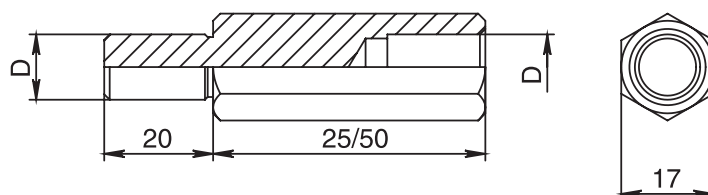
## Проставка потолочной панели



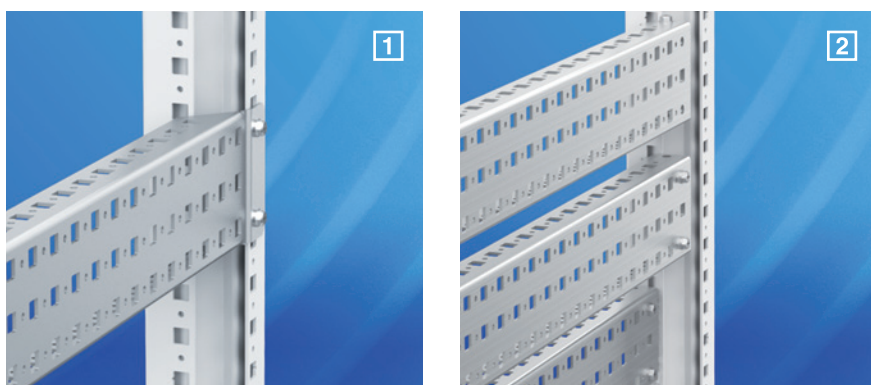
Предназначена для установки и подъема потолочной панели на две различные высоты, а также для регулировки глубины монтажных панелей

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код комплекта	Длина проставки, мм	Диаметр резьбы, мм	Кол-во в упак., шт
SK 8.25	25	8	4
SK 8.25	50		4
SK 12.25	25	12	4
SK 12.50	50		4



## Монтажная рейка



Предназначена для регулирования установки оборудования по глубине напольного распределительного шкафа. Крепление оборудования к рейке возможно с помощью закладных гаек и/или самонарезающих винтов. Крепится рейка к раме шкафа и/или другим рейкам

**Материал:**  
оцинкованная листовая сталь 2,0 мм

**Комплектность:**  
2 – рейка, 2 кронштейна и крепеж

1 – монтаж во внутренней, потолочной и напольной плоскости

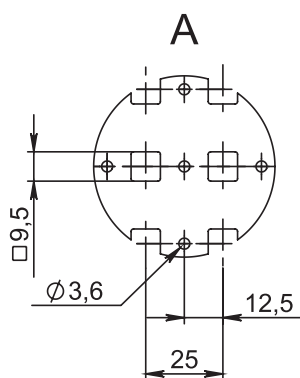
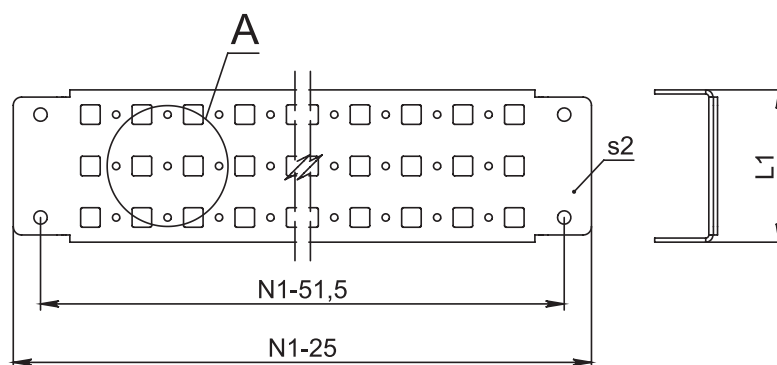
Код рейки	Ширина рейки (L1), мм	Размер шкафа (N1), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт
MG 40.03	24	400	2,4	8
MG 50.03		500	3,2	8
MG 60.03		600	4,0	8
MG 80.03		800	5,5	8
MG 40.06	49	400	1,9	4
MG 50.06		500	2,4	4
MG 60.06		600	3,0	4
MG 80.06		800	4,1	4
MG 100.06		1000	5,2	4
MG 120.06		1200	6,3	4
MG 40.09	74	400	2,3	4
MG 50.09		500	3,0	4
MG 60.09		600	3,7	4
MG 80.09		800	5,0	4
MG 100.09		1000	6,3	4
MG 120.09		1200	7,7	4

2 – монтаж во внутренней и наружной плоскости

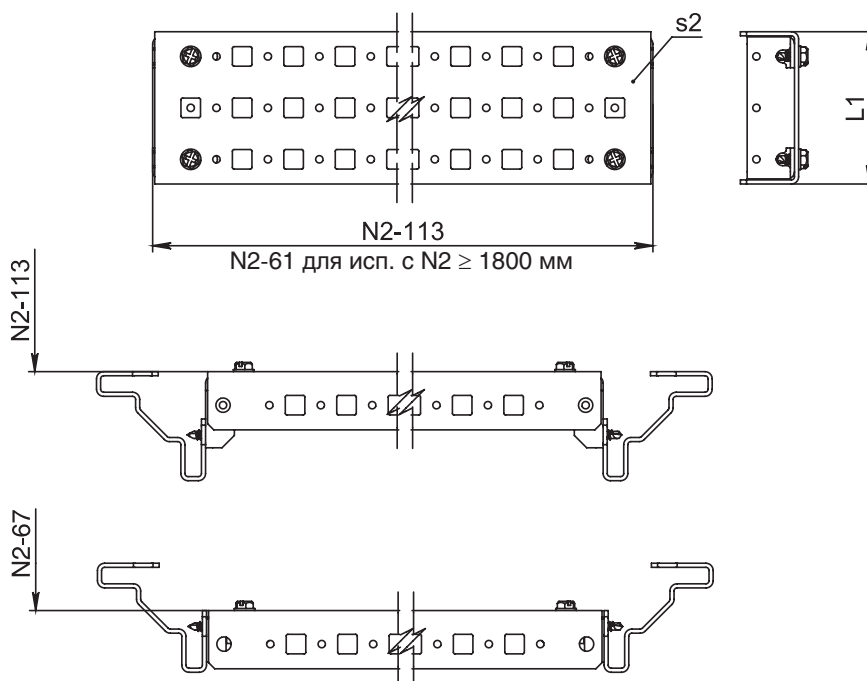
Код рейки	Ширина рейки (L1), мм	Размер шкафа (N1), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке
MG 40.06 L	49	400	1,9	4 комплекта
MG 50.06 L		500	2,4	4 комплекта
MG 60.06 L		600	2,9	4 комплекта
MG 80.06 L		800	4,0	4 комплекта
MG 100.06 L		1000	5,0	4 комплекта
MG 120.06 L		1200	6,1	4 комплекта
MG 40.09 L	74	400	2,5	4 комплекта
MG 50.09 L		500	3,1	4 комплекта
MG 60.09 L		600	3,8	4 комплекта
MG 80.09 L		800	5,1	4 комплекта
MG 100.09 L		1000	6,4	4 комплекта
MG 120.09 L		1200	7,7	4 комплекта
MG 180.09 L		1800	11,7	4 комплекта
MG 200.09 L		2000	13,0	4 комплекта
MG 220.09 L	2200	14,3	4 комплекта	



1



2



## Монтажная панель



Предназначена для закрепления оборудования с помощью закладных гаек и/или самонарезающих винтов. Крепится к раме напольных распределительных и сетевых шкафов и/или к монтажным рейкам

**Материал:**

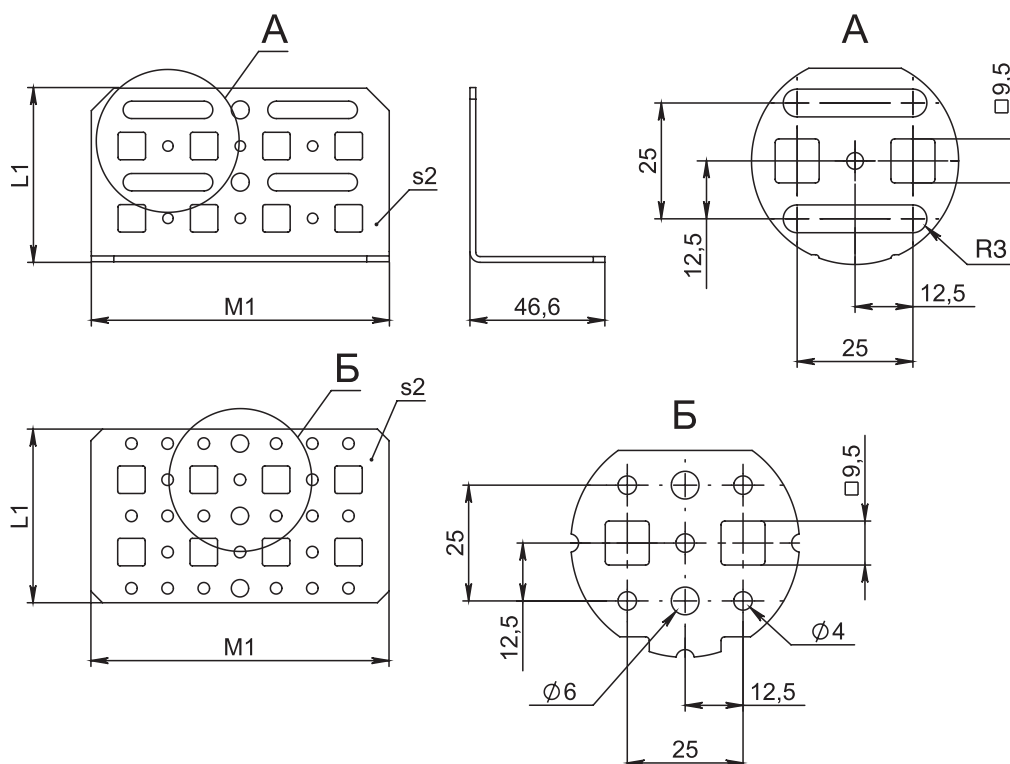
оцинкованная листовая сталь 2,0 мм

плоские панели

Код панели	Длина панели (L1), мм	Ширина панели (M1), мм	Кол-во в упаковке, шт
MP 06.10 P	60	103	8
MP 10.10 P	103	103	8

угловые панели

Код панели	Длина панели (L1), мм	Ширина панели (M1), мм	Кол-во в упаковке, шт
MP 06.10 PL	60	103	8



## Кронштейн светильника



Предназначен для крепления светильника на раму 19"

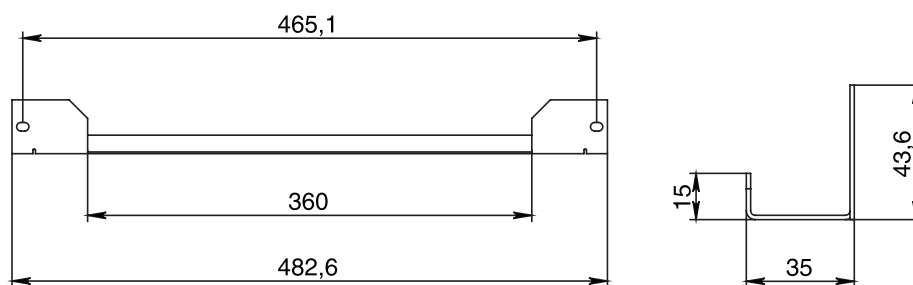
**Материал:**

листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035

**Крепеж:**

входит в комплект поставки

Код кронштейна	Кол-во в упаковке
MB 10.48 CLG	1 комплект



## Светильник



Предназначен для удобства обслуживания оборудования внутри шкафа

**Материал:**

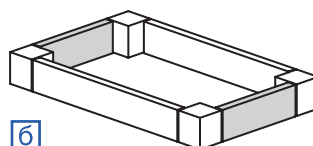
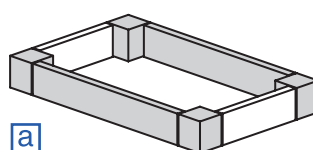
пластик

**Комплектность:**

лампа, сетевой выключатель, соединительный кабель 1,8 м, 2 кронштейна и крепеж

Код светильника	Мощность, Вт	Размеры, мм	Тип лампы	Кол-во в упаковке
CLG-R238	8	354 x 42 x 22	T5	1 комплект

## Цоколь



Предназначен для монтажа напольного распределительного шкафа к полу. Высота цоколя 100, 200 мм. Состоит из передних, задних и боковых элементов

**Комплектность:**

- a** – четыре уголка, передняя и задняя панели, крепеж  
**б** – две боковые панели и крепеж

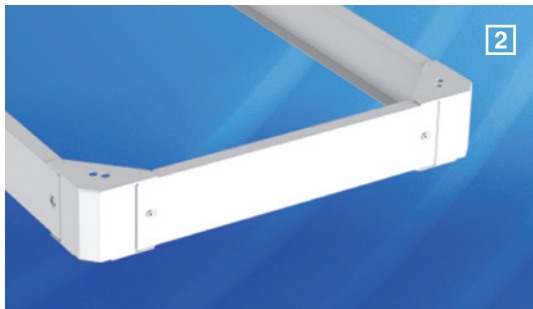
**a** – передние и задние элементы цоколя

Код				Ширина шкафа (M), мм	Исп. панелей	Материал	Кол-во в упак.	
Высота (L1) 100 мм	Вес, кг	Высота (L1) 200 мм	Вес, кг					
ZA 40.00	2,2	ZA 40.00 H	3,7	400	сплошн.	передние и задние панели: листовая сталь 1,5 мм, уголки: листовая сталь 3 мм поверхность всех элементов: структурное порошковое напыление RAL 7021	1 компл.	
ZA 60.00	2,5	ZA 60.00 H	4,2	600	сплошн.		1 компл.	
ZA 60.00 P	2,4	–	–		с вент.		1 компл.	
ZA 80.00	2,8	ZA 80.00 H	4,7	800	сплошн.		1 компл.	
ZA 80.00 P	2,7	–	–		с вент.		1 компл.	
ZA 100.00	3,1	ZA 100.00 H	5,2	1000	сплошн.		1 компл.	
ZA 120.00	3,4	ZA 120.00 H	5,8	1200	сплошн.		1 компл.	
ZA 160.00	4,0	–	–	1600	сплошн.		1 компл.	
ZA 60.00 S	1,9	ZA 60.00 HS	3,1	600	сплошн.		передние и задние панели: AISI 304 1,2 мм, уголки: AISI 304 2 мм, поверхность всех элементов шлифованная	1 компл.
ZA 80.00 S	2,1	ZA 80.00 HS	3,6	800	сплошн.			1 компл.
ZA 120.00 S	2,9	–	–	1200	сплошн.	1 компл.		

**б** – боковые элементы цоколя

Код				Глубина шкафа (N), мм	Исп. панелей	Материал	Кол-во в упак.
Высота (L1) 100 мм	Вес, кг	Высота (L1) 200 мм	Вес, кг				
ZA 00.25	0,3	–	–	250	сплошн.	листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7021	1 компл.
ZA 00.30	0,4	–	–	300	сплошн.		1 компл.
ZA 00.40	0,8	ZA 00.40 H	1,4	400	сплошн.		1 компл.
ZA 00.50	1,1	ZA 00.50 H	1,9	500	сплошн.		1 компл.
ZA 00.60	1,4	ZA 00.60 H	2,4	600	сплошн.		1 компл.
ZA 00.60 K	1,2	–	–		с щет. вводом		1 компл.
ZA 00.80	2,0	ZA 00.80 H	3,5	800	сплошн.		1 компл.
ZA 00.80 K	1,8	–	–		с щет. вводом		1 компл.
ZA 00.100	2,6	ZA 00.100 H	4,5	1000	сплошн.		1 компл.
ZA 00.30 S	0,4	–	–	300	сплошн.		коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2 мм, поверхность шлифованная
ZA 00.40 S	0,7	–	–	400	сплошн.	1 компл.	
ZA 00.50 S	0,9	ZA 00.50 HS	1,7	500	сплошн.	1 компл.	
ZA 00.60 S	1,2	ZA 00.60 HS	2,1	600	сплошн.	1 компл.	
ZA 00.80 S	1,7	ZA 00.80 HS	3,0	800	сплошн.	1 компл.	





Используется при монтаже сетевого напольного шкафа к полу. Высота цоколя 100 или 200 мм. Цоколь состоит из угловых элементов и боковых панелей

**Материал:**  
листовая сталь 1,2 мм

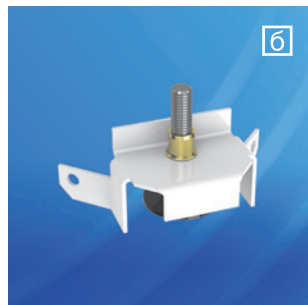
**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Комплектность:**  
4 угловых элемента и 4 боковых  
панели при высоте 100 мм  
или 8 при высоте 200 мм, крепеж

**Опции:** цвет окраски RAL 7021



Код цоколя				Размеры шкафа ширина (M) x глубина (N), мм	Исп. панелей	Кол-во в упак., шт
Высота (L1) 100 мм	Вес, кг	Высота (L1) 200 мм	Вес, кг			
ZA 60.60 I	3,9	ZA 60.60 IH	7,2	600 x 600	сплошное	1 компл.
ZA 60.80 I	4,2	ZA 60.80 IH	8,0	600 x 800 / 800 x 600	сплошное	1 компл.
ZA 80.80 I	4,7	ZA 80.80 IH	8,9	800 x 800	сплошное	1 компл.
ZA 60.100 IM	10,9	-	-	600x1000	с защ. от опрокид.	1 компл.



**a** – угловые элементы

Код углового элемента		Кол-во в упак., шт
высота 100 мм	высота 200 мм	
Z100 I	Z 200 I	4

**б** – держатель опоры

Код держателя	Кол-во в упак., шт
B 10 ZA	4

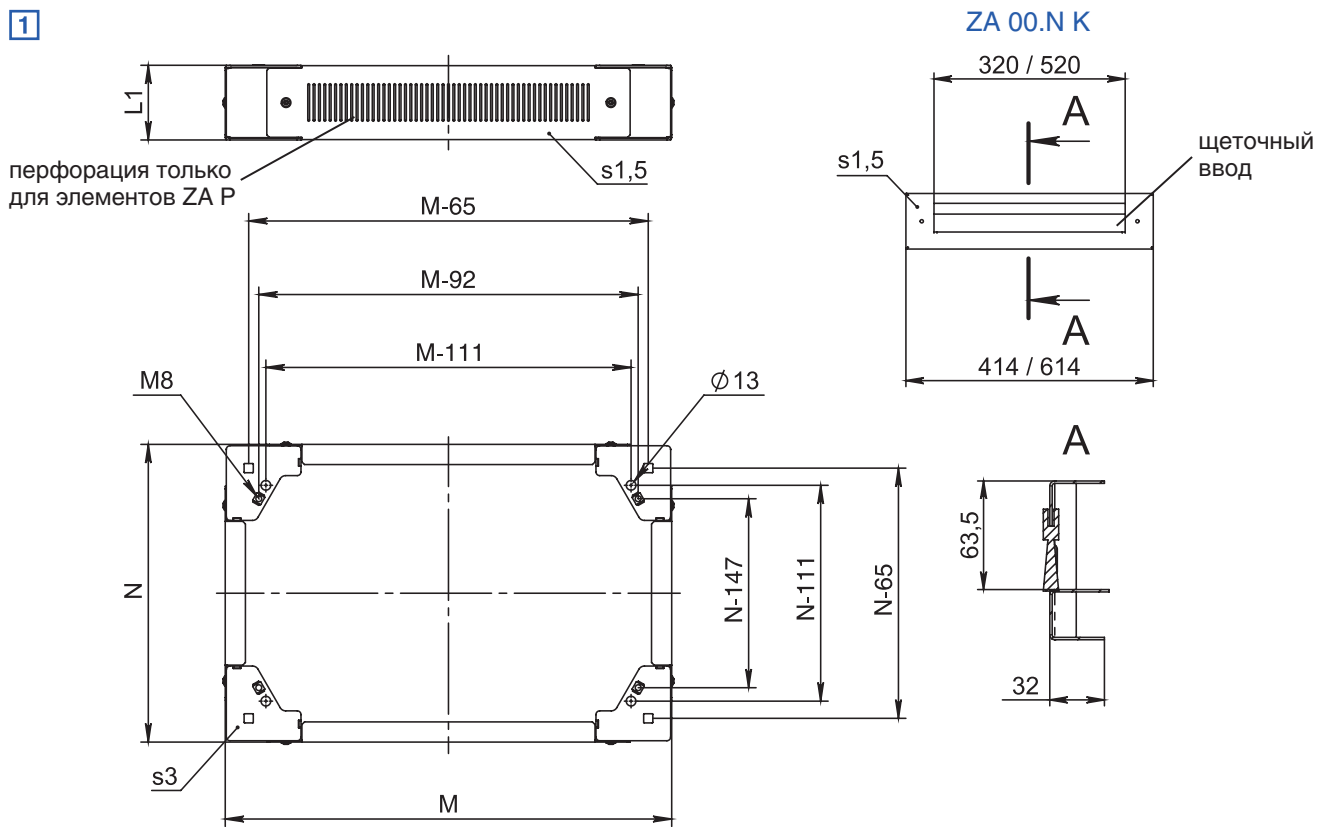


боковые панели

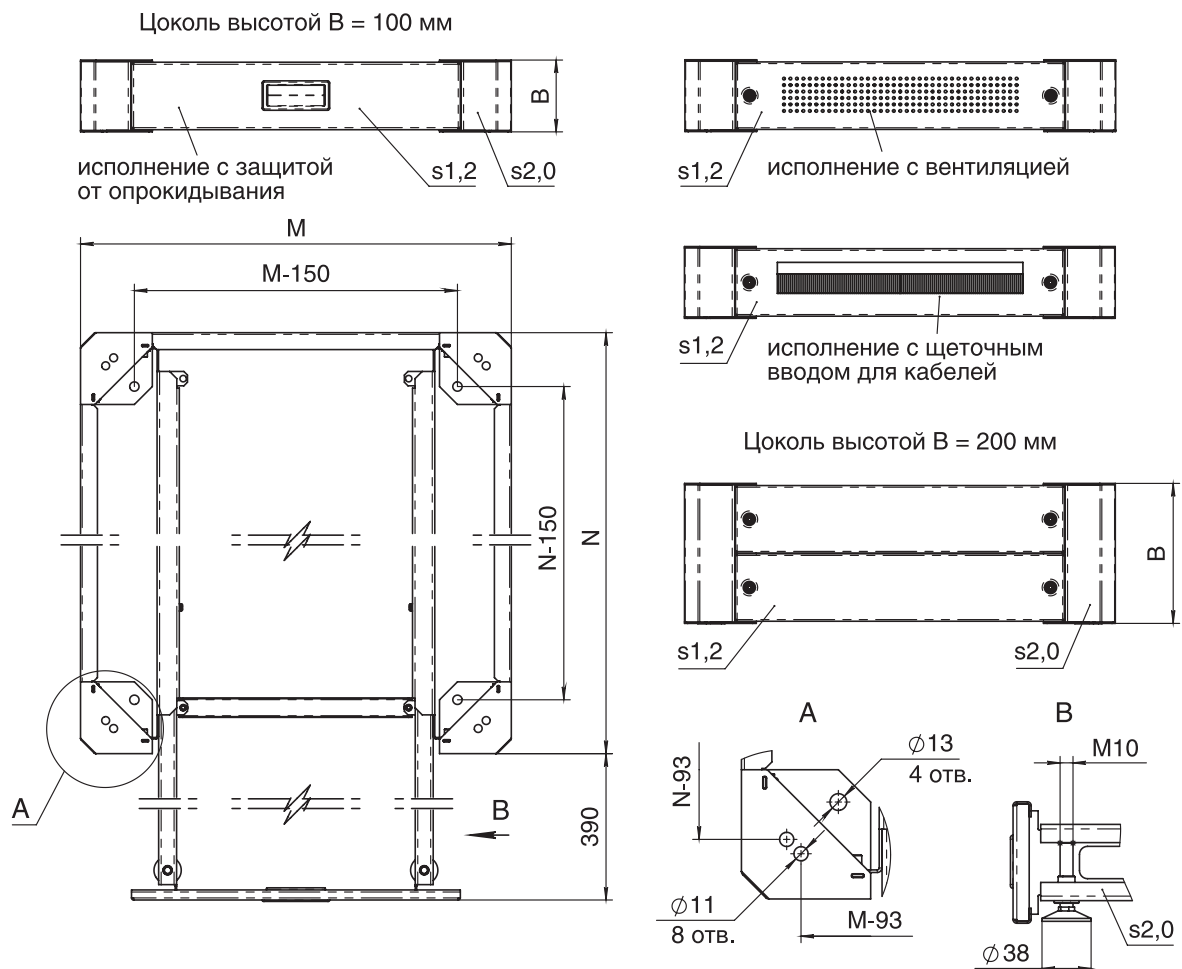
Код панели	Размеры шкафа ширина x глубина, мм	Исполнение	Кол. в упак., шт
Z 100.600 I	600	сплошное	1
Z 100.800 I	800	сплошное	1
Z 100.1000 I	1000	сплошное	1
Z 100.600 IP	600	с вентиляцией	1
Z 100.800 IP	800	с вентиляцией	1
Z 100.1000 IP	1000	с вентиляцией	1
Z 100.600 IK	600	с щет. вводом для каб.	1
Z 100.800 IK	800	с щет. вводом для каб.	1
Z 100.1000 IK	1000	с щет. вводом для каб.	1
Z 100.600 IM	600 x 1000	с защ. от опрокид.	1

**Указание:** для цоколя высотой 100 мм необходимо четыре панели боковых, для высоты 200 мм – восемь

1



2



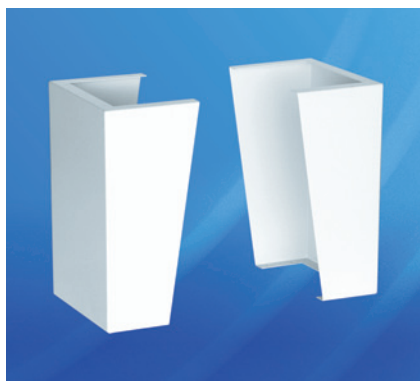
Цоколь для сейсмоопасных зон в сборе

Код цоколя	Вес, кг
ZA 80.60 EQ	11,2

Соединительный комплект для цоколей – ИК 01 ZA

Предназначен для соединения цоколей напольных распределительных шкафов

Увеличенный цоколь



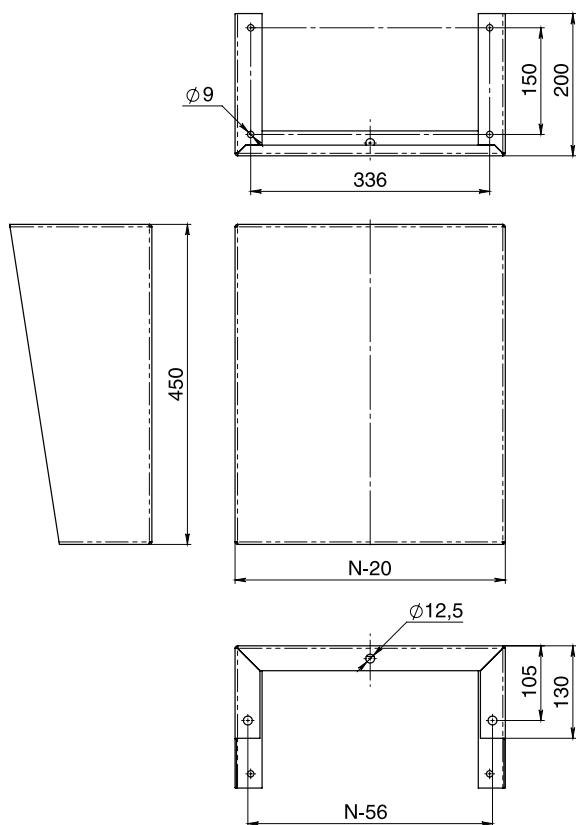
Предназначен для всех корпусов MES, MEV и MED глубиной 300 и 400 мм. Используется при монтаже корпуса к полу

**Материал:**  
листовая сталь 2,0 мм

**Комплектность:**  
2 боковых элемента цоколя и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое напыление RAL 7035

Код цоколя	Высота цоколя, мм	Глубина шкафа (N), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт.
ZH 30.30	300	300	6,6	1
ZH 45.30	450		9,4	1
ZH 30.40	300	400	7,6	1
ZH 45.40	450		11,0	1



## Опора винтовая



Предназначена для компенсации неровностей пола

Код опоры	Диаметр резьбы, мм	Длина штыря, мм	Статическая нагрузка на одну опору, кг	Применение	Кол-во в упак., шт
F 10.50	10	50	150	для напольных телекоммуникационных шкафов	4
F 12.40	12	40	300	для напольных распределительных шкафов	4

## Ролик



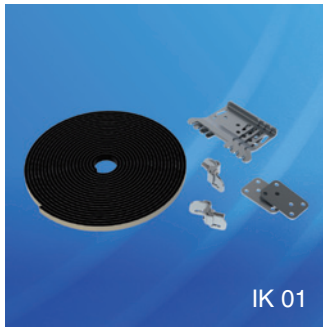
Предназначен для удобства перемещения, легко монтируется в стальные закладные рамы

**Комплектность:**  
ролик, опорная пластина С 10.110 (Т)

Код ролика	Наличие тормоза	Диаметр резьбы, мм	Статическая нагрузка на один ролик, кг	Зазор от пола, мм	Применение	Кол-во в упак., шт
С 10.110	–	10	75	110	для напольных телекоммуникационных шкафов	2
С 10.110 Т	■					2
С 12.125	–	12	100	125	для напольных распределительных шкафов	2
С 12.125 Т	■					2



## Соединительный комплект



ИК 01



ИК 03



ИК 01 I



ИК 02 I

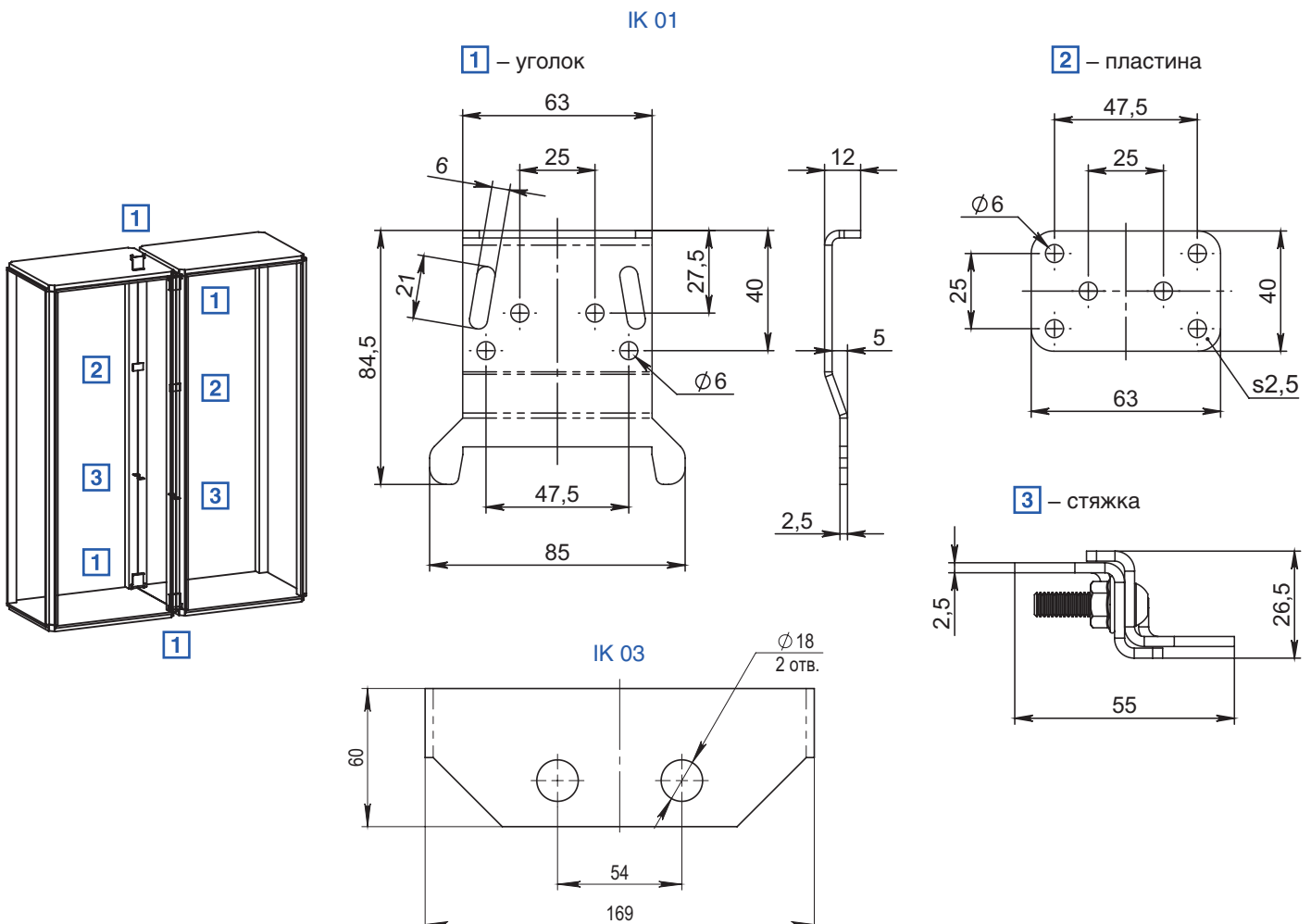
Предназначен для объединения двух рам напольных распределительных шкафов сбоку или сзади

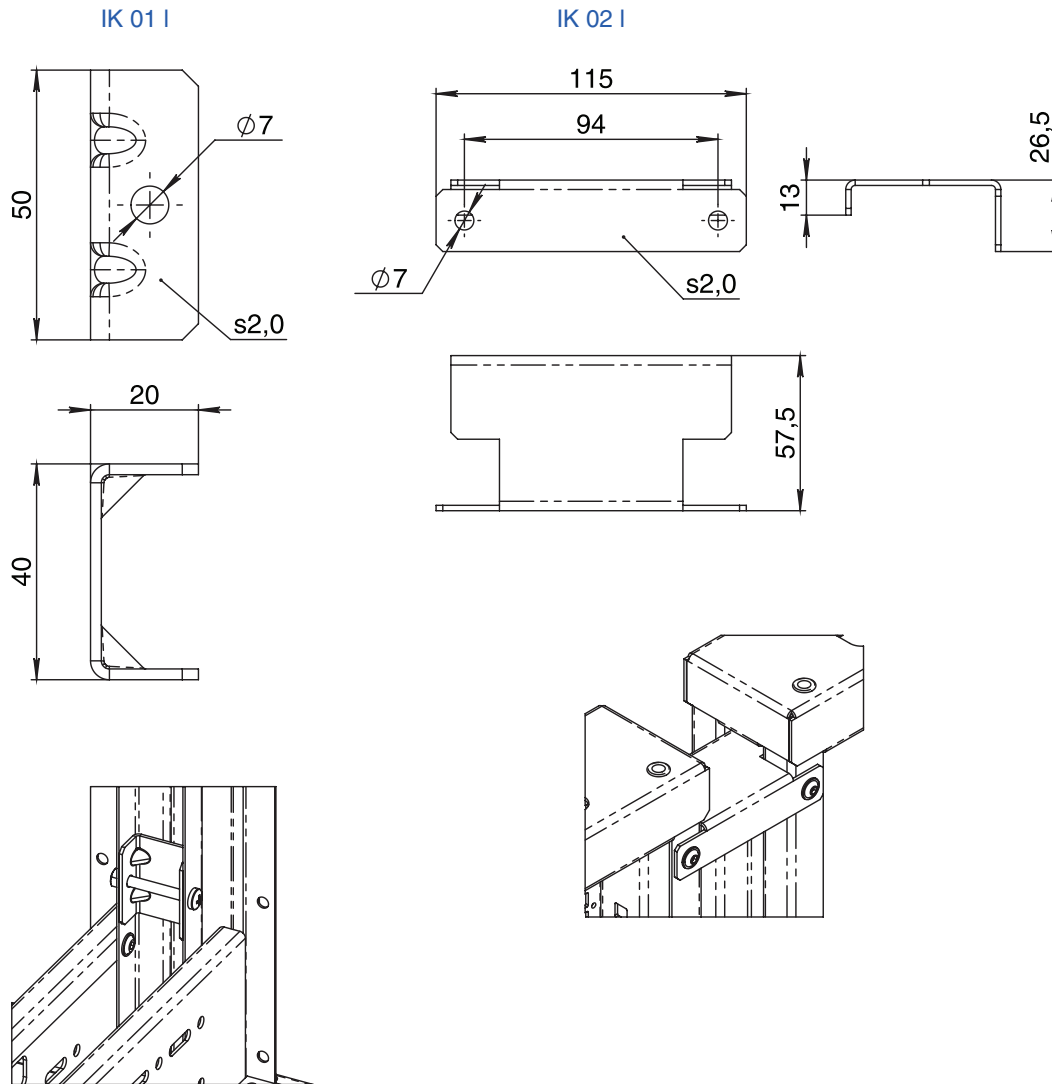
Используется при объединении двух пультов управления боковыми стенками

Используется для бокового соединения отдельных напольных сетевых шкафов

Используется для бокового соединения открытых стоек в ряд

Код комплекта	Материал	Применение	Кол-во в упаковке
ИК 01	оцинкованная листовая сталь	для напольных распределительных шкафов	1 комплект
ИК 03		для пультов управления	1 комплект
ИК 01 I		для напольных шкафов	1 комплект
ИК 02 I	лист. сталь, структурное порошк. напыление RAL 7035	для открытых стоек	1 комплект





### Кронштейн для транспортировки



Предназначен для равномерного распределения силы подъема при транспортировке двух соединенных напольных распределительных шкафов с помощью крана. Легко монтируется в стальные закладные рамы, диаметр крепежных отверстий 12 мм. Предельно допустимая статическая нагрузка 500 кг при транспортировке под углом 60°

**Материал:**  
листовая сталь 4,0 мм

**Комплектность:**  
кронштейн и крепеж

**Поверхность:** структурное порошковое напыление RAL 7035

Код кронштейна	Кол-во в упаковке, шт
LL 12	2

## Держатель панелей



Предназначен для установки боковых, задних и секционных панелей на напольный распределительный шкаф

**Материал:**  
цинковое литье  
под давлением

**Комплектность:**  
держатель и крепеж

Код держателя	Кол-во в упаковке, шт
B 6 SP	8

## Захват штанговой системы



Предназначен для фиксации замочной штанговой системы в закрытом положении, а также для установки боковых панелей напольного распределительного шкафа

**Материал:**  
цинковое литье  
под давлением

**Комплектность:**  
захват и крепеж

Код захвата	Кол-во в упаковке, шт
B 6 DP	4

## Ручка

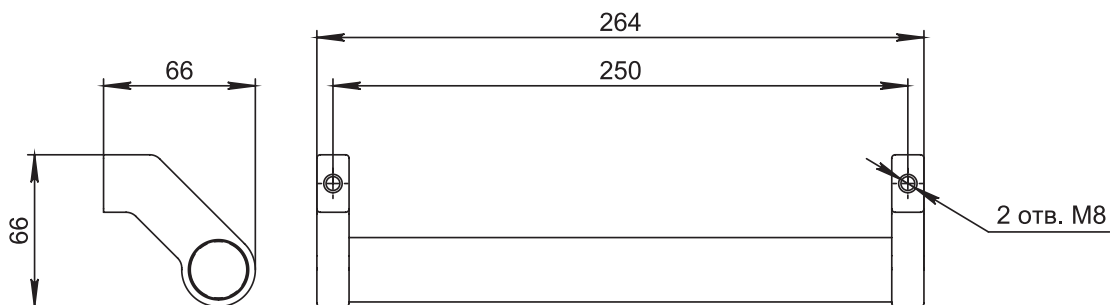


Предназначена для горизонтального или вертикального крепления на стенке панели управления

**Материал:** держатель ручки: цинковое литье под давлением, трубка ручки: алюминий

**Комплектность:** ручка и крепеж

Код ручки	Кол-во в упаковке, шт.
HD 250.45 Z	1



Монтажная стойка



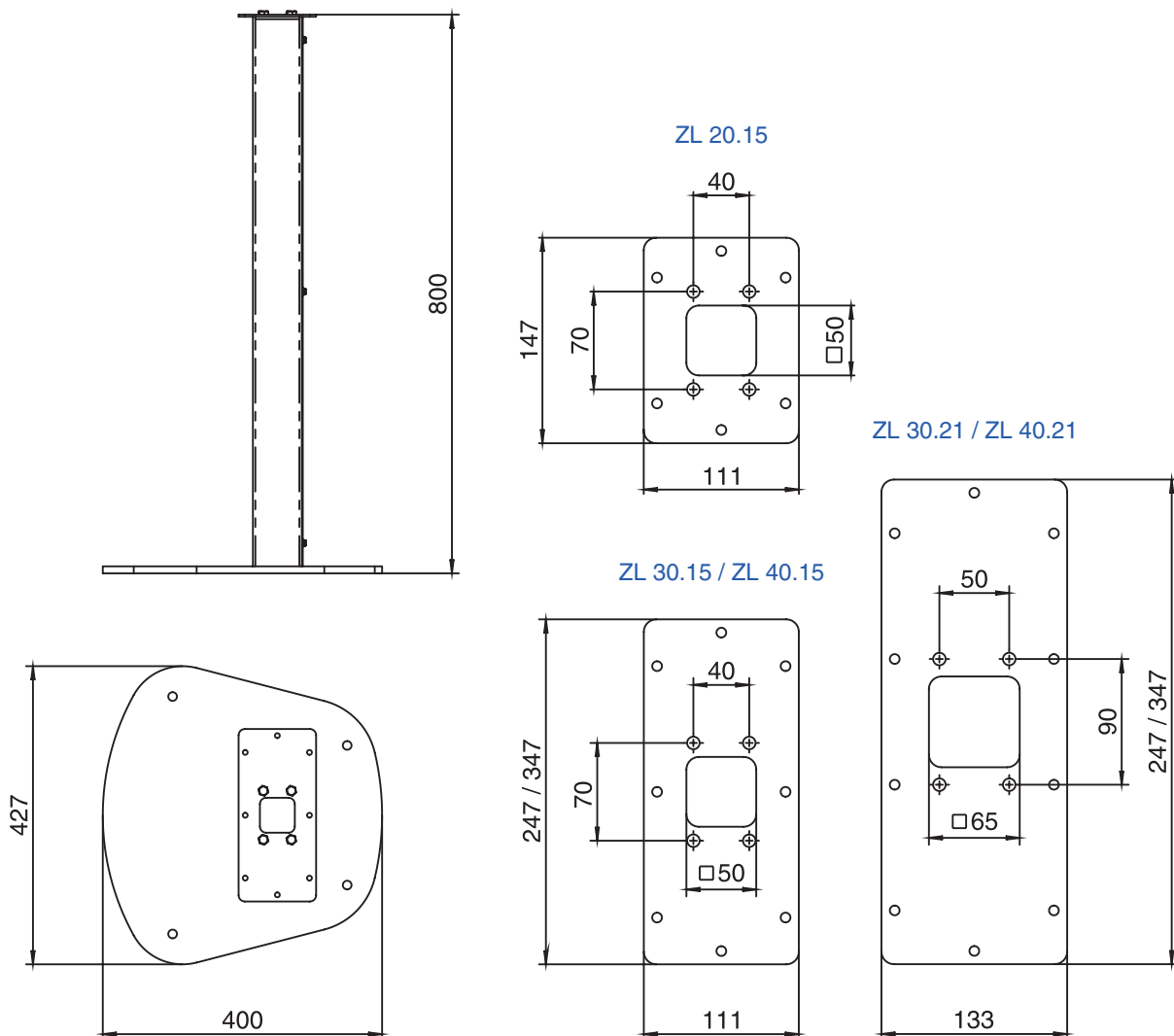
Предназначена для всех MES и MEV размером не более 600 x 400 x 250 мм. Используется при монтаже корпуса к полу на высоте 800 мм

**Материал:**  
листовая сталь

**Комплектность:**  
стойка, основание, соединительная панель и крепеж

**Поверхность:**  
структурное порошковое напыление RAL 7035

Код стойки	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт.
ZL 20.15	200	155	18,4	1
ZL 30.15	300		18,6	1
ZL 40.15	400		18,9	1
ZL 30.21	300	210	18,7	1
ZL 40.21	400	210, 250	19	1





## НАРУЖНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

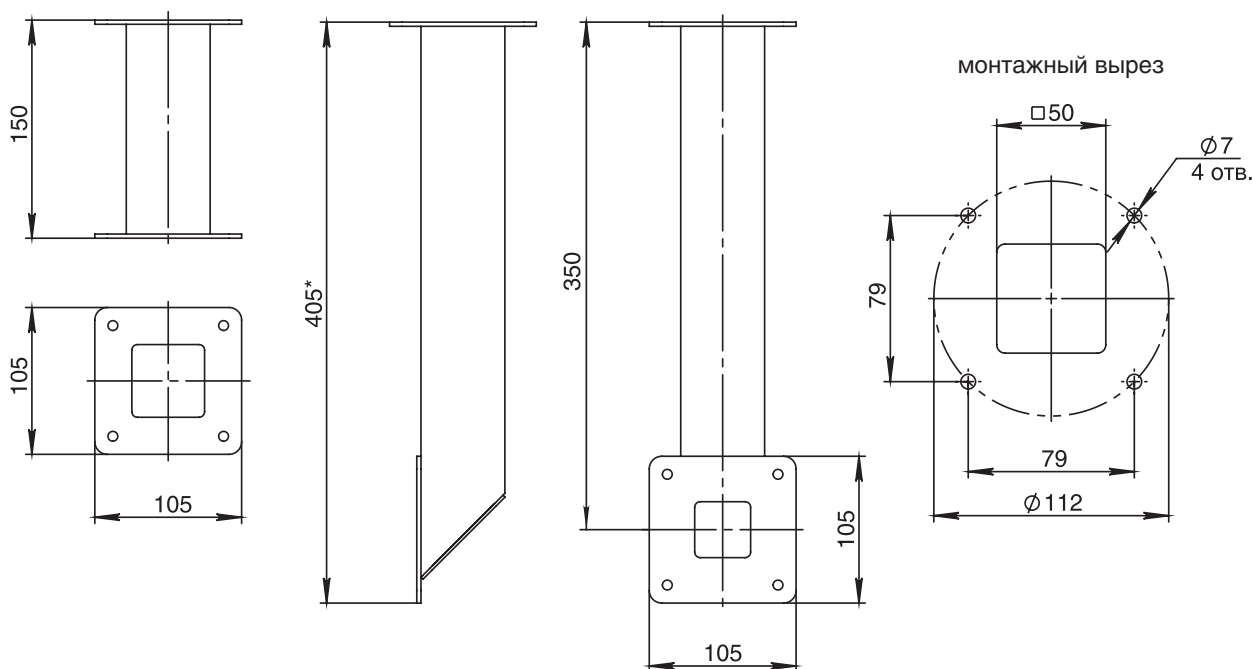


Предназначена для крепления панелей управления к пультам. Поставляется с усилителем для опорной панели.

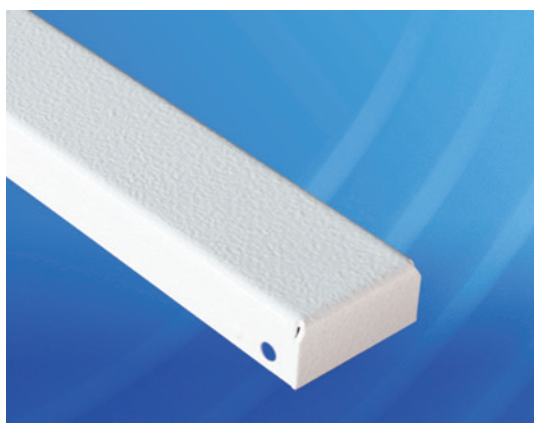
Код стойки	Материал	Тип крепления	Высота стойки, мм	Кол-во в упак., шт.
ZL 150 G	листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035	горизонтально	150	1
ZL 350 V		вертикально	350	1
ZL 150 SG	коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304	горизонтально	150	1
ZL 350 SV		вертикально	350	1

ZL 150 G(SG)

ZL 350 V(SV)



## Защитная планка



Предотвращает попадание грязи и жидкости сверху на уплотнение между двумя напольными распределительными шкафами

Код планки	Размер шкафа, мм	Материал	Кол-во в упаковке, шт
GB 40 R	400	листовая сталь 1,5 мм, структурное порошковое напыление RAL 7035	1
GB 50 R	500		1
GB 60 R	600		1
GB 80 R	800		1
GB 100 R	1000		1
GB 50 RS	500	коррозионно-стойкая листовая сталь AISI 304 1,2 мм, поверхность шлифованная	1
GB 60 RS	600		1

## Вентилятор фильтрующий



Отличается легкостью монтажа, простотой обслуживания, эффективностью. Высокая степень защиты IP предполагает использование вентилятора как в промышленности, так и в строительстве

**Рабочее напряжение:** 230 / 50 В / Гц

**Степень защиты:** IP54

**Цвет:** RAL 7035

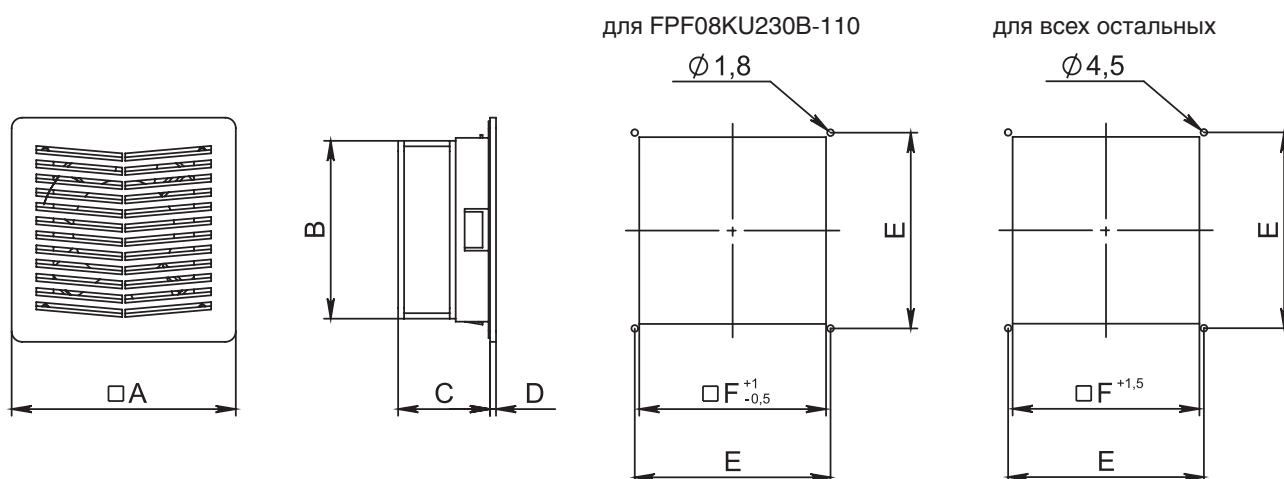
**Температурный диапазон:** от -10 до +50 °С

**Опции:** терморегулятор, см. стр. 139

Код вентилятора	Свободный поток, м³/ч	Уровень шума, дБ	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА
FPF08KU230B-110	23	40	10	70
FPF12KU230BE-110	57	43	20	125
FPF13KU230BE-110	120	41	22	160
FPF15KU230BE-110	240	50	29	126
FPF20KU230BE-120	520	60	67	300

Код решетки	Свободный поток с выпускной решеткой, м³/ч				
FPF08KUG-100	17	–	–	–	–
FPF12KUG-100	21	44	–	–	–
FPF13KUG-100	–	50	95	–	–
FPF15KUG-100	–	–	115	190	–
FPF20KUG-100	–	–	–	215	415
Вентилятор	FPF08KU230B-110	FPF12KU230BE-110	FPF13KU230BE-110	FPF15KU230BE-110	FPF20KU230BE-120

## Размер выреза и расположение крепежных отверстий\*



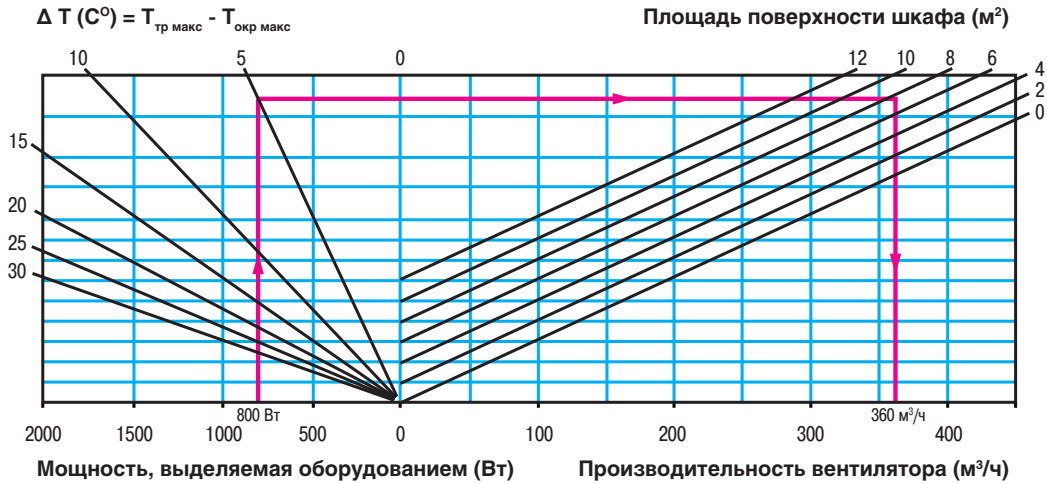
Код вентилятора	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм
FPF08KU230B-110	105	80	60	7	95	92
FPF12KU230BE-110	150	120	64	7	131	125
FPF13KU230BE-110	204	127	90	8	185	177
FPF15KU230BE-110	250	172	113	8	230	223
FPF20KU230BE-120	325	218	152	9	302	291

\* – используются при необходимости

## Рекомендации по установке вентилятора:

Для забора свежего воздуха вентилятор рекомендуется устанавливать в нижней части шкафа. Необходимо использовать выпускную решетку для отвода нагретого воздуха, которая устанавливается в верхней части шкафа

## График определения мощности вентилятора



## Вентилятор



Подходит для установки в настенные шкафы. Вентиляторы отличаются легкостью монтажа, простотой обслуживания, эффективностью

**Рабочее напряжение:** 230 / 50 В / Гц

**Степень защиты:** IP20

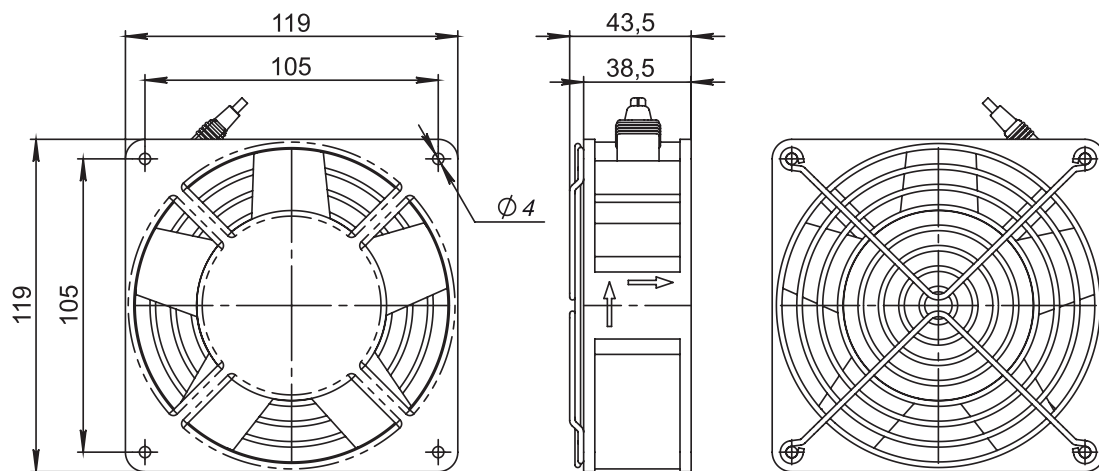
**Цвет:** черный

**Температурный диапазон:** от -10 до +50 °C

**Комплектность:** вентилятор, защитная решетка и соединительный кабель 0,61м

**Опции:** терморегулятор, см. стр. 139

Код вентилятора	Свободный поток, м³/ч	Уровень шума, дБ(А)	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА
FA 12.230 I	165	42	22	160



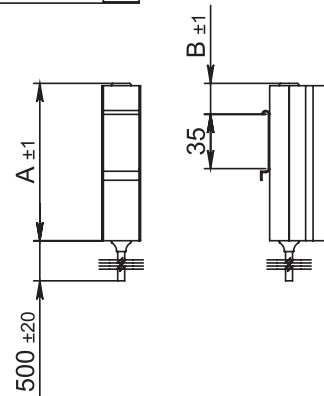
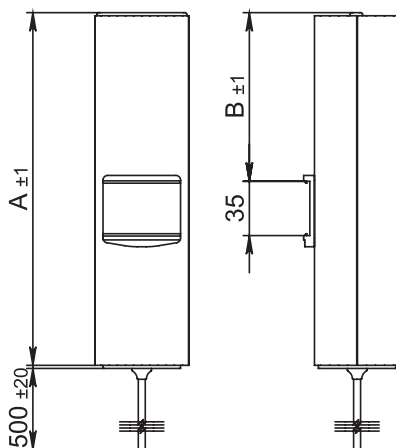
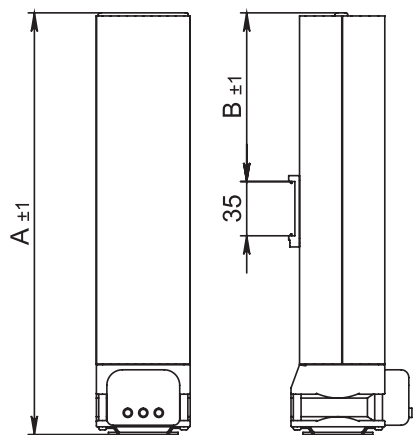
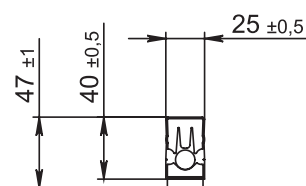
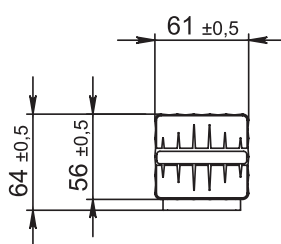
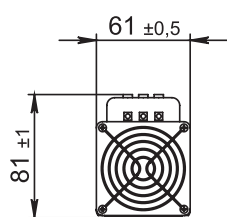
## Обогреватель



Применяется для обеспечения требуемой температуры и предотвращения образования конденсата внутри шкафа. Нагрев управляется гигростатом или терморегулятором

**Опции:**  
терморегулятор, см. стр. 139

Код обогревателя	Мощность при 23 °С, Вт	Рабочее напряжение, В (Гц)	Номинальный ток, мА	Наличие вентилятора
RACP-15	15	230 (50)	65	—
RACP-30	30	230 (50)	130	—
RAC-45	45	230 (50)	190	—
RAC-80	80	230 (50)	370	—
RAC-150	150	230 (50)	640	—
RACMV-250	250	230 (50)	1160	■
RACMV-400	400	230 (50)	1900	■



Код обогревателя	A, мм	B, мм
RACMV-250	197	70
RACMV-400	272	107

Код обогревателя	A, мм	B, мм
RAC-45	102	34
RAC-80	152	58
RAC-150	227	95

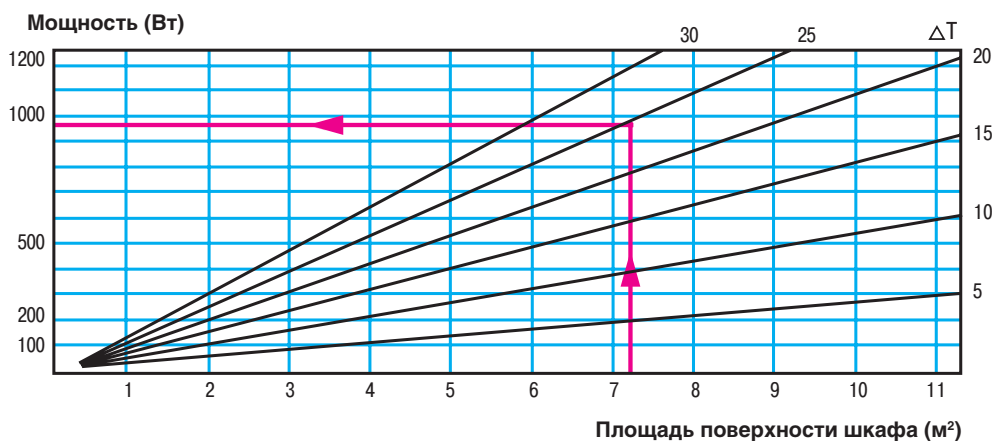
Код обогревателя	A, мм	B, мм
RACP-15	72	20
RACP-30	102	35



## Рекомендации по установке обогревателя:

- Маломощные нагреватели необходимо установить на основание шкафа
- Рекомендуемый периметр безопасности: 10 см
- Запрещается устанавливать над нагревателем крупногабаритное оборудование, которое может помешать естественной конвекции
- Запрещается устанавливать высокочувствительное к теплу оборудование над нагревателем
- Если используются несколько нагревателей, то они должны быть установлены параллельно
- Для облегчения конвекции нагреватели должны быть установлены вертикально. Это особенно важно при установке нагревателей высокой мощности

## График расчета тепла



## Примечание:

Выбор одного или нескольких нагревателей производится таким образом, чтобы его мощность или суммарная мощность нескольких нагревателей была немного больше, чем расчетное значение

## Терморегулятор



Применяется для поддержания температуры внутри шкафа.

Терморегулятор с НЗ контактом используется для отключения нагревателя при повышении температуры сверх установленного значения.

Терморегулятор с НО контактом используется для включения вентилятора при повышении температуры сверх установленного значения

## Рекомендации по установке:

Терморегулятор с НЗ контактом рекомендуется устанавливать в нижней части шкафа. Терморегулятор с НО контактом рекомендуется устанавливать в верхней части шкафа

Код терморегулятора	Шкала регулирования, °C	Контакт	Максимальный ток, А (230 В)
TRT-10A230V-NC	-10... +80	НЗ	6
TRT-10A230V-NO	-10... +80	НО	6

## Гигростат



Применяется для включения обогревателя или вентилятора

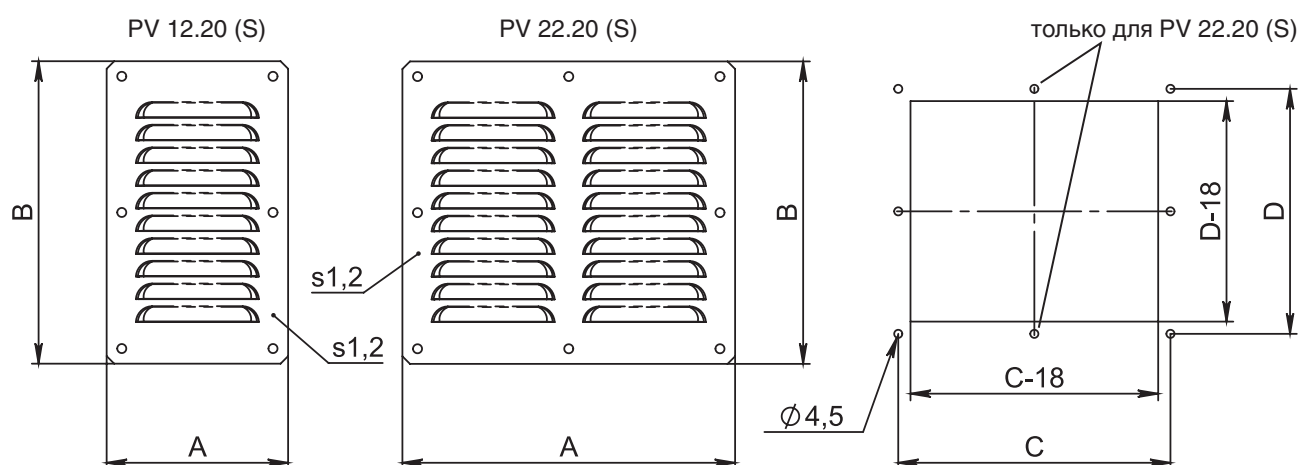
Код гигростата	Шкала регулирования, %	Контакт	Максимальный ток, А (230 В)
IGR-5A230V-01	35... 100	НЗ / НО	5

## Панель жалюзийная вентиляционная



Код панели		Размеры		Кол-во в упак., шт
лист. сталь, порошок. напыление RAL 7035	кор.-стойкая сталь AISI 304	ширина, мм	высота, мм	
PV 12.20	PV 12.20 S	120	200	1
PV 22.20	PV 22.20 S	220	200	1

Размер выреза и расположение крепежных отверстий



Код панели	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм
PV 12.20, PV 12.20 S	120	200	100	180
PV 22.20, PV 22.20 S	220	200	200	180

## Панель вентиляторная



Подходит для установки в верхний проем рамы распределительного шкафа. Подачу воздуха можно увеличить с помощью дополнительного комплекта вентиляторов FA 12.230 I

**Рабочее напряжение:**  
230 / 50 В / Гц

**Материал:**  
листовая сталь 1,2 –1,5 мм

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Опции:**  
терморегулятор, см. стр. 139

**Степень защиты:** IP20

**Температурный диапазон:**  
от -10 до +50 °С

**Комплектность:**  
2 вентилятора, выключатель  
с подсветкой, защита по току,  
соединительный кабель 2,5 м,  
2 панели каб. ввода и крепеж

### Для распределительных шкафов

Код панели	Свободный поток, м³/ч	Кол-во вентиляторов, шт.	Максимальное кол-во вентиляторов, шт.	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА	Вес, кг
FC 02.230 P	330	2	4	44	320	5,3
FC 02.230 PD	330	2	6	44	320	7,2

### Для сетевых шкафов

Код панели	Свободный поток, м³/ч	Кол-во вентиляторов, шт.	Максимальное кол-во вентиляторов, шт.	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА	Вес, кг
FC 02.230*	330	2	2	44	320	2,4
FC 02.230 D	330	2	4	44	320	2,4
FC 04.230 D	660	4	4	66	640	4,5

\* – только для установки в шкафы глубиной 1000 мм



Подходит для установки на потолочную панель распределительного шкафа

**Рабочее напряжение:**  
230 / 50 В / Гц

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Опции:**  
терморегулятор, см. стр. 139

**Степень защиты:** IP23

**Температурный диапазон:**  
от -10 до +50 °С

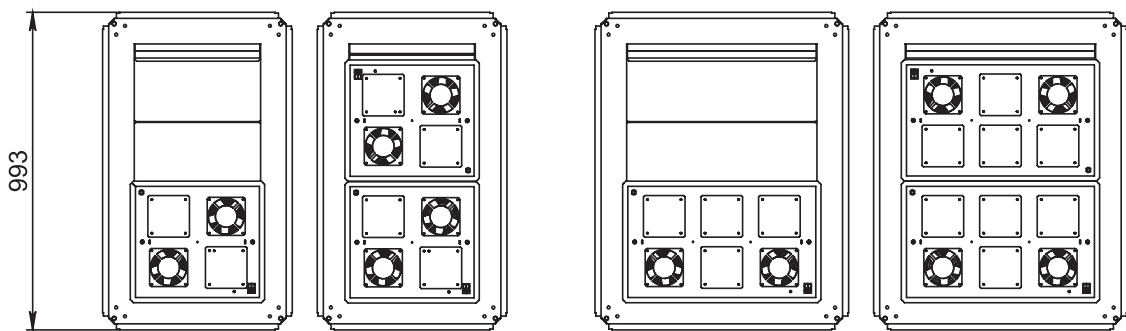
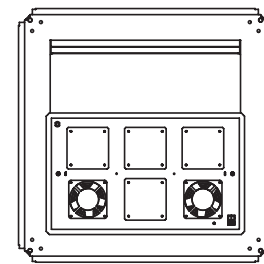
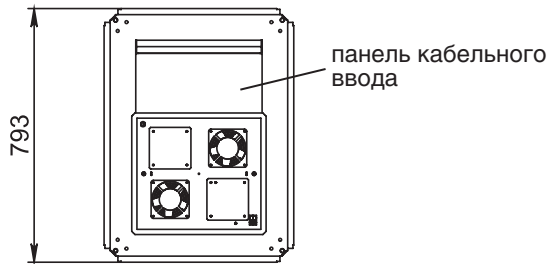
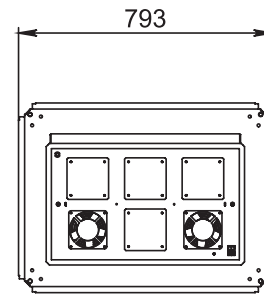
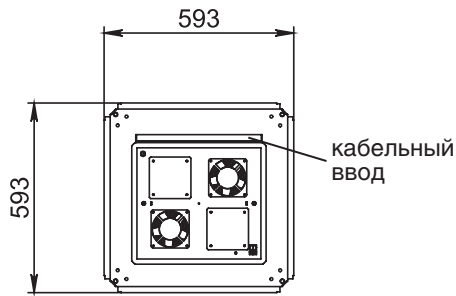
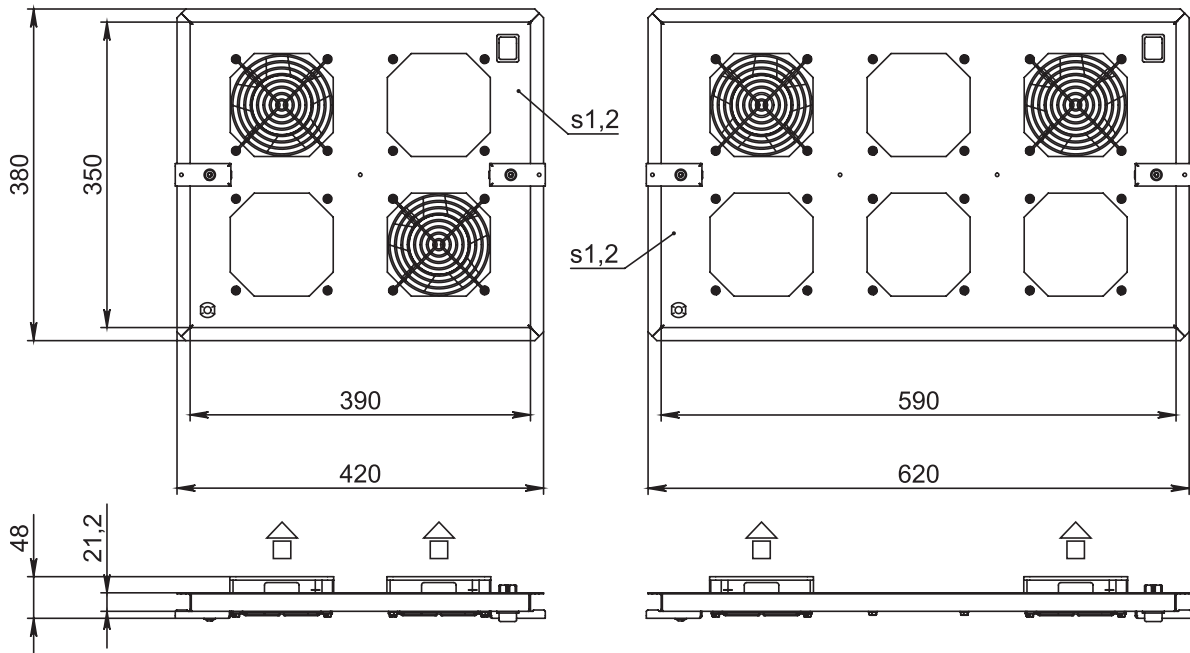
**Комплектность:**  
панель и крепеж

Код панели	Свободный поток, м³/ч	Кол-во вентиляторов, шт.	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА	Вес, кг
RV 40.30	–	–	–	–	4,2
RV 40.30 - T22U	800	1	158	690	6,3

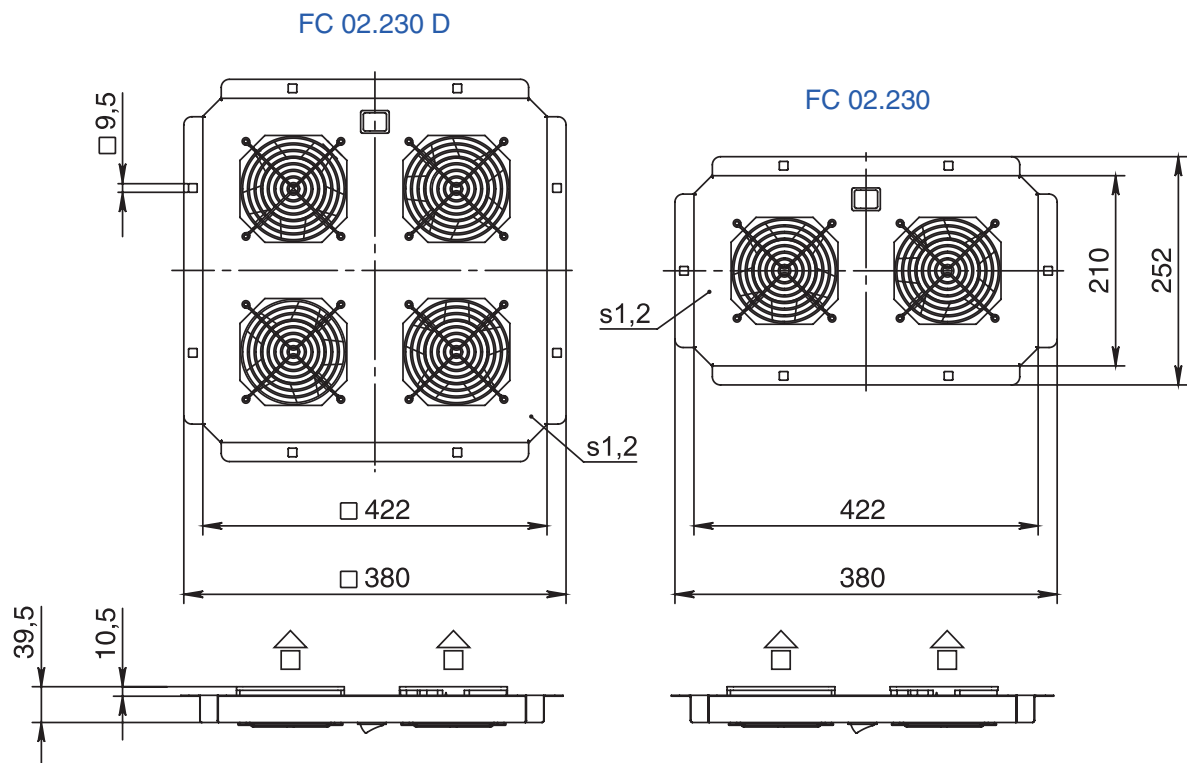
Панель вентиляторная FC

FC 02.230 P

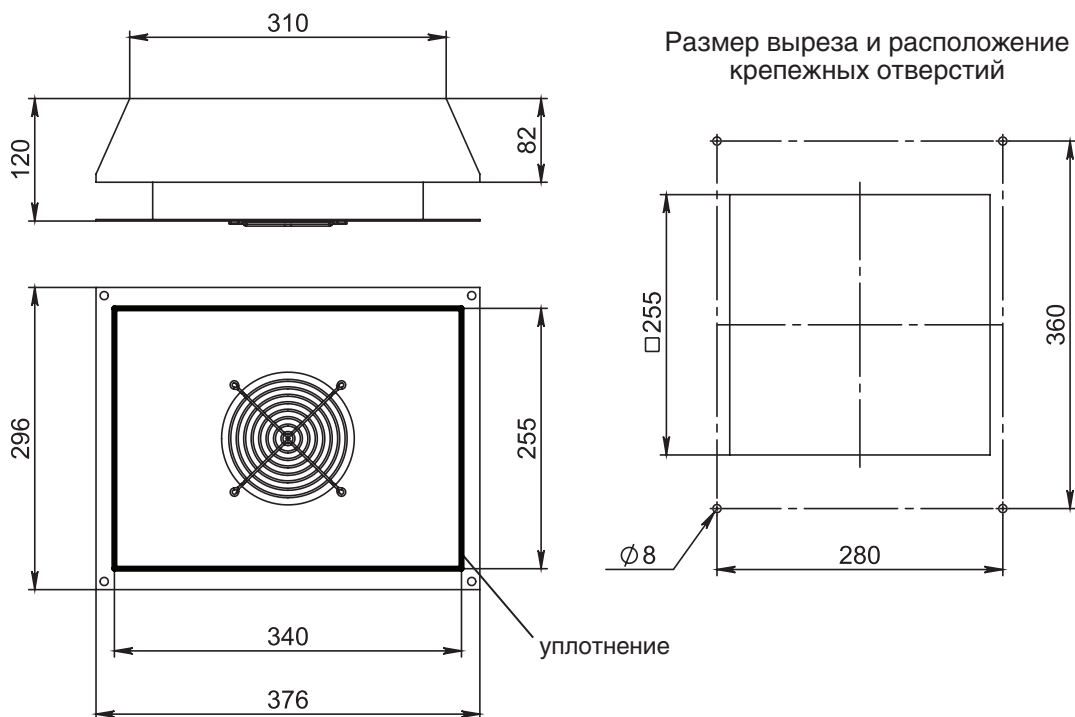
FC 02.230 PD







### Панель вентиляторная RV



## Панель вентиляционная



Подходит для установки в основание напольного распределительного шкафа

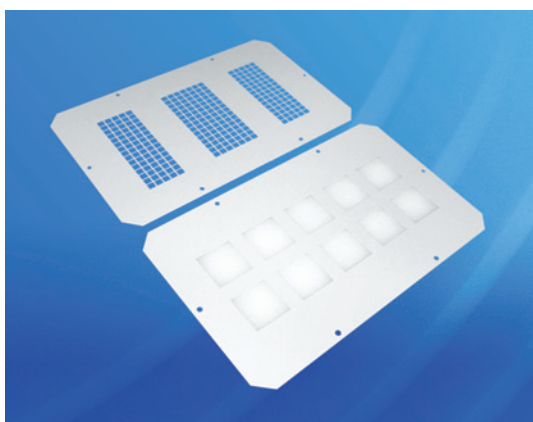
**Материал:**  
листовая сталь 1,2 мм

**Степень защиты:**  
IP20

**Поверхность:**  
структурное  
порошковое  
напыление RAL 7035

**Комплектность:**  
панель, щеточный ввод  
для кабелей, фильтр  
и крепеж

Код панели	Монтаж в шкафу (М x N), мм	Наличие фильтра	Вес, кг
PV 60.60 PK	600 x 600	■	1,8
PV 60.80 PK	600 x 800	■	2,7
PV 60.100 PK	600 x 1000	■	3,7
PV 80.60 PK	800 x 600	■	2,5
PV 80.80 PK	800 x 800	■	3,7
PV 80.100 PK	800 x 1000	■	5,1



Подходит для установки в потолочную панель или основание напольного сетевого шкафа

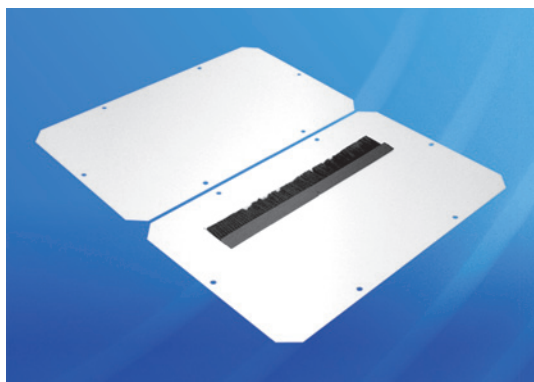
**Материал:**  
листовая сталь 1,2 мм

**Степень защиты:**  
IP20

**Поверхность:**  
структурное  
порошковое  
напыление RAL 7035

Код панели	Наличие фильтра
PV 38.21 I*	–
PV 38.21 IF*	+
PV 38.38 I	–
PV 38.38 IF	+

\* – только для установки в шкафы глубиной 1000 мм



Подходит для установки в верхнюю или нижнюю плиту напольного телекоммуникационного шкафа

**Материал:** листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035

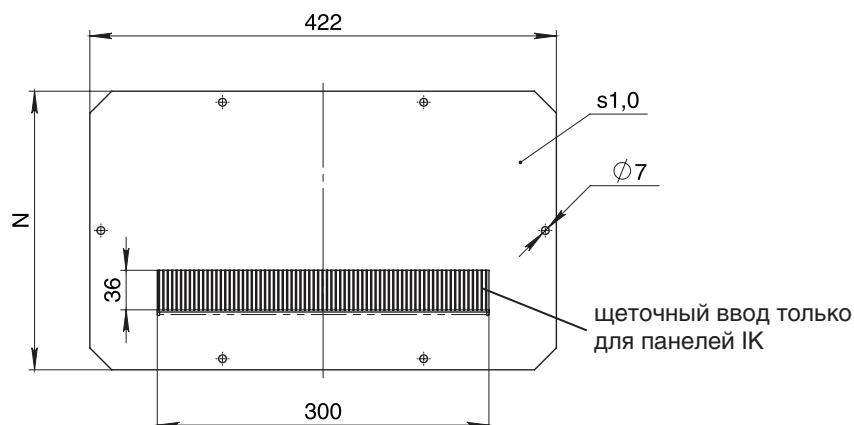
**Опции:** цвет окраски RAL 7021, отверстия по требованию

**Крепеж:** входит в комплект поставки

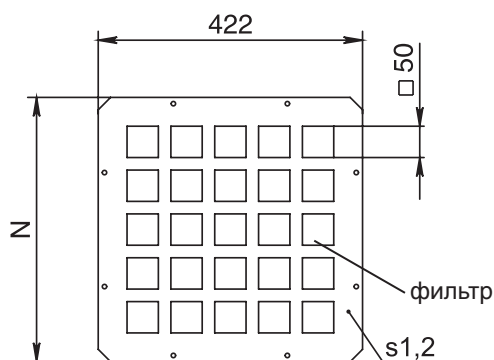
Код панели глухой	Код панели с щеточным вводом для кабелей	Глубина панели (N), мм	Кол-во в упак., шт
PV 38.21 IS*	PV 38.21 IK*	252	1
PV 38.38 IS	PV 38.38 IK	422	1

\* – только для установки в шкафы глубиной 1000 мм

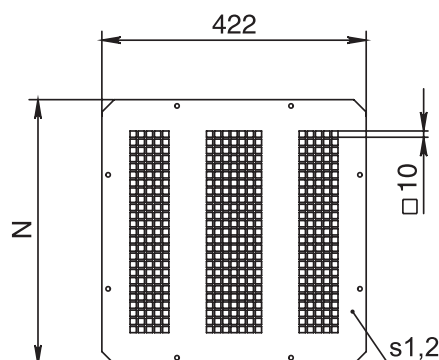
PV 38.XX IS



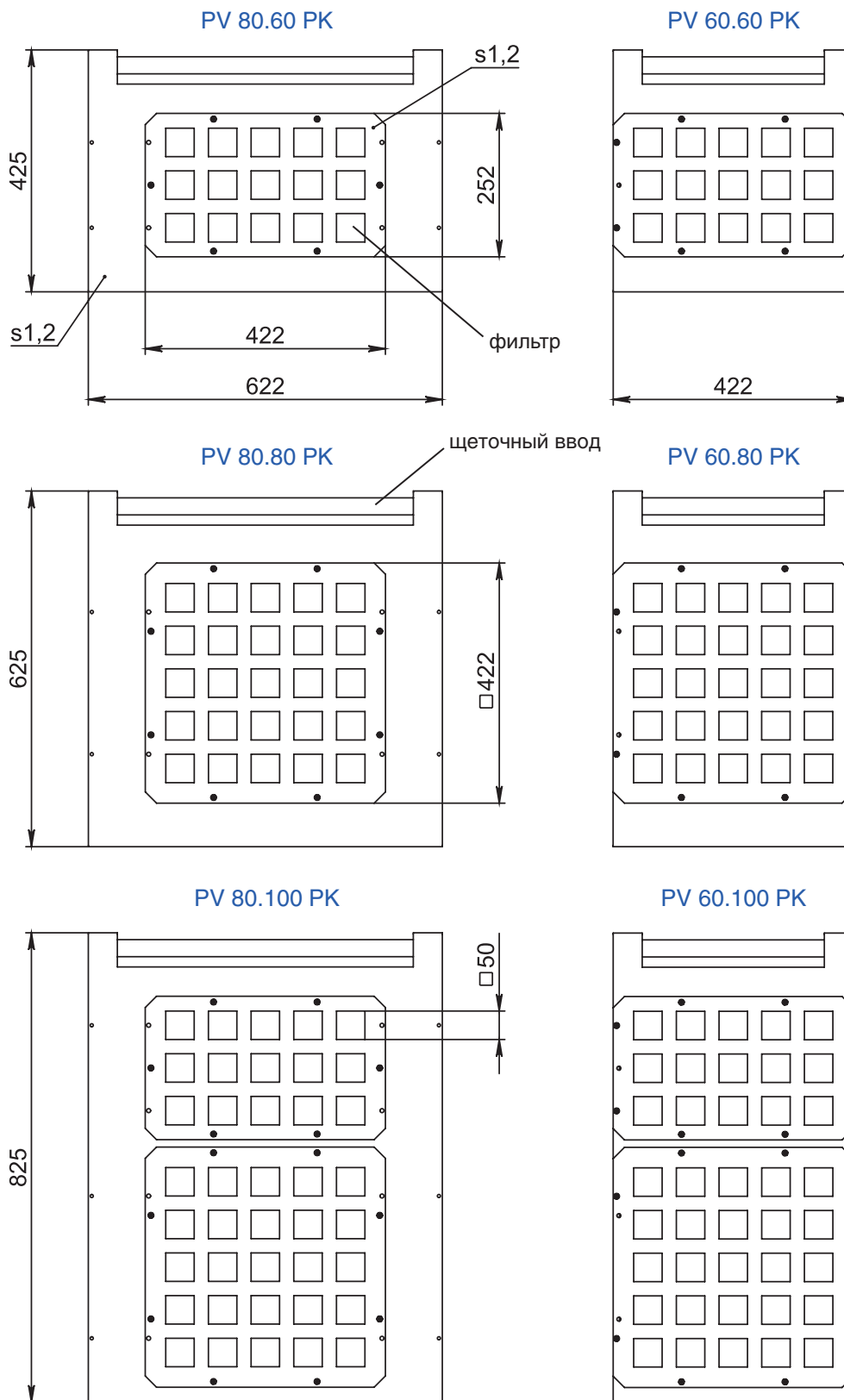
PV 38.38 IF



PV 38.38 I

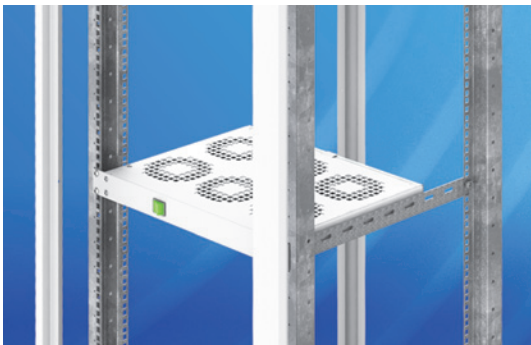


Код панели	Глубина панели (N), мм
PV 38.21 I, PV 38.21 IF	252
PV 38.38 I, PV 38.38 IF	422





## Модуль вентиляторный



Подходит для установки на профили 19" в настенные и напольные шкафы. Модуль вентиляторный оснащен вентиляторами, выключателем с подсветкой, защитой по току и соединительным кабелем 2,5 м

**Рабочее напряжение:**

230 / 50 В / Гц

**Степень защиты:** IP20

**Температурный диапазон:**

от -10 до +50 °С

**Материал:**

листовая сталь 1,2 – 3,0 мм

**Поверхность:**

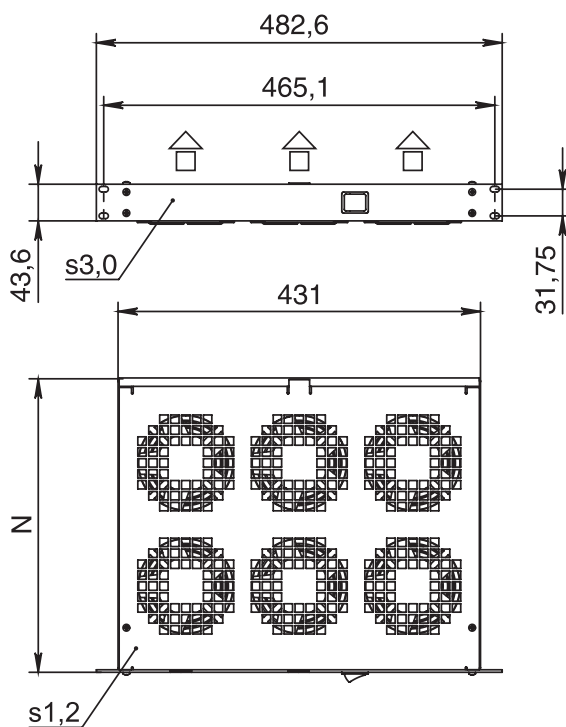
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

**Опции:**

терморегулятор, см. стр. 139

Исполнения FI 04.230 D и FI 06.230 D дополнительно комплектуются двумя опорными рейками MG 45.03 IL и крепежом

Код модуля	Свободный поток, м³/ч	Кол -во вентиляторов, шт.	Мощность, Вт	Номинальный ток, мА	Вес, кг
FI 02.230	330	2	44	320	4,6
FI 03.230	495	3	66	480	5,9
FI 04.230 D	660	4	88	640	8,0
FI 06.230 D	990	6	132	960	10,6



Код модуля	N (глубина модуля), мм
FI 02.230, FI 03.230	230
FI 04.230 D, FI 06.230 D	349

## Кабельный ввод



Наличие зажимных элементов обеспечивает равномерное обжатие и разгрузку от натяжения. Неопреновый уплотнитель гарантирует оптимальную герметизацию в месте крепления к корпусу

**Материал:**  
корпус – полиамид,  
уплотнитель – неопрен

**Цвет:**  
RAL 7035

**Степень защиты:**  
IP68

**Температурный диапазон:**  
-40... +100°C

Код ввода	Размер, мм	Диаметр кабеля, мм	Кол-во в упаковке, шт.
GK 09 PG	15,2 (PG 9)	4–8	50
GK 11 PG	18,6 (PG 11)	5–10	50
GK 13 PG	20,4 (PG 13,5)	6–12	50
GK 16 PG	22,5 (PG 16)	10–14	25
GK 21 PG	28,3 (PG 21)	13–18	15
GK 29 PG	37,0 (PG 29)	18–25	5
GK 36 PG	47,0 (PG 36)	22–32	5
GK 12 M	12 (M12 x 1,5)	3–6,5	50
GK 16 M	16 (M16 x 1,5)	4–8	50
GK 20 M	20 (M20 x 1,5)	6–12	50
GK 25 M	25 (M25 x 1,5)	13–18	25
GK 32 M	32 (M32 x 1,5)	16–21	15
GK 40 M	40 (M40 x 1,5)	22–32	5
GK 50 M	50 (M50 x 1,5)	37–44	5



Предназначен для ввода кабеля. В комбинации с панелью кабельного ввода обеспечивает быструю и надежную герметизацию кабелей, вводимых через основание шкафа

**Материал:**  
основание: полипропилен  
гофрированный кожух: термопластичный эластомер

Код ввода	Диаметр кабеля, мм	Кол-во вводимых кабелей, шт	Кол-во в упаковке, шт
GK 13.8	13	8	25
GK 21.3	21	3	25
GK 47.1	47	1	25

### Панель кабельного ввода

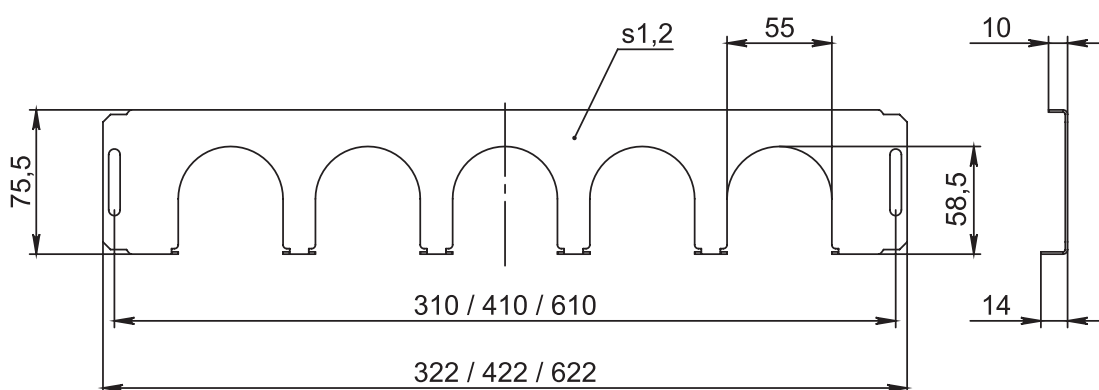


Предназначена для установки кабельных вводов. Монтируется вместо неподвижного элемента стандартной панели основания

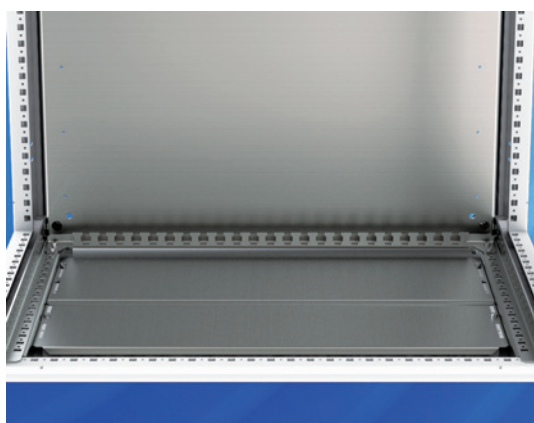
**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 1,2 мм

**Комплектность:**  
панель и крепеж

Код панели	Ширина шкафа, мм	Кол-во вводов, шт	Кол-во в упак., шт
PK 32.08 P	1000	3	2
PK 42.08 P	600 / 1200	5	2
PK 62.08 P	800	8	2



### Кабельная рейка



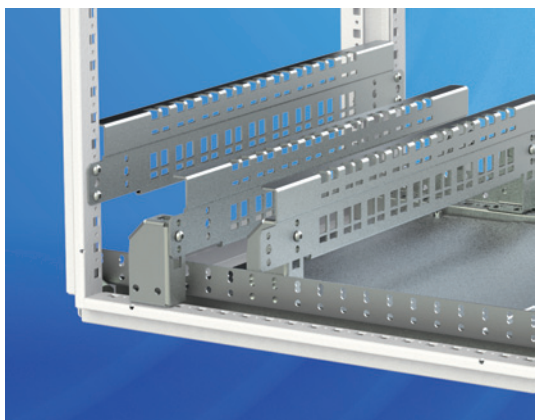
Предназначена для быстрой и простой разводки входящих и отходящих кабелей. Регулирование установки по глубине с шагом 25 мм

**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,5 мм

**Комплектность:**  
рейка и крепеж

Код рейки	Ширина шкафа, мм	Кол-во в упаковке, шт
MG 40	400	1
MG 60	600 / 1200	1
MG 80	800	1
MG 100	1000	1

## Кабельная рейка с контактом ЭМС

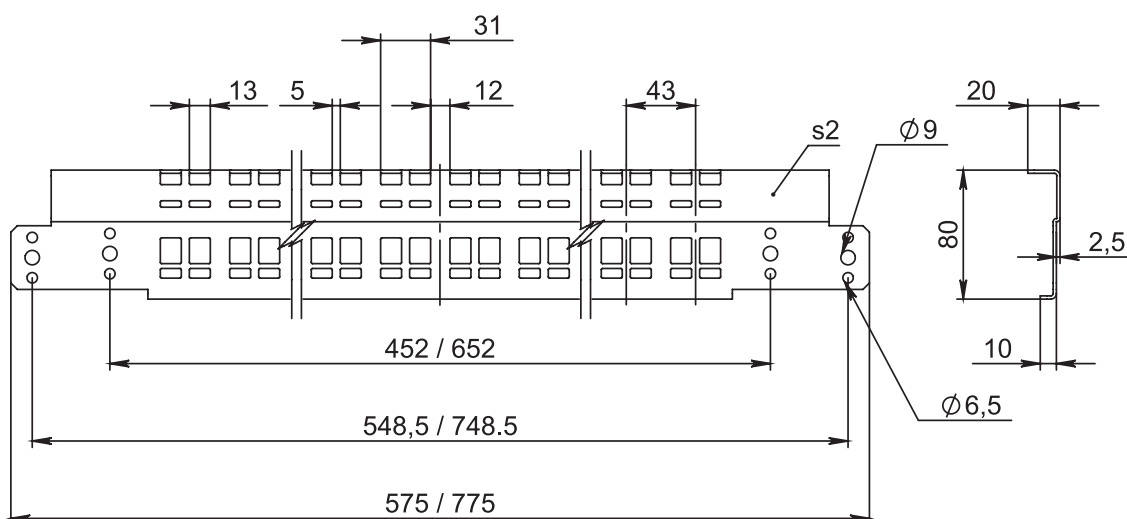


Предназначена для разводки и разгрузки от натяжения с возможностью контакта ЭМС входящих и отходящих кабелей посредством кабельных зажимов. Регулирование установки с шагом 25 мм. Крепится непосредственно к раме шкафа или через держатели и монтажные рейки. В рейке имеются два отверстия для дополнительного контакта

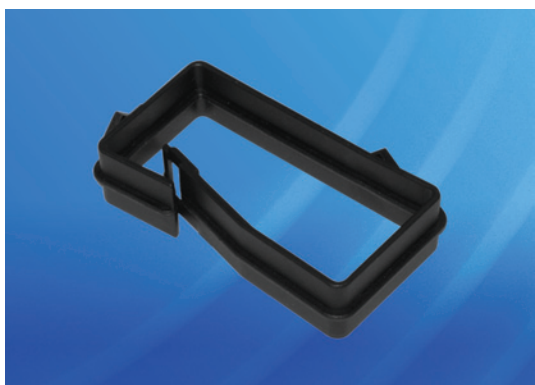
**Материал:**  
оцинкованная листовая  
сталь 2,0 мм

**Комплектность:**  
рейка и крепеж

Код рейки	Ширина шкафа, мм	Макс. кол-во прижимов, шт	Кол-во в упаковке
MG 60 EMC	600	18	1 комплект
MG 80 EMC	800	28	1 комплект



## Кабельный организатор



Предназначен для распределения патч-кабелей. Быстрое и легкое крепление в отверстия под закладные гайки. Горизонтальное или вертикальное расположение

**Материал:** PA 6.6

Код организатора	Внутренние размеры организатора, мм	Кол-во в упаковке, шт.
B 10 IC	75 x 35	10

## Панель с кабельными организаторами

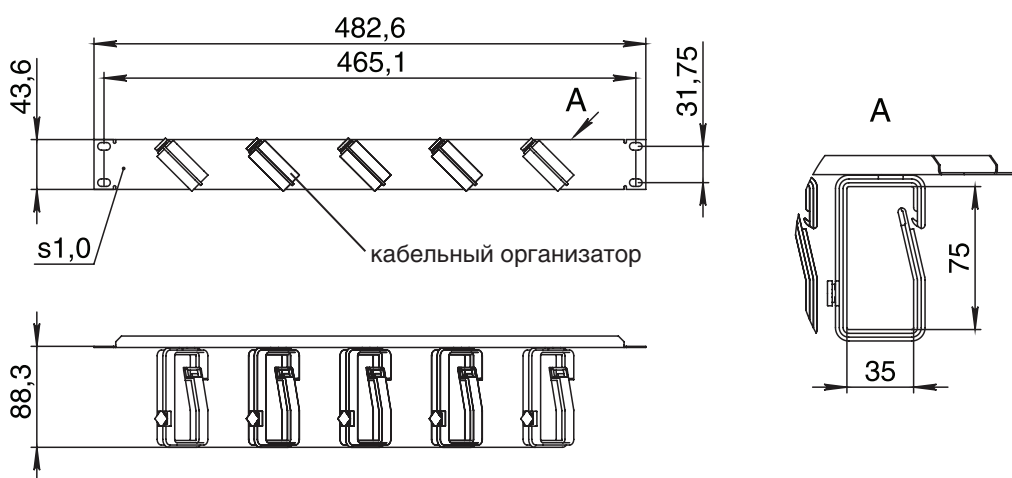


Предназначена для распределения патч-кабелей.  
Крепление к раме или рейкам 19"

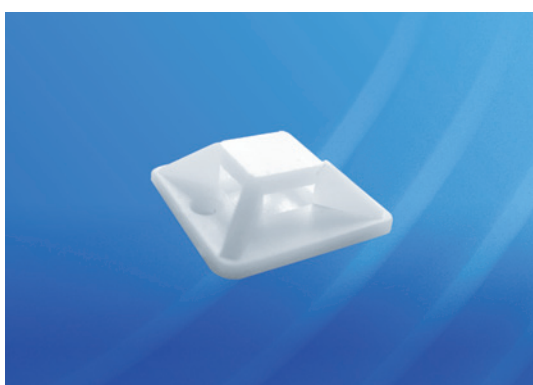
**Материал:** листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035, полиамид

**Опции:** цвет окраски RAL 7021

Код панели	Высота организатора, U (U = 44,45 мм)	Кол-во скоб	Кол-во в упаковке, шт.
MB 10.48 IC	1,0	5	10



## Самоклеющаяся площадка для хомутов-стяжек



Позволяют осуществить быстрый и удобный монтаж кабельных стяжек без применения специального инструмента и нарушения поверхности. Возможно дополнительное крепление винтами

**Материал:** PA 6.6

**Цвет:** белый

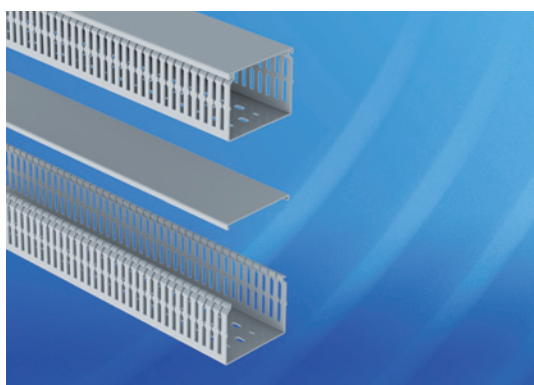
**Огнестойкость:** согласно UL94-V0 – самозатухающий

**Температурный диапазон:** -20°C... +65°C

Код площадки	Размер, мм	Макс. ширина хомута-стяжки, мм	Прочность на отрыв, кг	Кол-во в упаковке, шт.
CP 25	25 x 25	4,8	0,2	100



## Кабельный канал перфорированный



Предназначен для организованной прокладки кабелей внутри электрошкафов. Имеется возможность отвода кабеля через боковые прорези между отламываемыми пластинами для подключения к модульной автоматике

**Материал:** ПВХ

**Цвет:** RAL 7030

**Ширина пластины:**  
6,5 мм

**Ширина прорези:**  
6,0 мм

**Огнестойкость:**

согласно UL94-V0 – самозатухающий

**Температурный диапазон:**

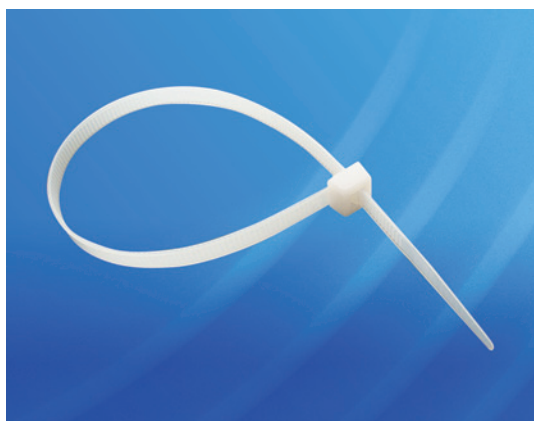
-20°C... +60°C

**Комплектность:**

кабельный канал (длиной 2 метра) с крышкой

Код канала	Ширина канала, мм	Высота канала, мм
WD 25.25 P	25	25
WD 25.40 P	25	40
WD 40.40 P	40	40
WD 40.60 P	40	60
WD 40.80 P	40	80
WD 60.60 P	60	60
WD 80.80 P	80	80

## Хомут-стяжка



Позволяет быстро, удобно и экономично бандажировать, крепить и маркировать кабельные линии и провода. Хомуты неразъемные, одно-разового использования

**Материал:** ПА 6.6

**Цвет:** белый

**Огнестойкость:**

согласно UL94-V0 – самозатухающий

**Температурный диапазон:**

-40°C... +85°C

Код хомута	Размер, мм	Макс. диаметр фиксации, мм	Прочность на разрыв, кг	Кол-во в упаковке, шт.
CP 3.100	2,5 x 100	22	8	1000
CP 3.100 M*	2,5 x 100	22	8	300
CP 3.150	2,5 x 150	35	8	1000
CP 3.200	2,5 x 200	50	8	1000
CP 4.250	3,5 x 250	65	18	500
CP 4.300	3,5 x 300	80	18	500
CP 5.350	4,8 x 350	90	22	300
CP 5.400	4,8 x 400	105	22	300
CP 8.450	7,9 x 450	118	55	100

\* – оснащен маркировочной площадкой 25 x 8 мм, позволяющей наносить дополнительную информацию

## Панель кабельного ввода с выбивными отверстиями

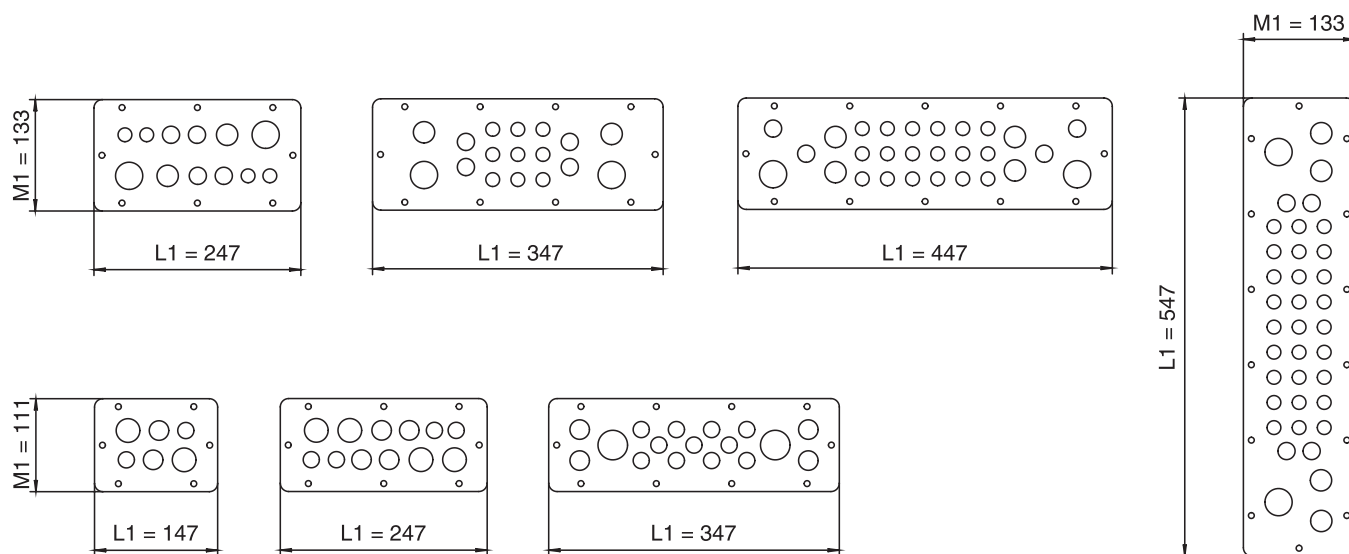


Предназначена для всех корпусов с панелью кабельного ввода

**Материал:**  
листовая сталь 1,5 мм

**Поверхность:**  
структурное порошковое  
напыление RAL 7035

Код панели	Длина панели (L1), мм	Ширина панели (M1), мм	Диаметр и количество отверстий				Вес, кг	Кол-во в упак., шт.
			16,5 мм	20,5 мм	25,5 мм	32,5 мм		
PK 15.11	147	111	2	2	2	–	0,18	1
PK 25.11	247		4	4	4	–	0,31	1
PK 35.11	347		11	4	–	2	0,43	1
PK 25.13	247	133	4	4	2	2	0,37	1
PK 35.13	347		9	5	2	2	0,52	1
PK 45.13	447		18	5	4	2	0,67	1
PK 55.13	547		27	5	4	2	0,83	1



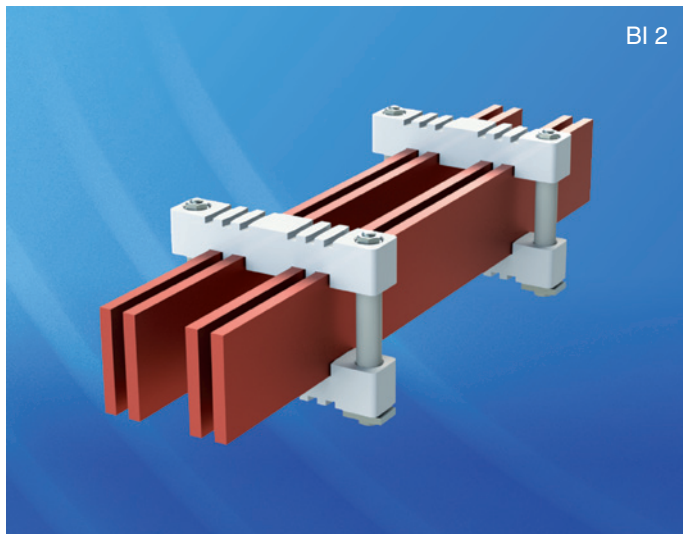
## Комплект заглушек



Предназначен для всех корпусов. Используются для герметичной изоляции задних крепежных отверстий на корпусе

Код комплекта	Размер, мм	Кол-во в упаковке, шт.
PL 09	9,3 x 11	4

Держатель шинных сборок



VI 2

Предназначен для плоских шин 20-120 x 5(10) мм. Отличается компактностью и быстротой установки с минимальным количеством операций. Крепление к монтажным траверсам

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

**Номинальный ток:**  
320-3500 А

**Номинальное рабочее напряжение:**  
до 1000 В

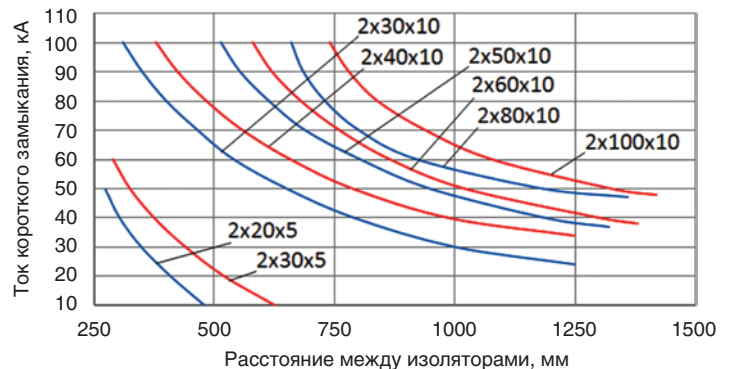
**Комплектность:**  
Два изолятора, втулки (длиной 40 мм - 2 шт, 30 мм - 2 шт, 20 мм - 4 шт), две шпильки, крепеж

**Номинальная частота:**  
50/60 Гц

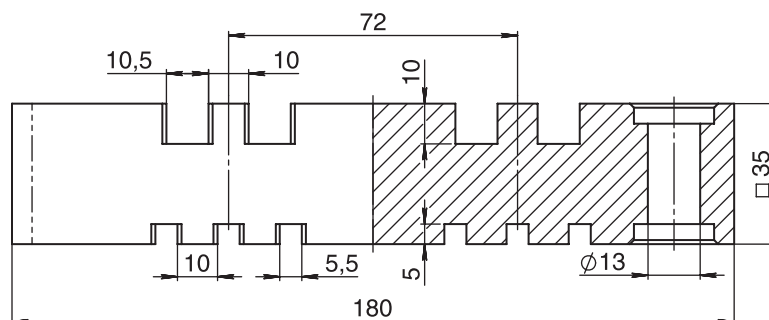
Код держателя	Кол-во полюсов	Расстояние между центрами шин, мм	Кол-во в упаковке
VI 2	2	72	1 комплект

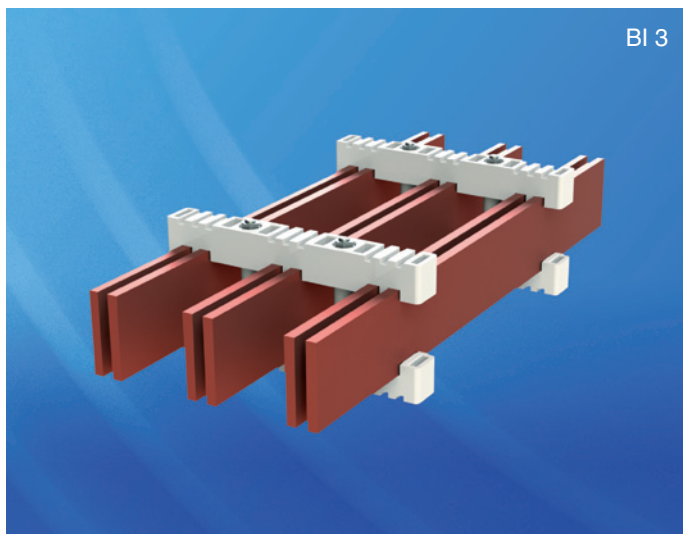
Размеры шин, мм	Номинальный ток*, А			Сечение, мм <sup>2</sup>	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
20 x 5	320	500	690	99,1	0,88
30 x 5	440	672	896	149	1,33
30 x 10	630	1250	—	299	2,66
40 x 10	850	1500	—	399	3,55
50 x 10	1000	1700	—	499	4,44
60 x 10	1250	2000	—	599	5,33
80 x 10	1450	2400	—	799	7,11
100 x 10	1700	2750	—	999	8,89
120 x 10	2000	3500	—	1199	10,66

Диаграмма устойчивости к короткому замыканию



\* - при температуре 25°C





VI 3

Предназначен для плоских шин 20-120 x 5(10) мм. Отличается компактностью и быстротой установки с минимальным количеством операций. Крепление к монтажным траверсам

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

**Номинальный ток:**  
320-3500 А

**Номинальное рабочее напряжение:**  
до 1000 В

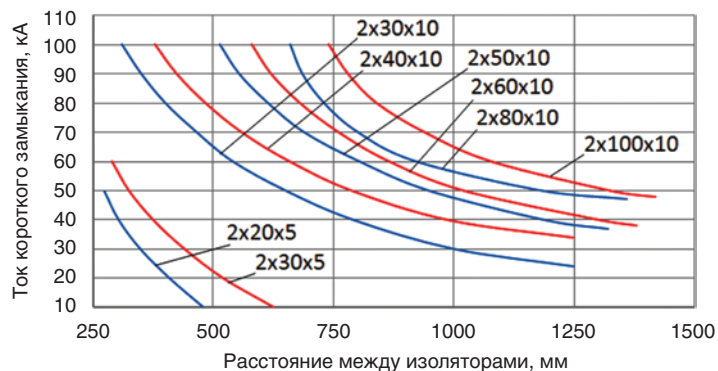
**Комплектность:**  
Два изолятора, втулки (длиной 40 мм - 2 шт, 30 мм - 2 шт, 20 мм - 4 шт), две шпильки, крепеж

**Номинальная частота:**  
50/60 Гц

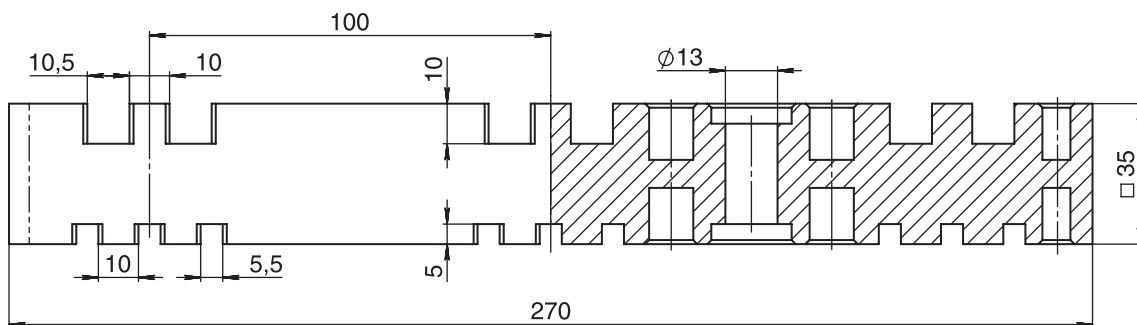
Код держателя	Кол-во полюсов	Расстояние между центрами шин, мм	Кол-во в упаковке
VI 3	3	100	1 комплект

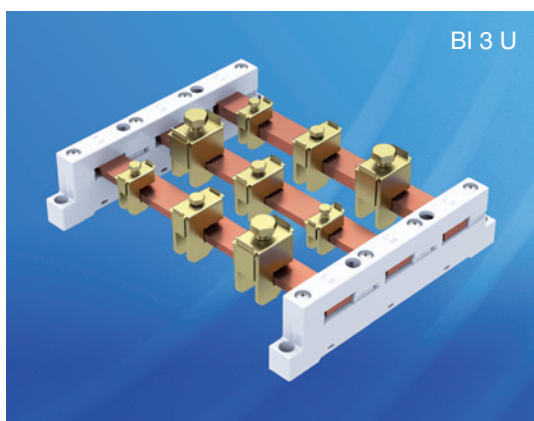
Размеры шин, мм	Номинальный ток*, А			Сечение, мм <sup>2</sup>	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
20 x 5	320	500	690	99,1	0,88
30 x 5	440	672	896	149	1,33
30 x 10	630	1250	—	299	2,66
40 x 10	850	1500	—	399	3,55
50 x 10	1000	1700	—	499	4,44
60 x 10	1250	2000	—	599	5,33
80 x 10	1450	2400	—	799	7,11
100 x 10	1700	2750	—	999	8,89
120 x 10	2000	3500	—	1199	10,66

Диаграмма устойчивости к короткому замыканию



\* - при температуре 25°C





Предназначен для плоских шин 15x5, 20x5, 25x5, 30x5, 15x10, 20x10, 25x10 и 30x10 мм. Отличается компактностью и быстротой установки с минимальным количеством операций. Может применяться как промежуточный держатель

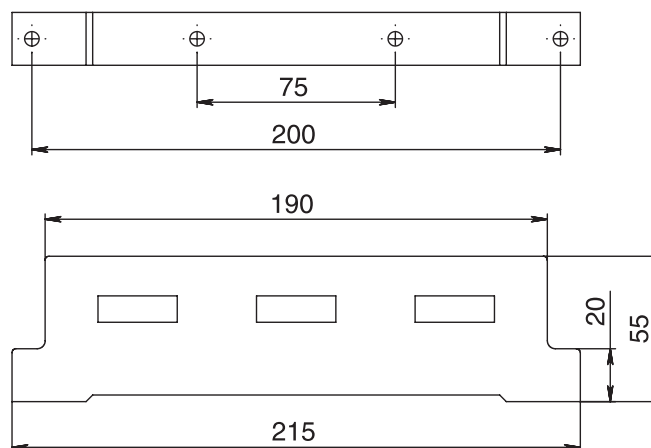
**Материал:**  
термопластичный полиэфир (PBT), армированный стекловолокном, температура эксплуатации макс. 140°C, негорючесть согласно стандарту UL94-V0

**Номинальный ток:**  
800 А

**Номинальное рабочее напряжение:**  
до 1000 В

**Номинальная частота:**  
50 / 60 Гц

Код держателя	Кол-во полюсов	Расстояние между центрами шин, мм	Кол-во в упаковке, шт
VI 3 U	3	60	2



## Опорный изолятор



Применяется для крепления шин внутри шкафа с целью фиксации и изоляции токоведущих частей от корпуса и панелей шкафа

**Материал:**  
полимерный материал

**Номинальное рабочее напряжение:**  
1000 В

Код изолятора	Диаметр резьбы, мм	Высота, мм	Кол-во в упак., шт
VI 45	10	45	6



## Кабельный зажим



Предназначен для крепления кабеля на монтажных траверсах и кабельных рейках с контактом ЭМС

**Материал:**

оцинкованная сталь, хромированная

Код зажима	Диаметр кабеля, мм	Кол-во в упаковке, шт
CL 12	6 – 12	25
CL 18	12 – 18	25
CL 22	18 – 22	25
CL 30	22 – 30	25
CL 42	30 – 42	25

## Кабельный прижим с контактом ЭМС



Обеспечивает контакт ЭМС посредством прижима экранов кабелей к кабельной рейке с контактом ЭМС

**Материал:**

оцинкованная сталь, хромированная

Код прижима	Диаметр экрана кабеля, мм	Кол-во в упаковке, шт
CL 10 EMC	3 – 10	10
CL 15 EMC	4 – 15	10
CL 20 EMC	10 – 20	10
CL 28 EMC	15 – 28	10

## Шинный зажим



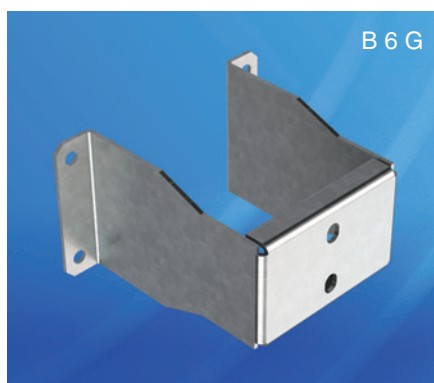
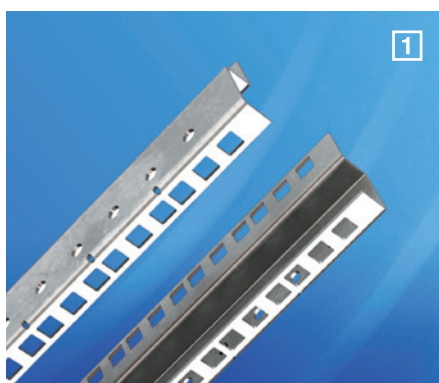
Универсальный зажим, предназначенный для подключения плоских шин, а также кабелей круглого сечения. Открытая клеммная камера и невыпадающий болт обеспечивают быстрый и простой монтаж

**Материал:**

оцинкованная сталь, хромированная

Код зажима	Толщина шины, мм	Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	Кол-во в упаковке, шт
СК 05.04	4 – 5	1 – 4	15
СК 05.16	4 – 5	2,5 – 16	15
СК 05.50	4 – 5	16 – 50	15
СК 05.70	4 – 5	35 – 70	15
СК 05.185	4 – 5	70 – 185	15
СК 10.04	9 – 10	1 – 4	15
СК 10.16	9 – 10	2,5 – 16	15
СК 10.50	9 – 10	16 – 50	15
СК 10.70	9 – 10	35 – 70	15
СК 10.185	9 – 10	70 – 185	15

## Вертикальная рейка 19"



Предназначена для крепления крейтов и других 19" компонентов.  
Крепится к монтажным рейкам MG

Предназначена для крепления крейтов и других 19" компонентов

**Материал:**

оцинкованная листовая сталь

1

Код рейки	Высота рейки, U (U = 44,45 мм)	Высота шкафа (L), мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт
MG 180 IT	38	1800	7,7	4
MG 200 IT	43	2000	8,6	4
MG 220 IT	47	2200	9,5	4

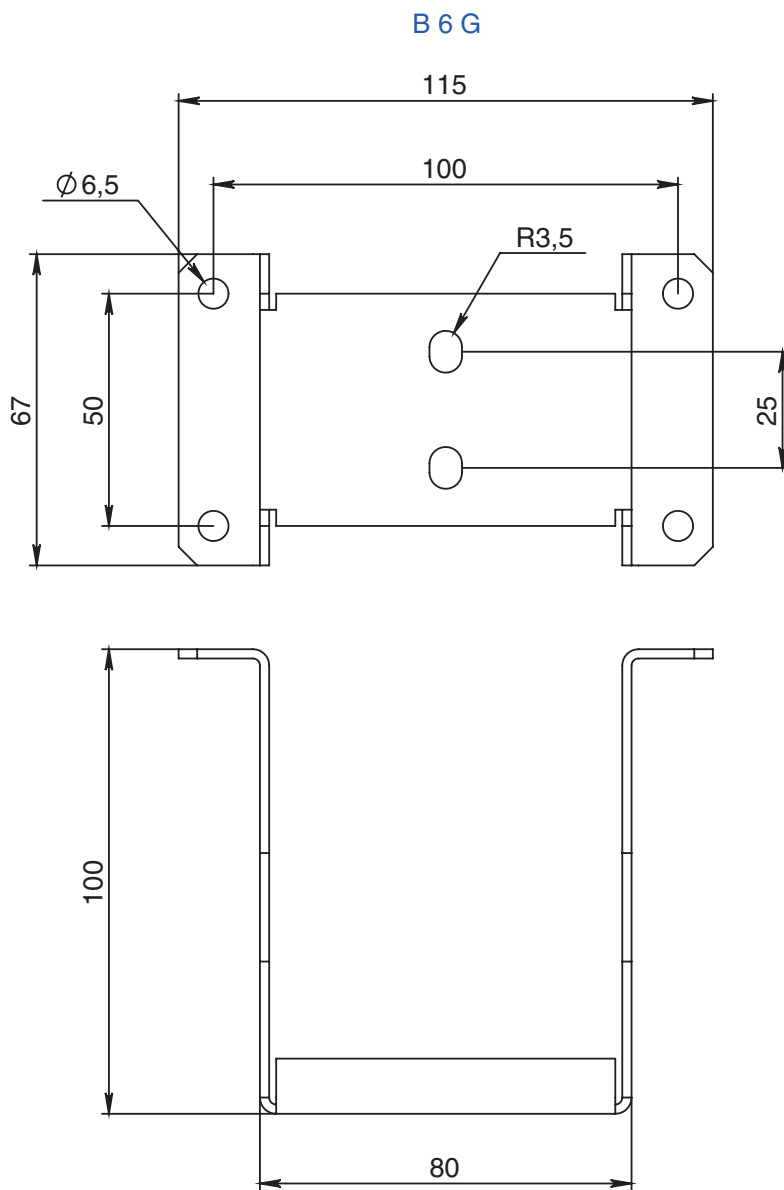
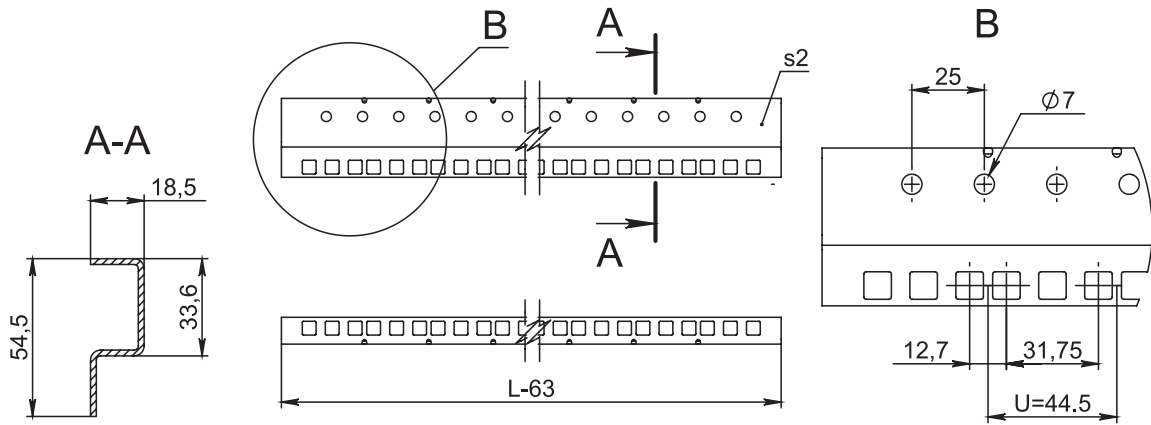
ВНИМАНИЕ! При установке реек в шкаф шириной 800 мм требуются консоли B 6 G (4 шт.)

2

Код рейки C-образной	Код рейки L-образной	Высота рейки, U (U = 44,45 мм)	Высота шкафа (L), мм	Кол-во в упаковке, шт
IG 09	IG 09 L	9	500	2
IG 12	IG 12 L	12	600	2
IG 16	IG 16 L	16	800	2
IG 21	IG 21 L	21	1000	2
IG 24	IG 24 L	24	1200	2
IG 38	IG 38 L	38	1800	2
IG 43	IG 43 L	43	2000	2
IG 47	IG 47 L	47	2200	2

ВНИМАНИЕ! При установке реек в шкаф шириной 800 мм требуется консоль B 6 IG (4 шт.)

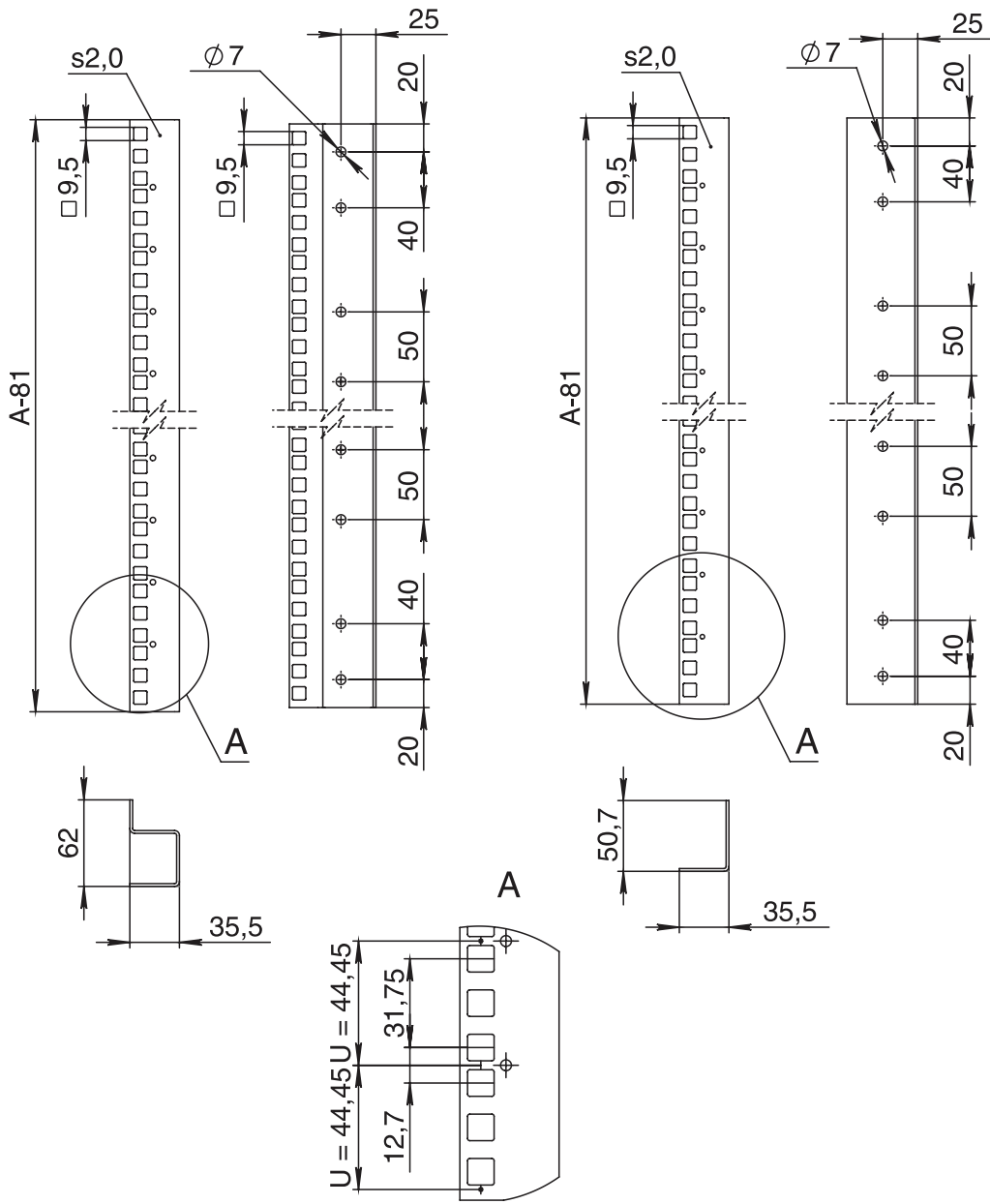
1



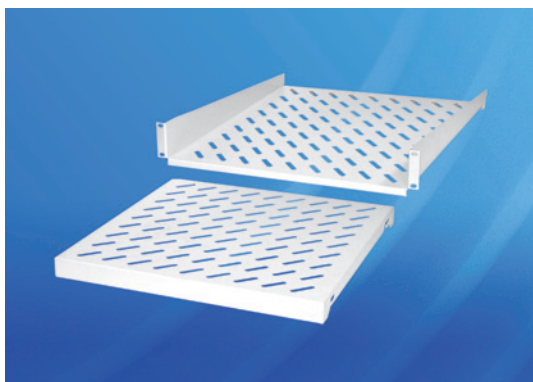
2

Рейка С-образная

Рейка L-образная



## Полка



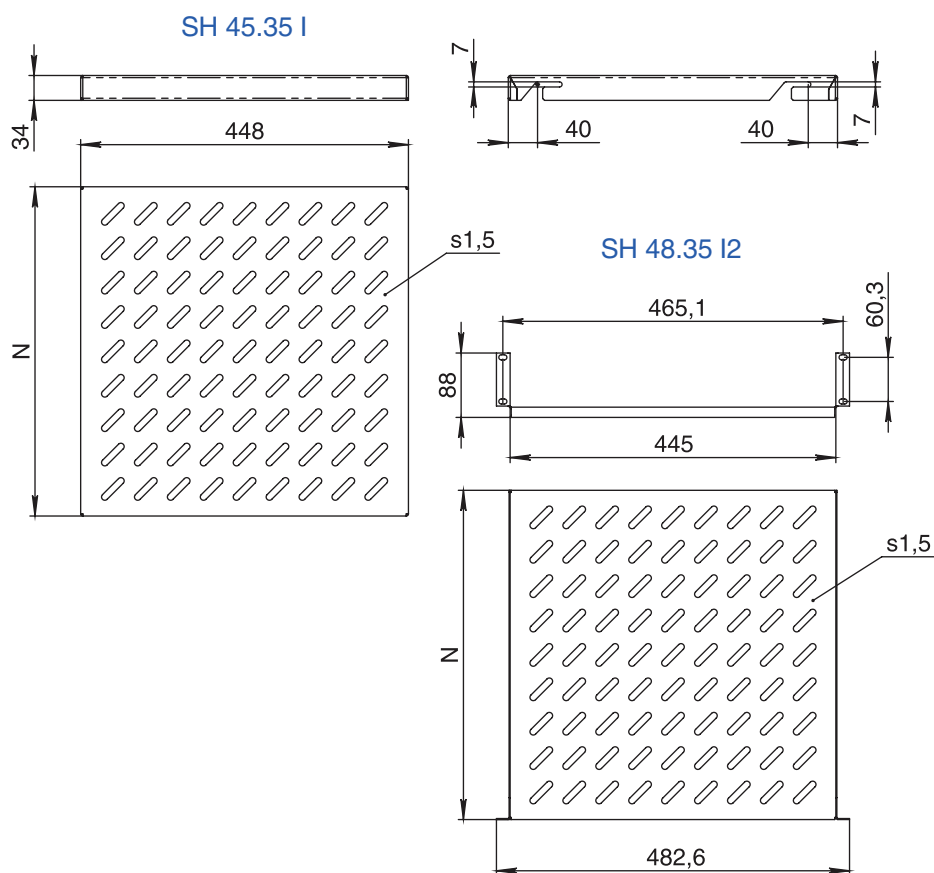
Предназначена для размещения приборов.  
 Допустимая нагрузка: 75 кг для полки с креплением в двух плоскостях,  
 25 кг для полки с креплением в одной плоскости 19".

**Материал:** листовая сталь,  
 структурное порошковое напыление RAL 7035

**Опции:** цвет окраски RAL 7021,  
 отверстия по требованию

**Крепеж:** входит в комплект поставки

Код полки с креплением в двух плоскостях	Код полки с креплением в одной плоскости	Глубина полки (N), мм	Кол-во в упак., шт
–	SH 48.25 I2	250	1
SH 45.35 I	SH 48.35 I2	350	1
SH 45.45 I	SH 48.45 I2	450	
SH 45.55 I	–	550	1
SH 45.65 I	-	650	1





## Полка выдвижная



Предназначена для размещения приборов, с возможностью выдвижения. Крепление к рамам 19". Допустимая нагрузка 25 кг

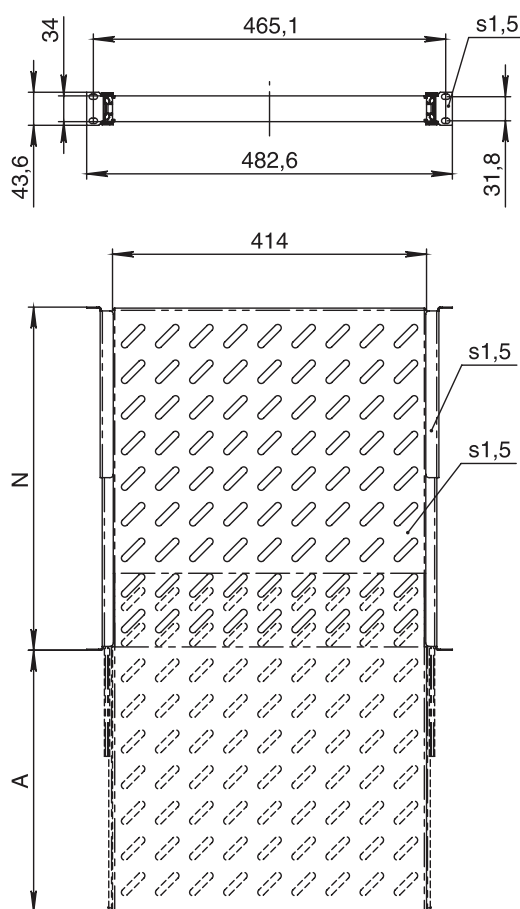
**Материал:** листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035

**Опции:** цвет окраски RAL 7021, отверстия по требованию

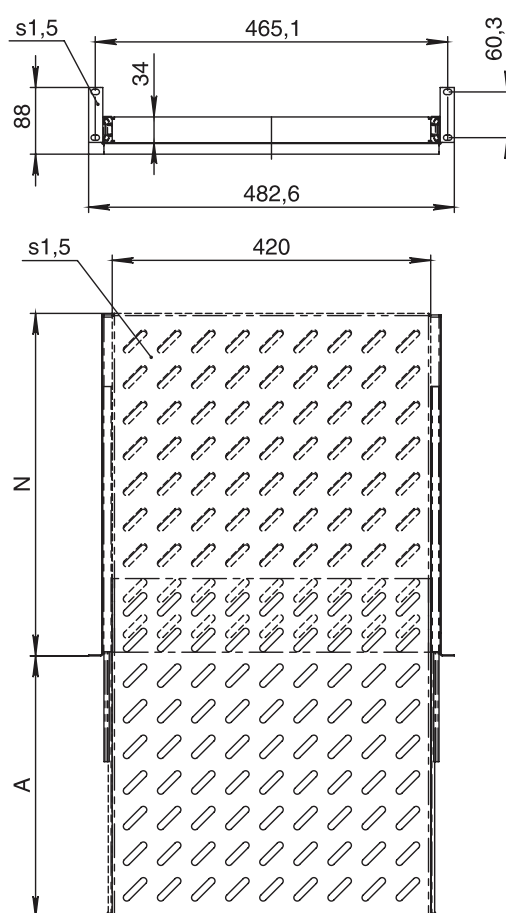
**Крепеж:** входит в комплект поставки

Код полки с креплением в двух плоскостях	Код полки с креплением в одной плоскости	Глубина полки (N), мм	Кол-во в упак., шт
SH 48.35 IM	SH 48.35 IM2	350	1
SH 48.45 IM	SH 48.45 IM2	450	1
SH 48.55 IM	–	550	1
SH 48.65 IM	–	650	1

SH 45.35 IM



SH 45.35 IM2



## Поворотная рама

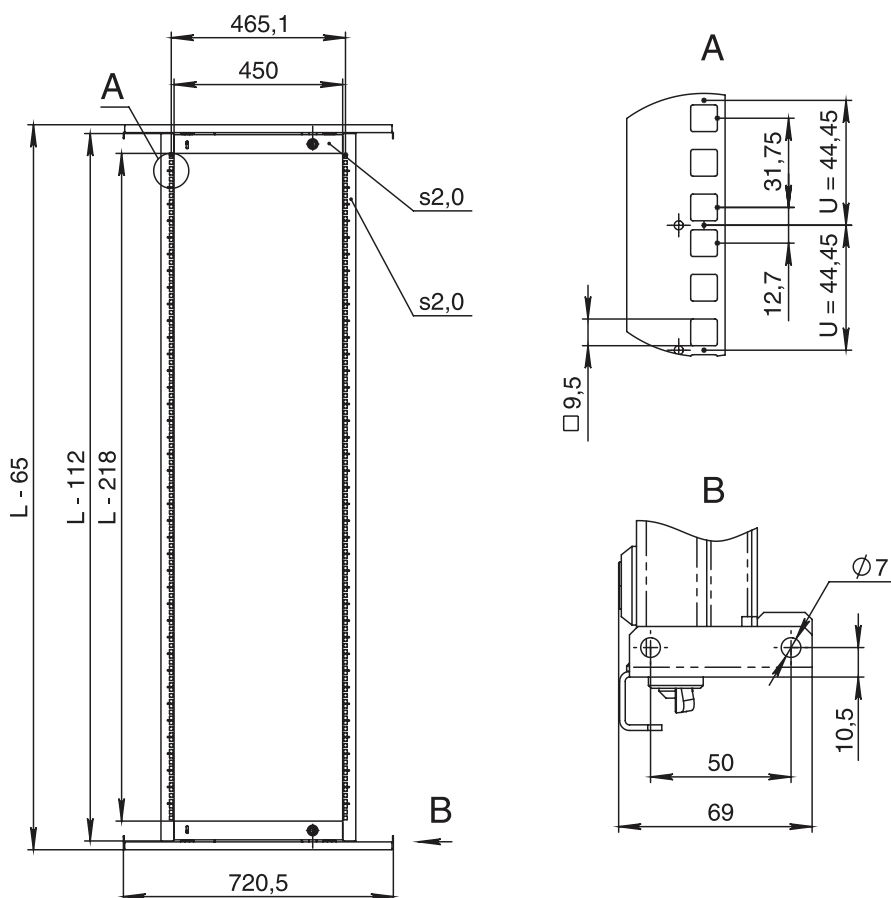


Для монтажа внутреннего оборудования 19". Предназначена только для шкафов шириной 800 мм. Монтаж к каркасу. Регулирование установки по глубине. Блокировка 2 язычковыми замками с цилиндром. Право или левостороннее открывание

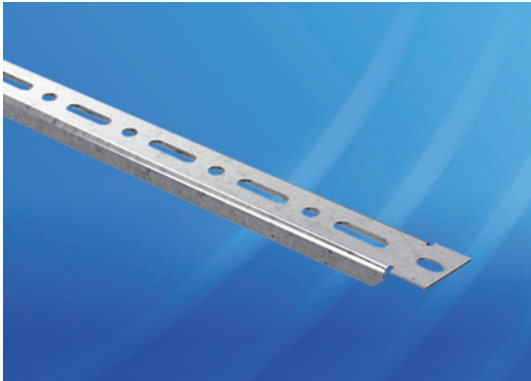
**Материал:** листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035

**Крепеж:** входит в комплект поставки

Код рамы	Высота рамы, U (U = 44,45мм)	Высота шкафа (L), мм	Ширина шкафа (M), мм	Вес, кг
MC 120.80 IR	22	1200	800	7,1
MC 180.80 IR	36	1800	800	8,9
MC 200.80 IR	40	2000	800	9,6
MC 220.80 IR	44	2200	800	10,2



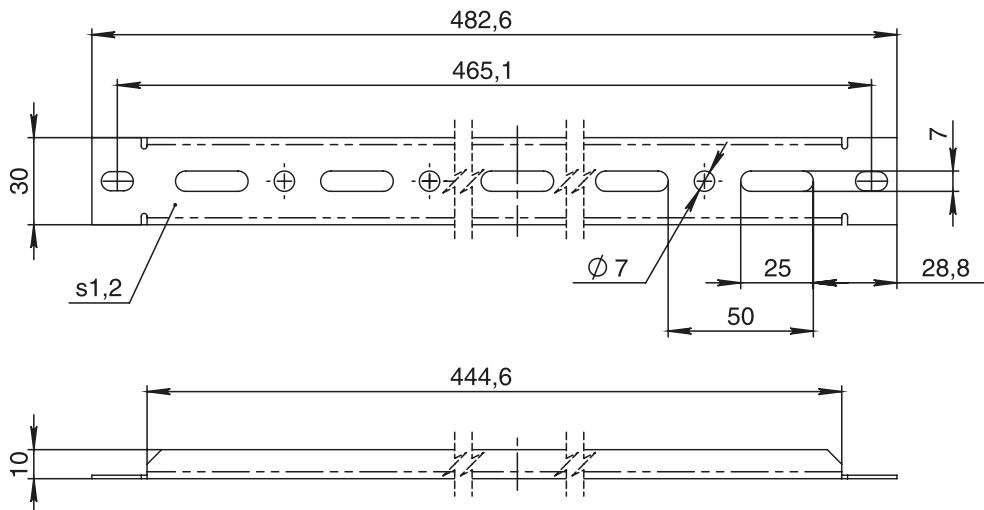
## Рейка горизонтальная



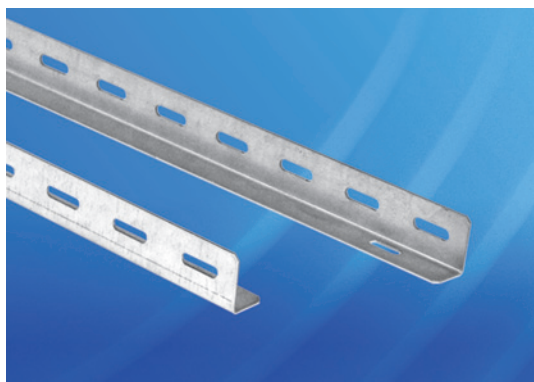
Предназначена для крепления оборудования и кабелей.  
Крепление к рейкам 19"

**Материал:**  
оцинкованная листовая сталь

Код рейки	Ширина рейки, мм	Длина рейки, мм	Кол-во в упаковке, шт
MG 48.03 I	30	482,6	2



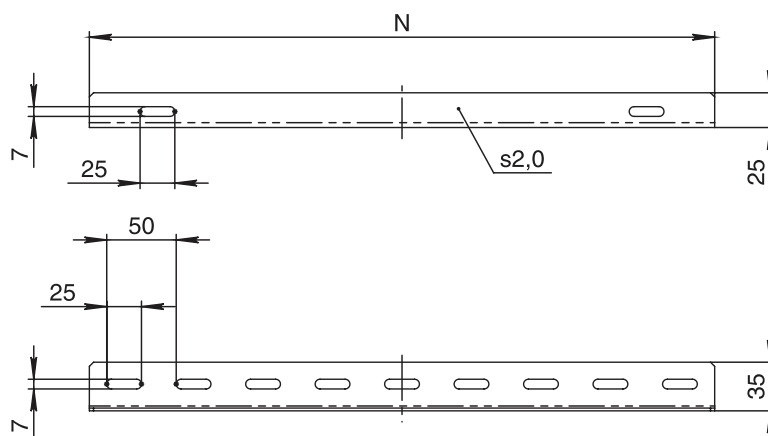
## Рейки опорные



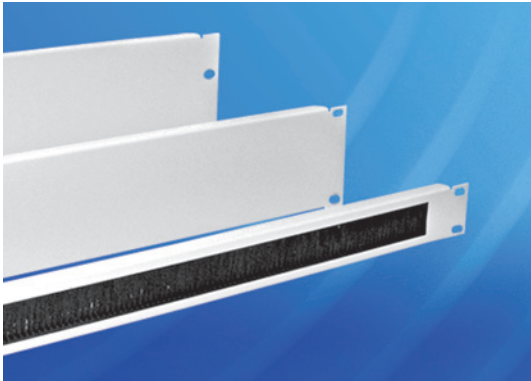
Предназначены для поддержки тяжелого оборудования.  
Крепление в двух плоскостях 19"

**Материал:**  
оцинкованная листовая сталь

Код рейки	Ширина рейки, мм	Длина рейки (N), мм	Кол-во в упаковке, шт
MG 35.03 IL	30	350	2
MG 45.03 IL	30	450	2
MG 55.03 IL	30	550	2
MG 65.03 IL	30	650	2



## Панель глухая 19"

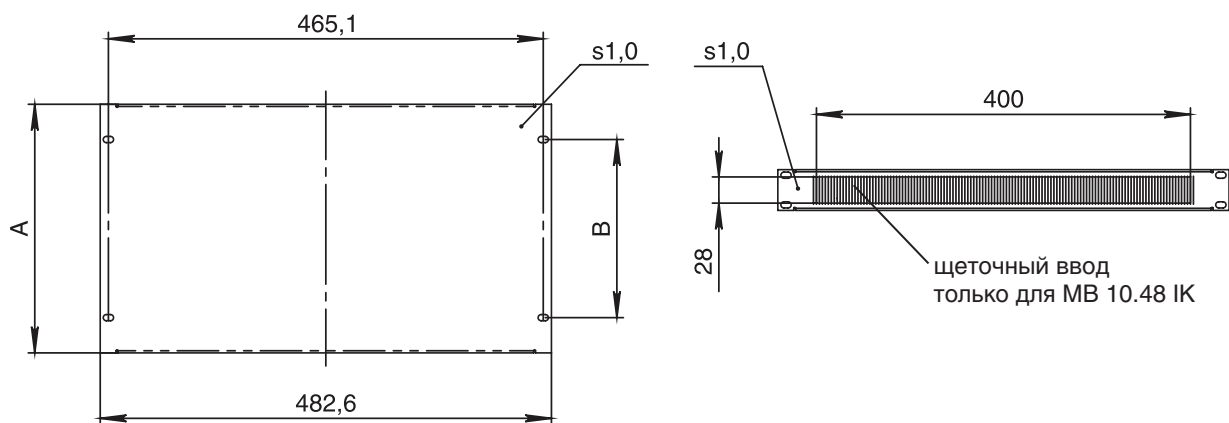


Предназначена для защиты пустых полей.  
Крепление к раме или рейкам 19"

**Материал:** листовая сталь,  
структурное порошковое напыление RAL 7035

**Опции:** цвет окраски RAL 7021,  
отверстия по требованию

Высота панели, U (U = 44,45 мм)	Код панели	Код панели с щеточным вводом для кабелей	A, мм	B, мм	Кол-во в упак., шт
1	MB 10.48 I	MB 10.48 IK	43,6	31,75	2
1,5	MB 15.48 I	–	–	–	2
2	MB 20.48 I	–	88,1	76,3	2
3	MB 30.48 I	–	132,5	57,1	2
6	MB 60.48 I	–	265,9	190,5	2





## Распределительный корпус

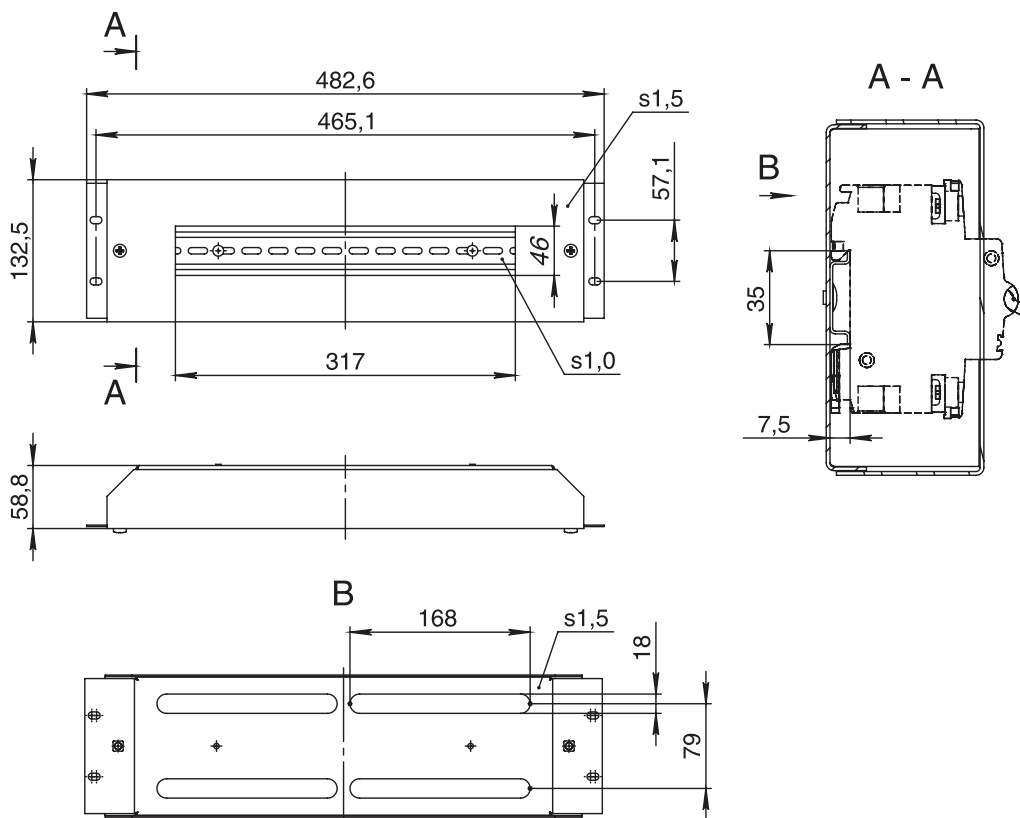


Предназначен для крепления модульных компонентов постоянного и переменного тока. Крепление на раму 19"

**Материал:** листовая сталь, структурное порошковое напыление RAL 7035

**Опции:** цвет окраски RAL 7021

Код корпуса	Кол-во модулей (17,5 мм)	Высота рейки, U (U = 44,45 мм)	Глубина, мм	Вес, кг	Кол-во в упак.
МС 03 I	18	3	59	1,9	1



Крепежный винт



Подходит для крепления модульного оборудования и 19" компонентов путем заворачивания в закладные гайки. Крестовый шлиц, М5 x 16 мм, М6 x 16 мм

**Материал:**  
оцинкованная сталь

**Комплектность:**  
винт и пластиковая  
подкладная шайба

Код винта	Размер	Кол-во в упаковке, шт
S 5.16 M	M5 x 16	100
S 6.16 M	M6 x 16	100



Подходит для крепления панелей, кронштейнов и реек путем заворачивания в гайки. Шестигранный шлиц, М6 x 10 мм, М8 x 16 мм

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код винта	Размер	Кол-во в упаковке, шт
S 6.10 MX	M6 x 10	100
S 8.16 MX	M8 x 16	100

Самонарезающий винт



Центровка, сверление, фиксация электро- и пневмоинструментом за один прием. Шестигранная головка, М4,8 x 11 мм

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код винта	Размер	Кол-во в упаковке, шт
S 5.11	M4,8 x 11	100

### Гайка с фланцем



Подходит для нагруженных креплений. Используется с винтами S 6.10 MX и S 8.16 MX

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код гайки	Размер	Кол-во в упаковке, шт
N 6 MF	M6	100
N 8 MF	M8	100

### Закладная гайка

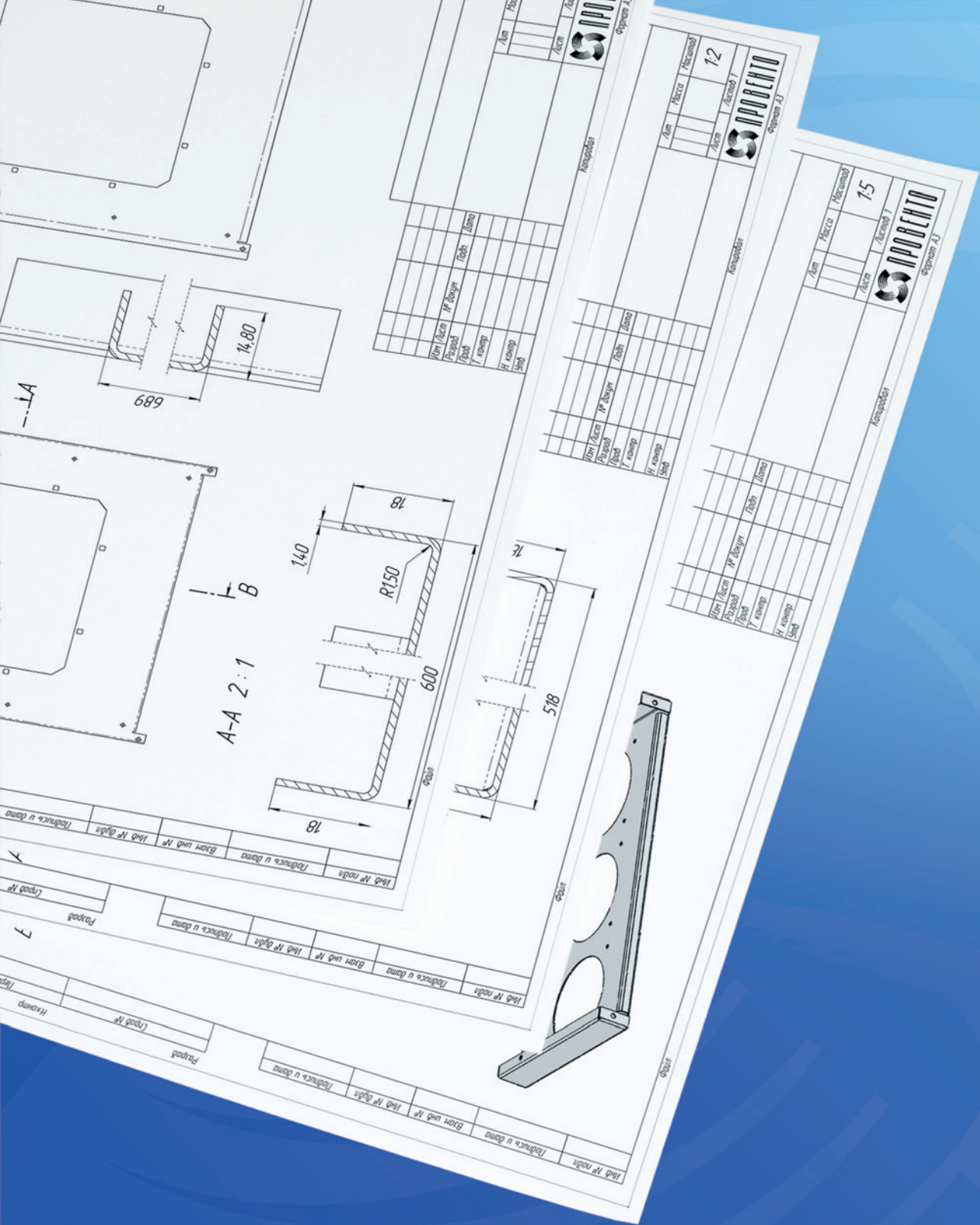


Подходит для крепления кронштейнов, реек, модульного оборудования, 19" компонентов

**Материал:**  
оцинкованная сталь

Код гайки	Размер	Кол-во в упаковке, шт
N 5 MS	M5	100
N 6 MS	M6	100
N 8 MS	M8	100

# РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ



Распределительная коробка MBS глубиной 60 мм

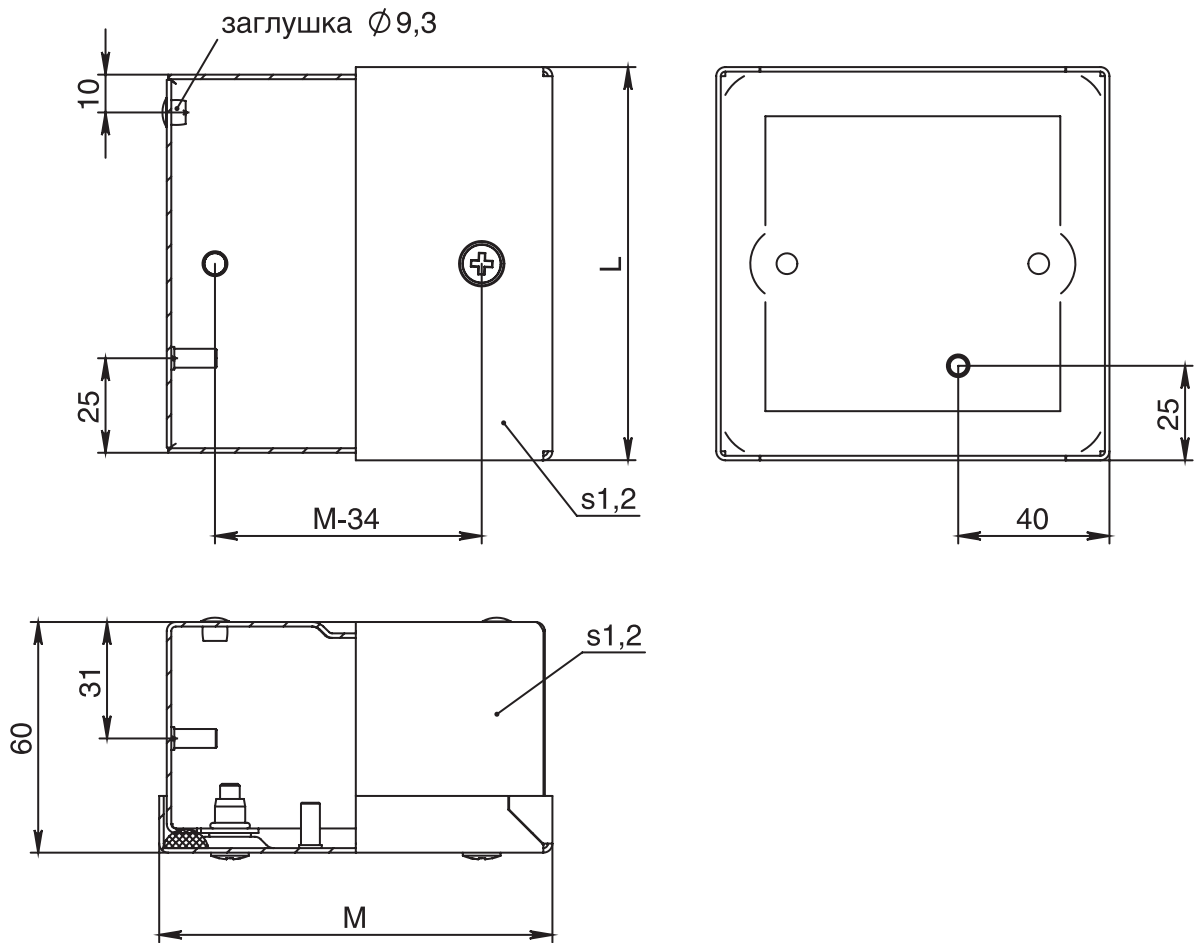
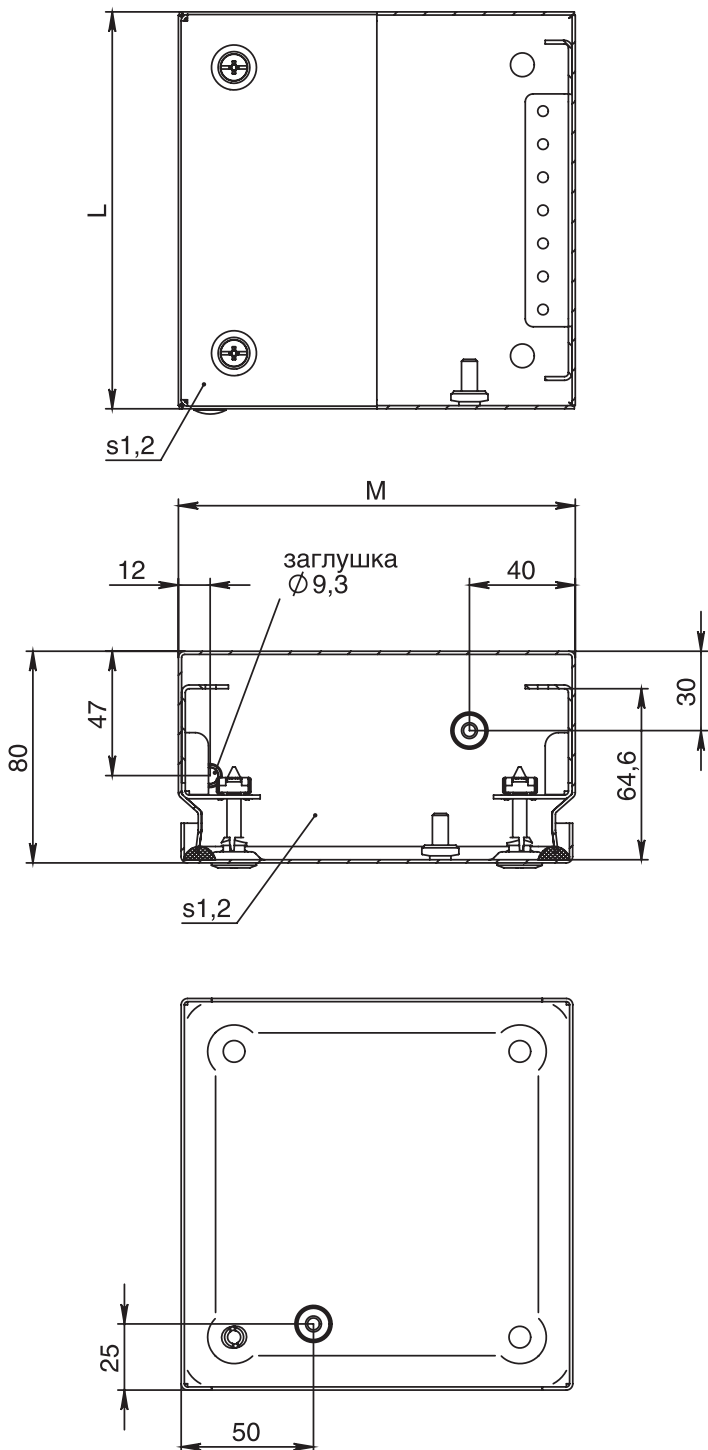


Таблица с размерами:  
см. на стр. 177

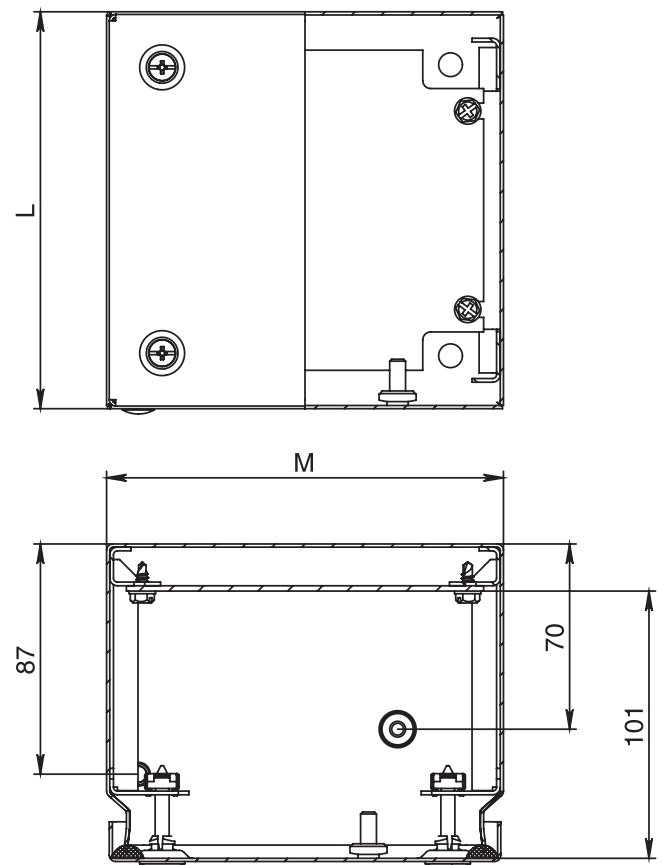


Распределительная коробка MBS глубиной 80 и 120 мм

глубина 80 мм



глубина 120 мм



монтажная панель

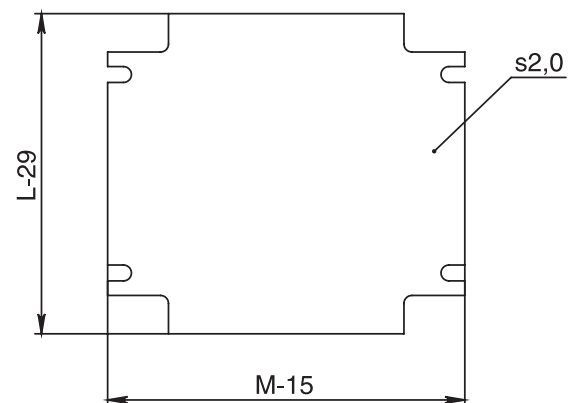


Таблица с размерами:  
см. на стр. 177

Распределительная коробка SBS глубиной 60 мм

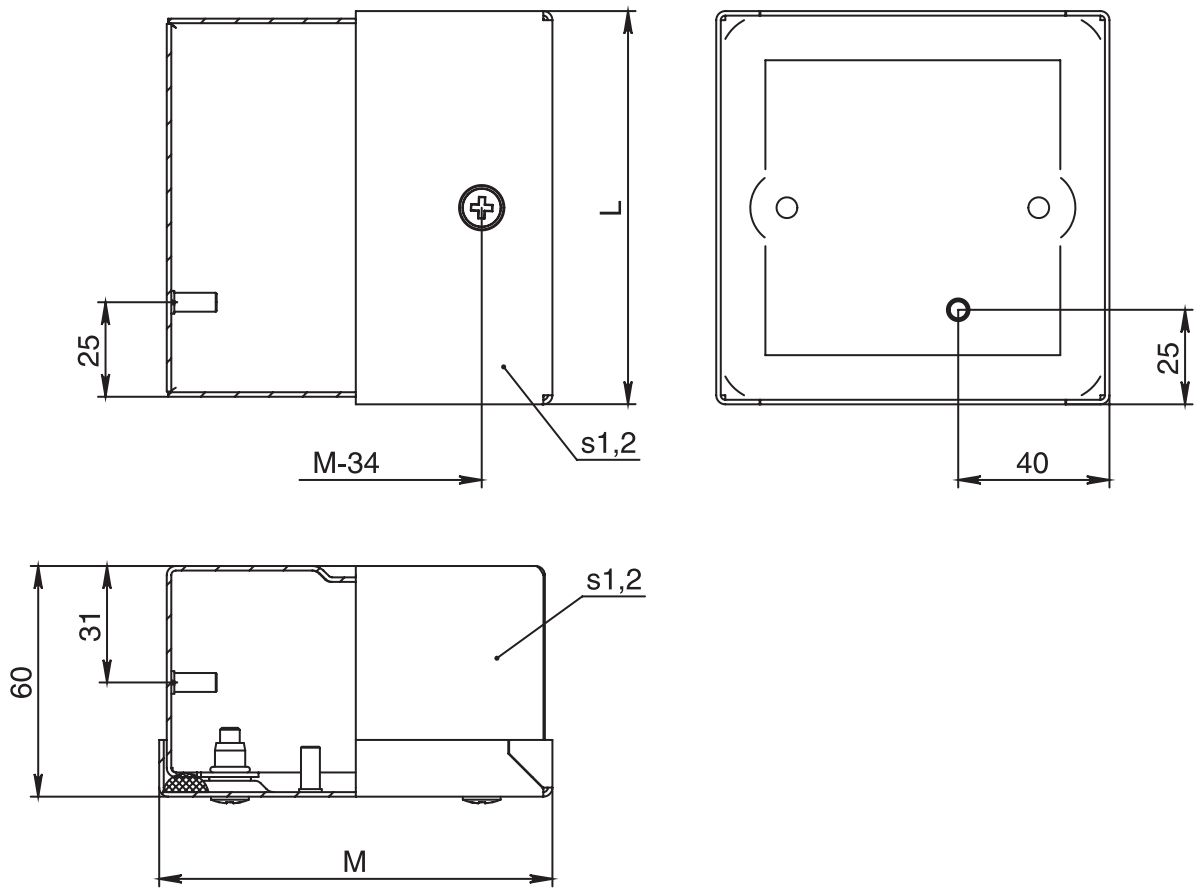


Таблица с размерами:  
см. на стр. 177

Распределительная коробка SBS глубиной 80 и 120 мм

глубина 80 мм

глубина 120 мм

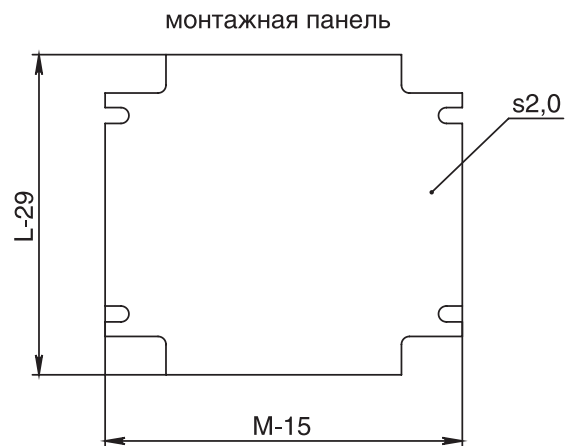
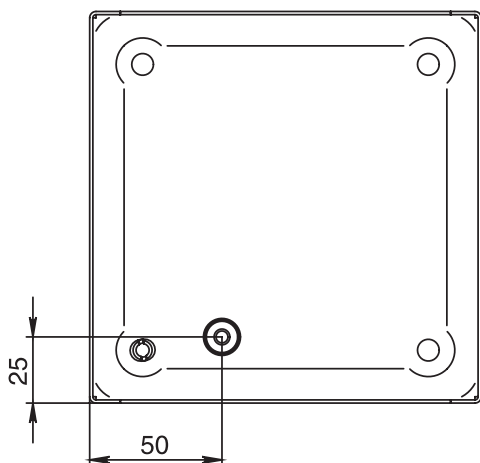
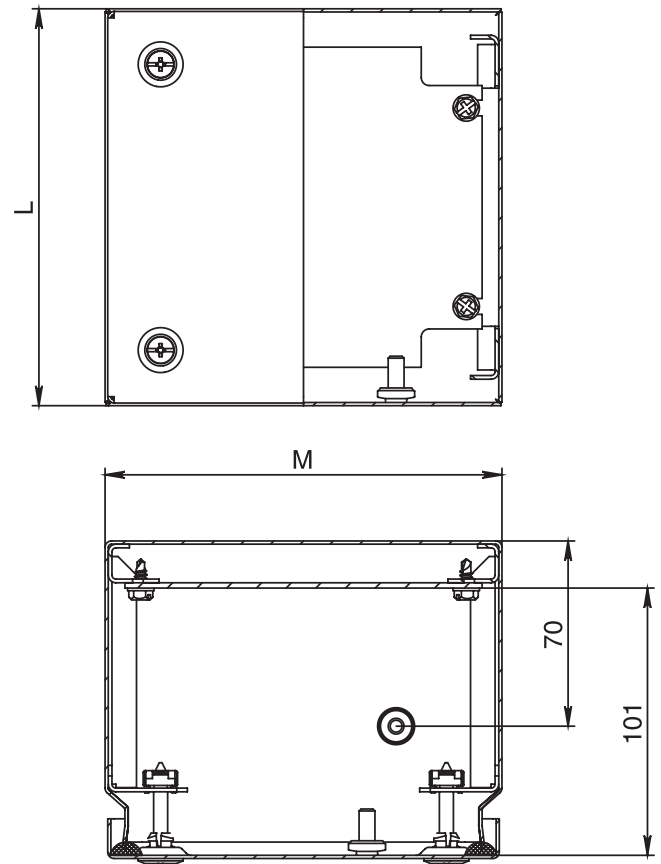
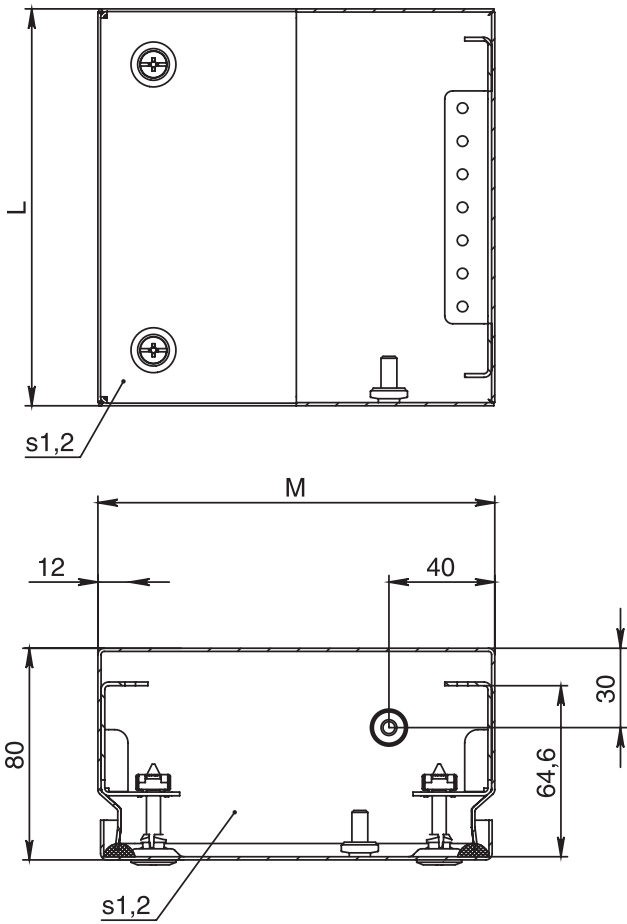


Таблица с размерами:  
см. на стр. 177

Распределительная коробка MBV

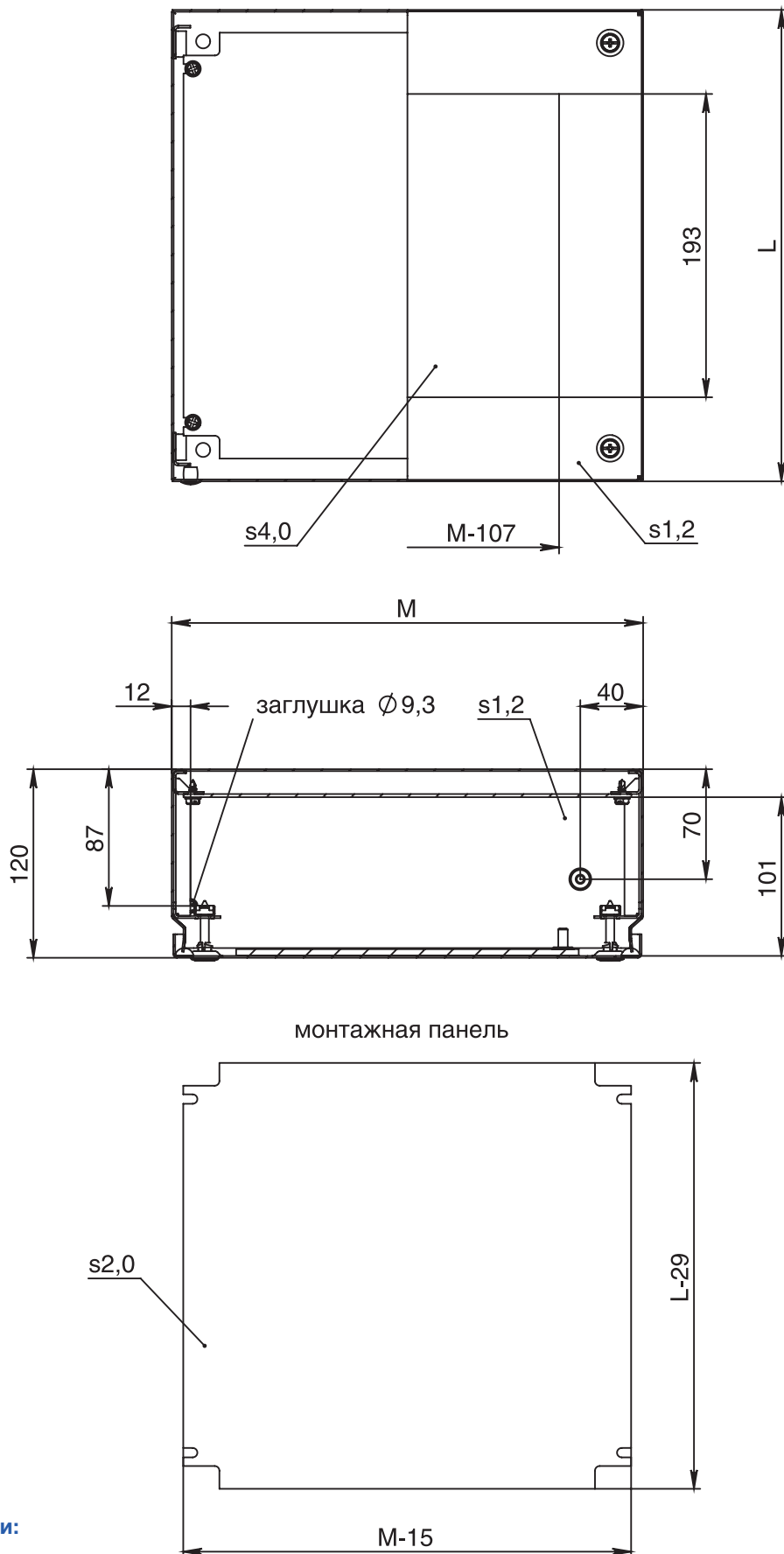


Таблица с размерами:  
см. на стр. 177

Распределительные коробки MBS

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
MBS 10.10.06	100	100	60
MBS 10.15.06		150	
MBS 12.12.06	120	120	
MBS 15.15.06	150	150	80
MBS 15.15.08		150	
MBS 15.20.08		200	
MBS 15.30.08		300	
MBS 20.20.08	200	200	
MBS 20.30.08		300	
MBS 20.40.08		400	
MBS 30.30.08	300	300	120
MBS 30.40.08		400	
MBS 30.60.08		600	
MBS 15.15.12		150	
MBS 15.20.12	200		
MBS 15.30.12	300		
MBS 20.20.12	200	200	
MBS 20.30.12		300	
MBS 20.40.12		400	
MBS 30.30.12		300	
MBS 30.40.12	400		
MBS 30.60.12	600		
MBS 40.40.12	400	400	
MBS 40.60.12		600	
MBS 40.80.12		800	

Распределительные коробки SBS

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
SBS 10.10.06	100	100	60
SBS 12.12.06	120	120	
SBS 15.15.08	150	150	80
SBS 15.30.08		300	
SBS 20.20.08	200	200	
SBS 20.30.08		300	
SBS 30.30.12	300	300	120
SBS 30.40.12		400	

Распределительные коробки MBV

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
MBV 20.20.12	200	200	120
MBV 20.30.12		300	
MBV 20.40.12		400	
MBV 30.30.12	300	300	
MBV 30.40.12		400	
MBV 30.60.12		600	
MBV 40.40.12	400	400	
MBV 40.60.12		600	
MBV 40.80.12		800	



Распределительный шкаф MES глубиной 80 и 120 мм

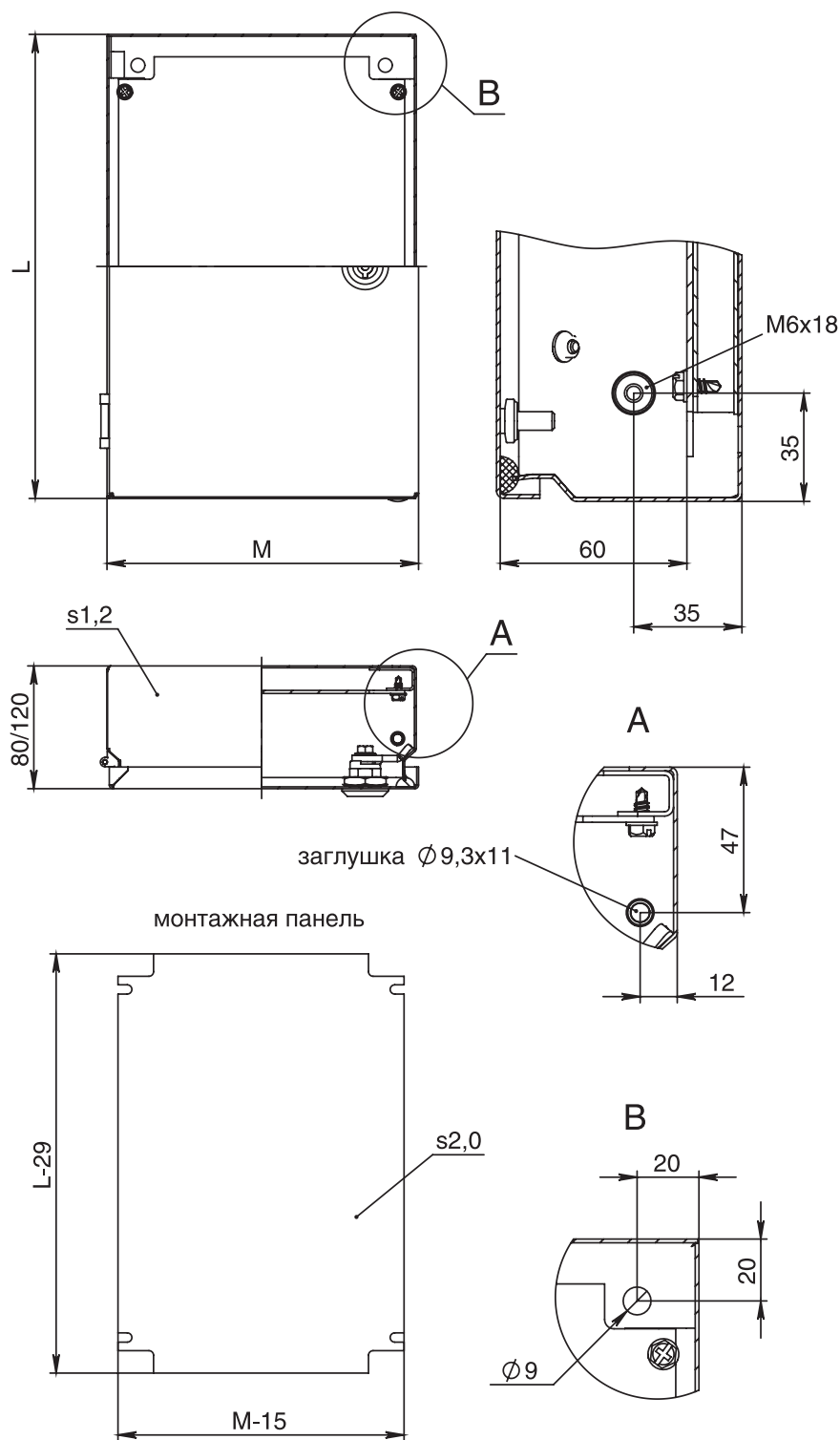
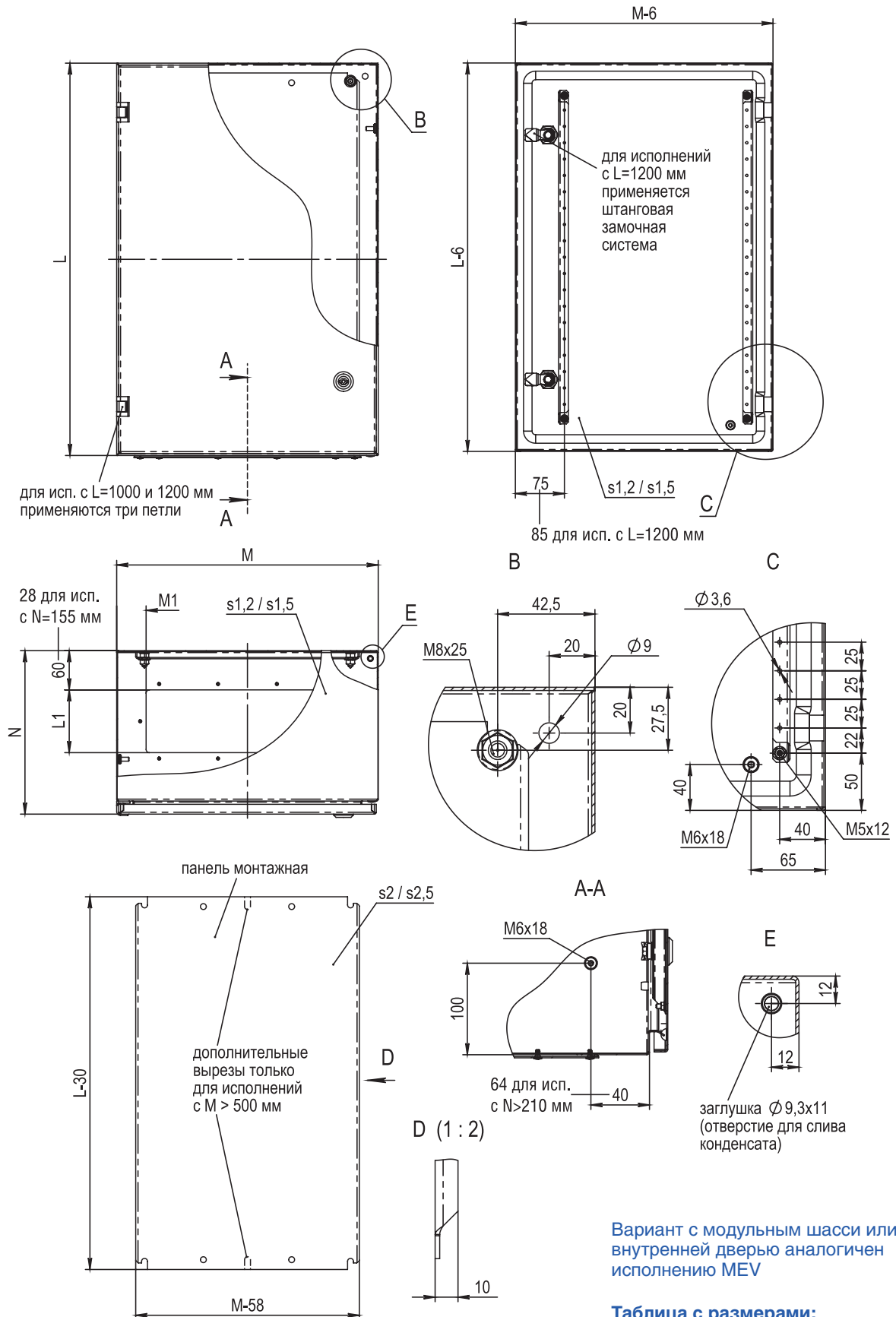


Таблица с размерами:  
см. на стр. 181

Распределительный шкаф MES глубиной 155, 210, 250 и 300 мм



Вариант с модульным шасси или внутренней дверью аналогичен исполнению MEV

Таблица с размерами:  
см. на стр. 181

Распределительный шкаф MES глубиной 400 мм

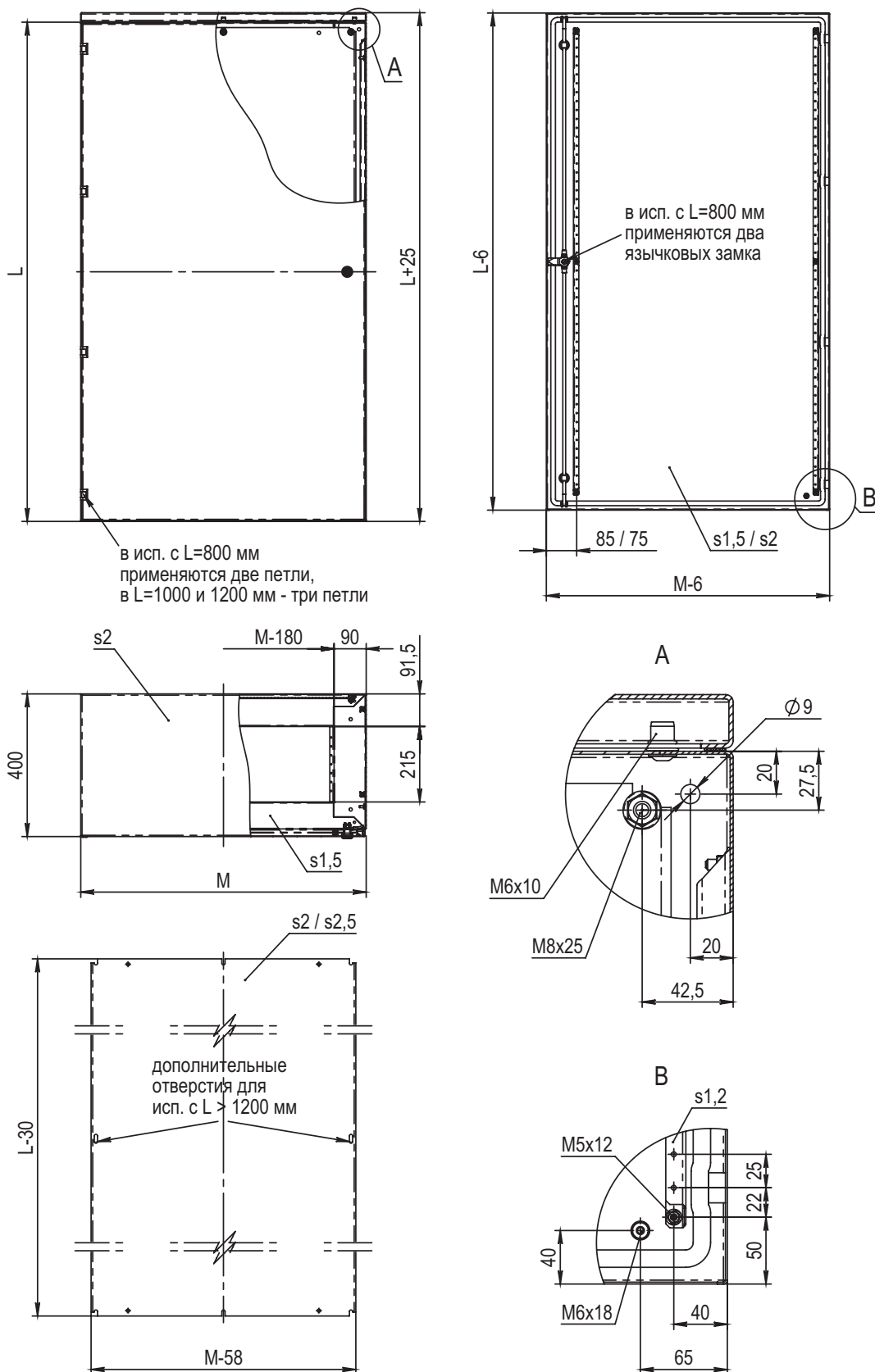
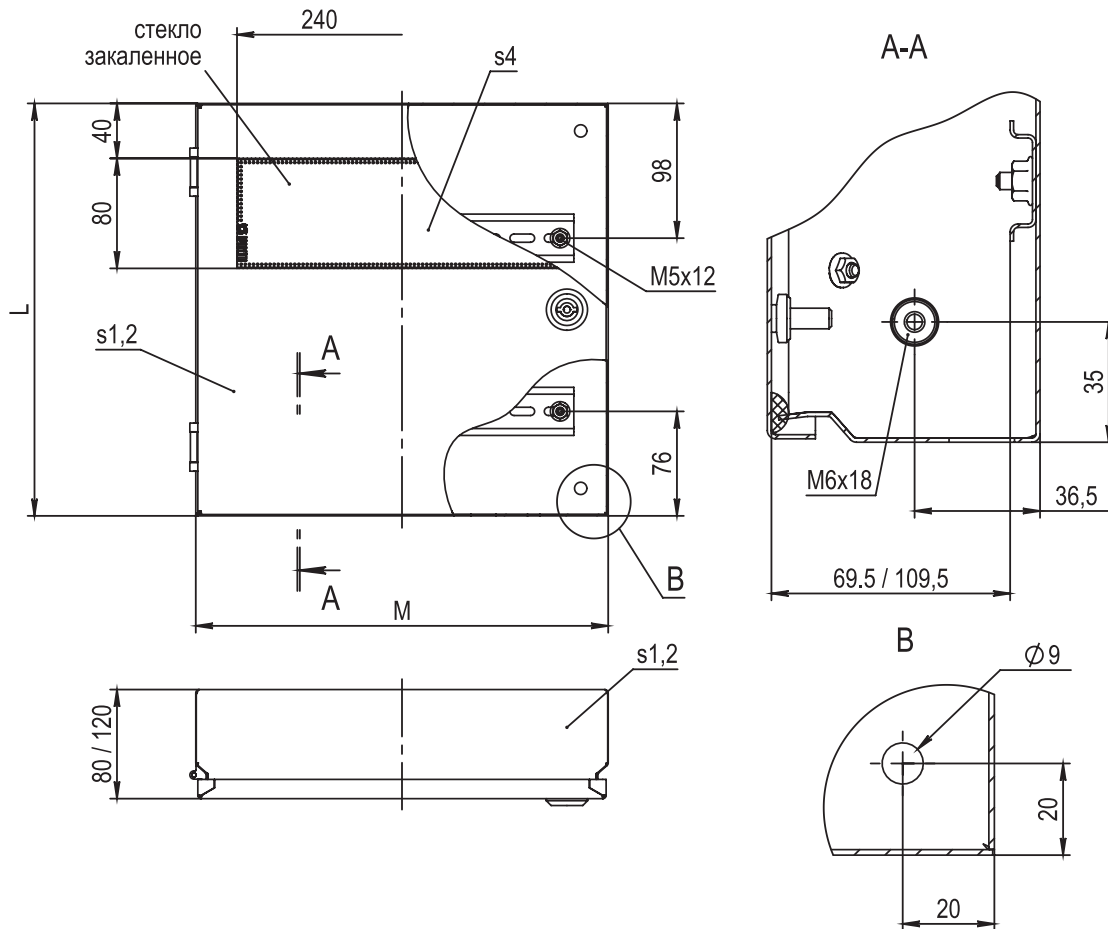


Таблица с размерами:  
см. на стр. 181

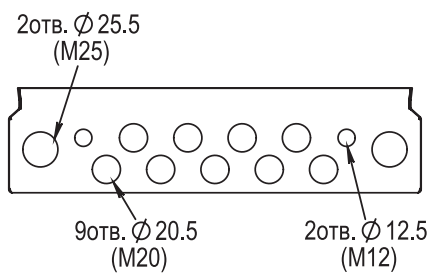
Распределительные шкафы MES

Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Степень защиты	Замок, шт.	Размер проема в корпусе под панель каб. ввода, M1 x L1, мм	Кол-во панелей кабельного ввода, шт.			
MES 20.20.08	200	200	80	IP66	1	-	-			
MES 30.20.08	300							300		
MES 30.30.08		300								
MES 20.20.12	200	200	120							
MES 30.20.12	300							300		
MES 30.30.12		300								
MES 40.30.12	400	300	155							
MES 30.20.15	300	200						210		
MES 30.30.15		300								
MES 30.40.15		400								
MES 40.30.15	400	300						250		
MES 40.30.21		400							400	
MES 40.40.21										400
MES 40.60.21		600							210	
MES 50.30.21		500								300
MES 50.40.21									400	400
MES 50.40.25	500									
MES 50.50.21	600	500						250		
MES 60.40.21		400			400					
MES 60.40.25						400				
MES 60.60.21		600			600	210				
MES 60.60.25							600			
MES 70.50.21		700			500	210	2		410 x 96	1
MES 70.50.25	250									
MES 80.60.21	800		600			210				
MES 80.60.25		250			1					
MES 80.60.30						300	1			
MES 80.80.30		800			2					
MES 100.60.21		1000			600	210	510 x 96	1		
MES 100.60.25						250			1	
MES 100.60.30	300		1							
MES 100.80.30						800			2	
MES 120.60.21	1200	600	210		штанг. система	510 x 96	1			
MES 120.60.30			300	1						
MES 120.80.30								800	2	
MES 80.60.40	800	600	400	2	405 x 215	3				
MES 100.60.40	1000						3			
MES 120.60.40	1200							3		
MES 120.80.40	1400	800		штанг. система	605 x 215	3				
MES 140.60.40		600					3			
MES 140.80.40								800	3	
MES 160.60.40	1600	600	405 x 215	3						

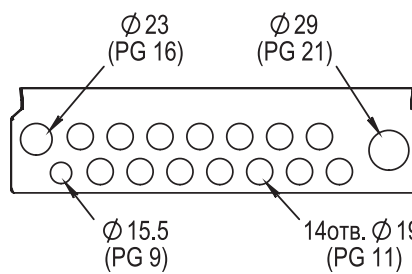
Распределительный шкаф MEV глубиной 80 и 120 мм



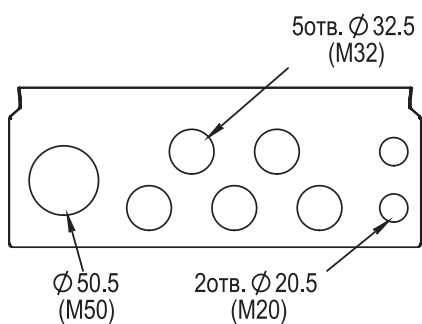
MEV 30.30.08 M



MEV 30.30.08 PG



MEV 30.30.12 M



MEV 30.30.12 PG

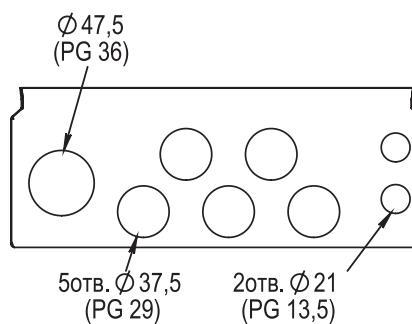


Таблица с размерами:  
см. на стр. 185



Распределительный шкаф MEV глубиной 210, 250 и 300 мм

с модульным шасси

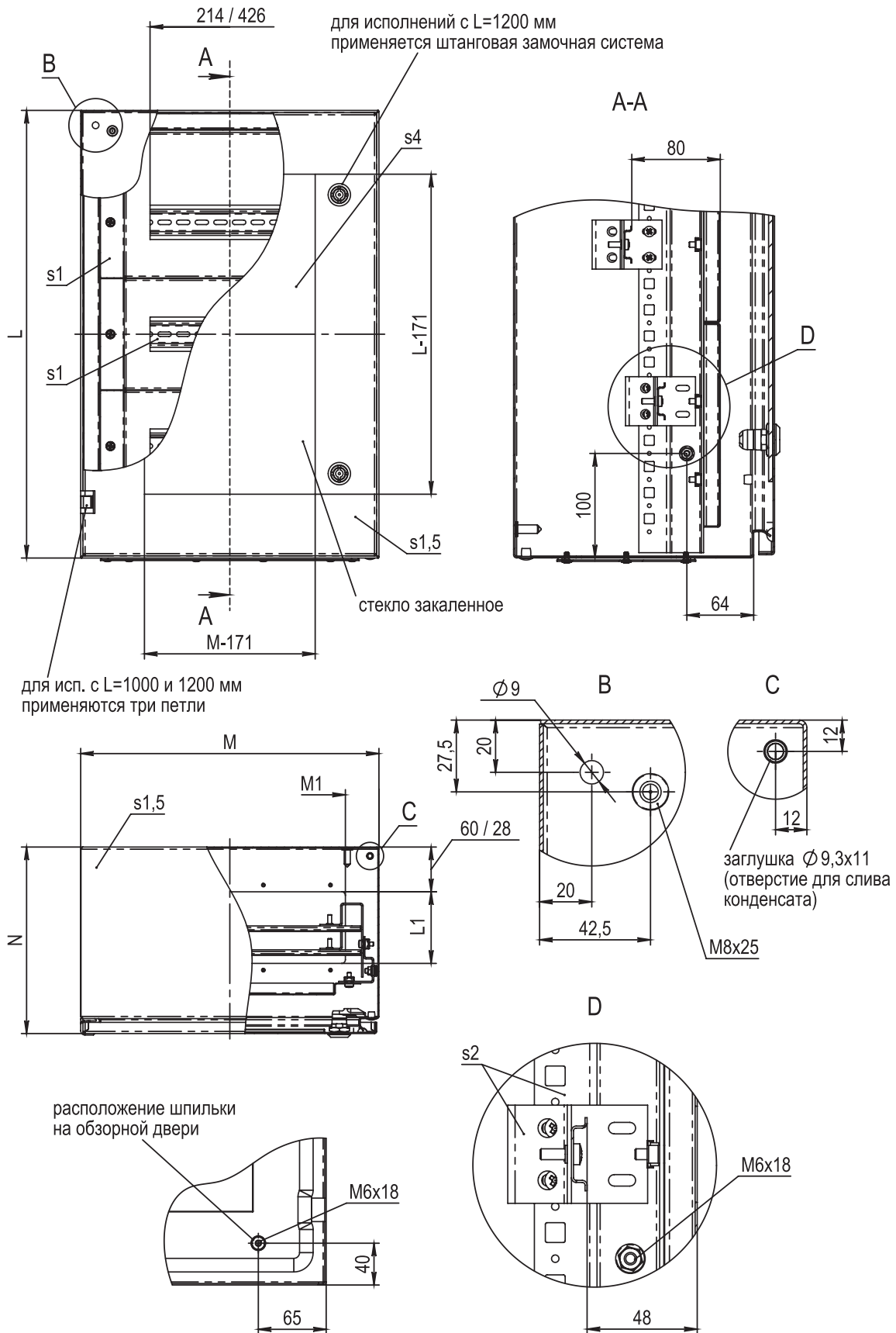


Таблица с размерами:  
см. на стр. 185

Распределительный шкаф MEV глубиной 210, 250 и 300 мм

с внутренней дверью

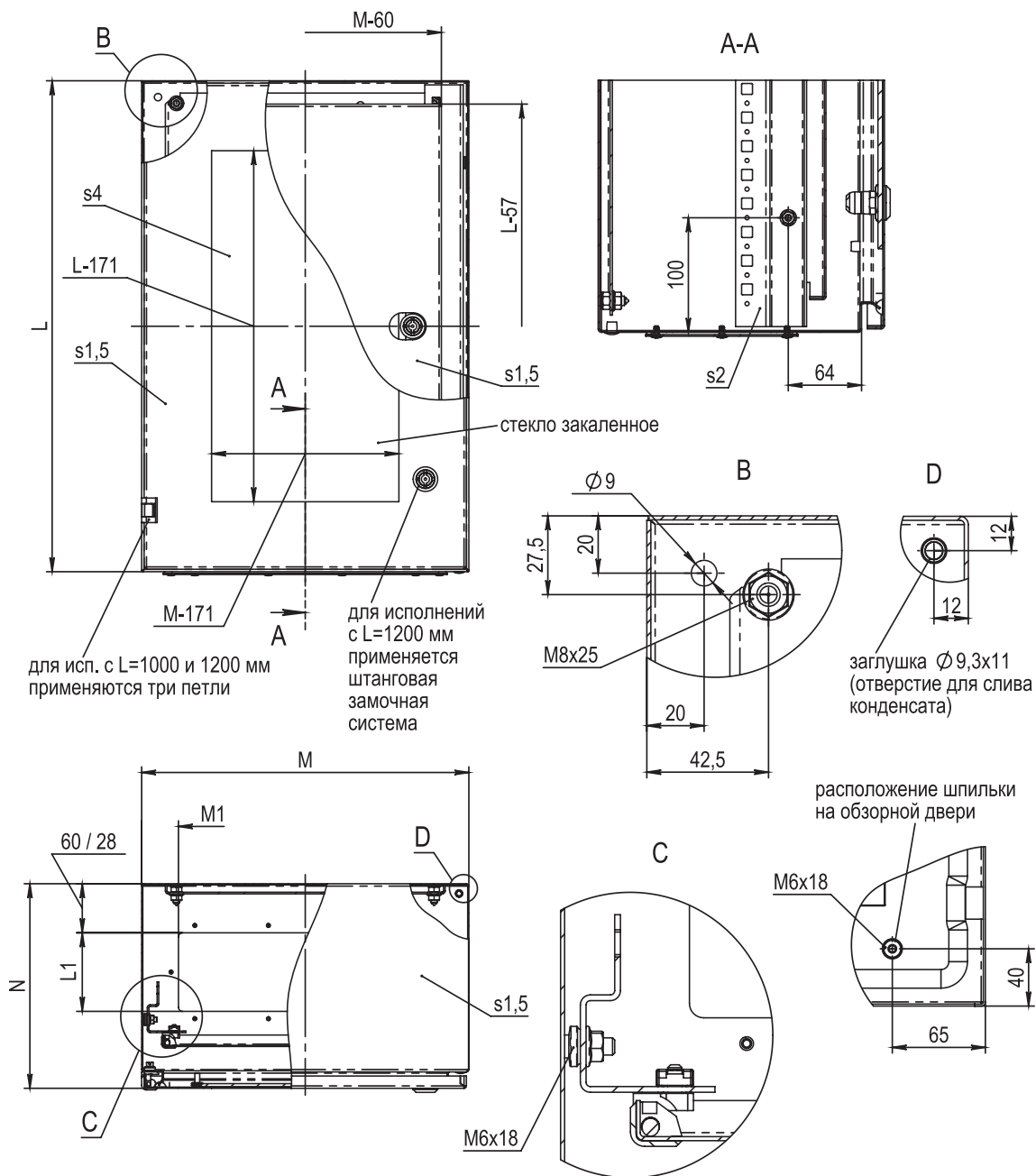


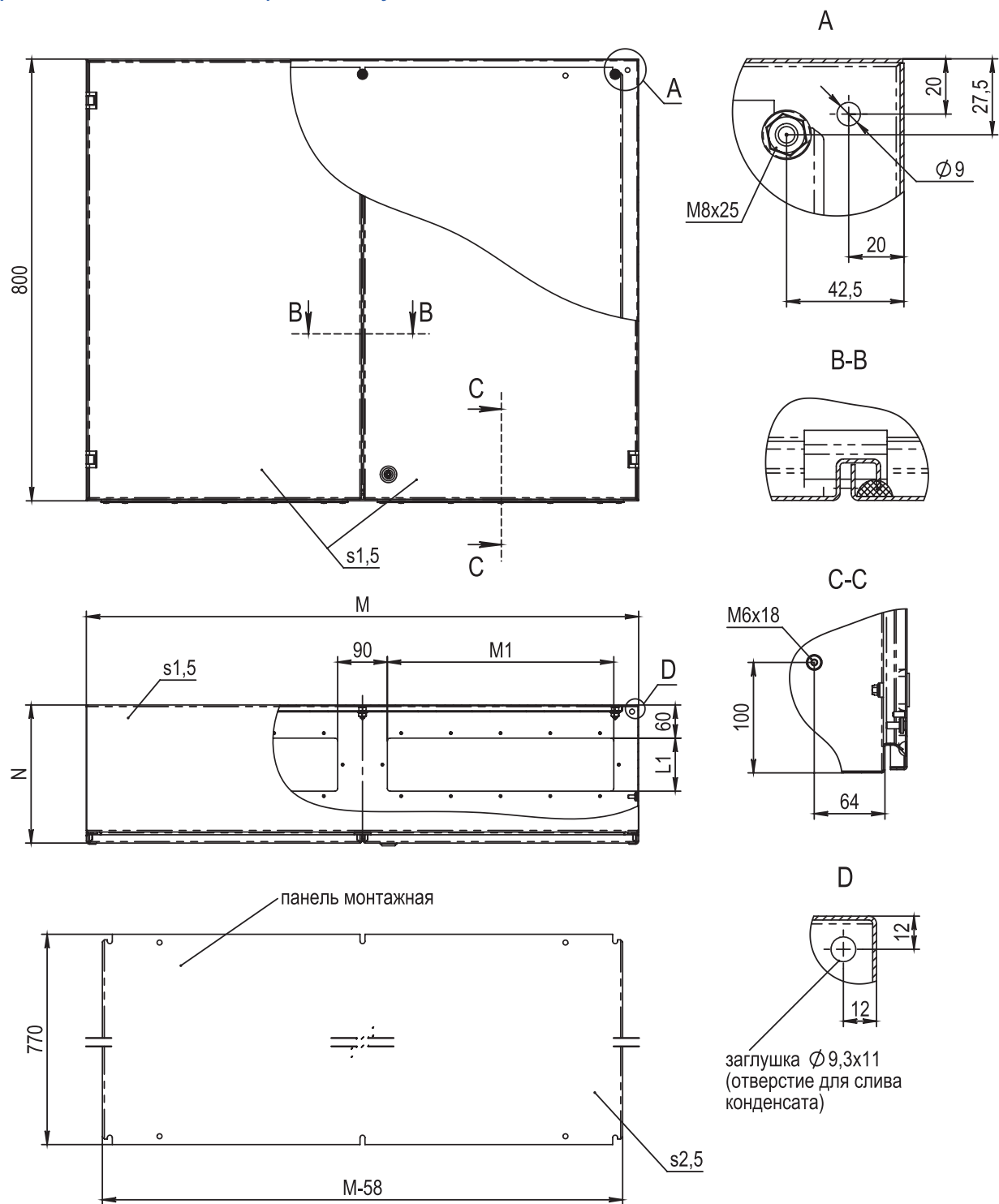
Таблица с размерами:

см. на стр. 185

Распределительные шкафы MEV

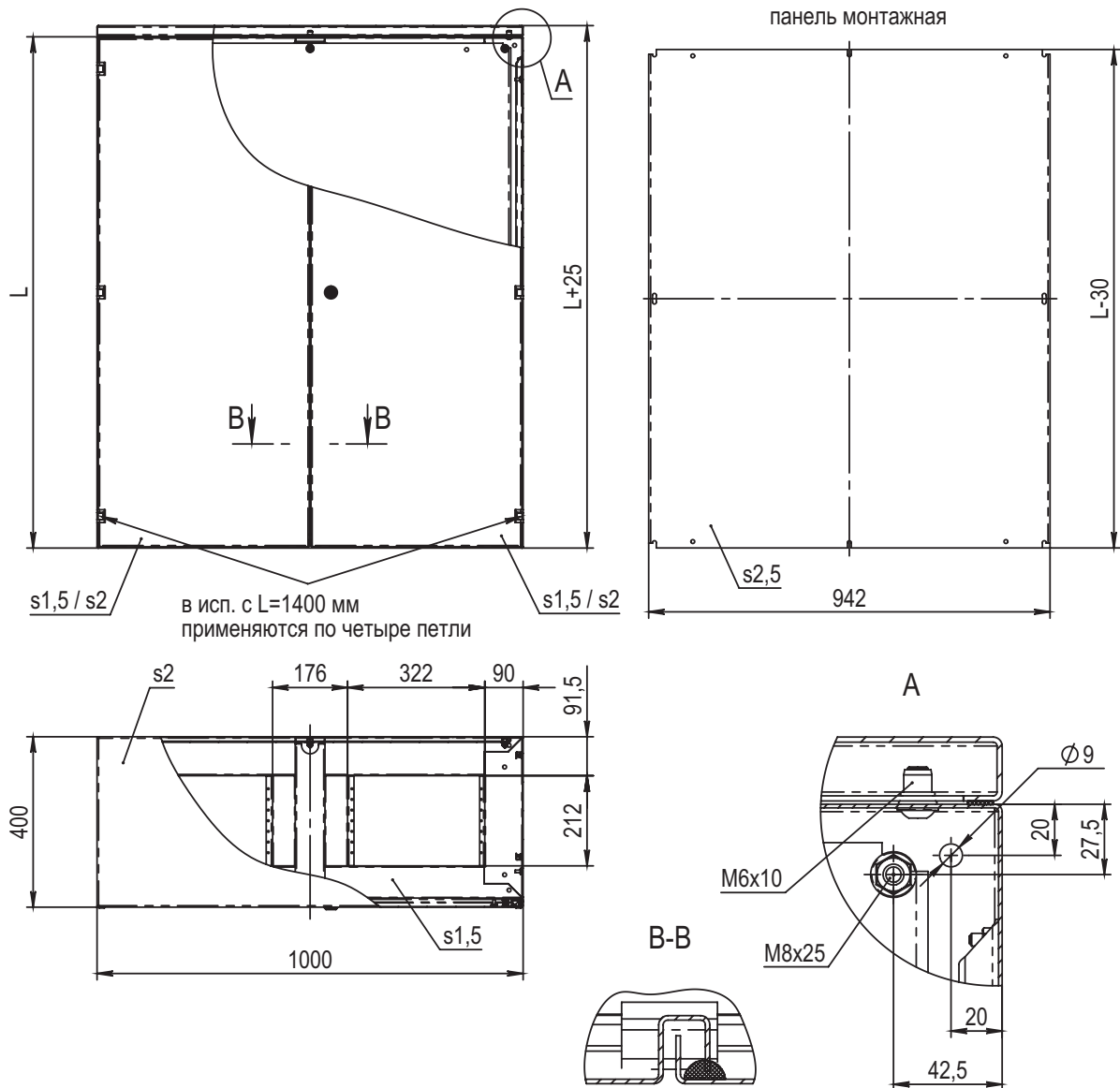
Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Степень защиты	Замок, шт.	Размер проема в корпусе под панель каб. ввода, M1 x L1, мм	Кол-во панелей кабельного ввода, шт.		
MEV 30.30.08 M	300	300	80	IP 66	1	-	-		
MEV 30.30.08 PG			120						
MEV 30.30.12 M			210						
MEV 30.30.12 PG			250						
MEV 50.40.21	500	400	210		IP 56	2	310 x 96	1	
MEV 50.40.25			250				310 x 96	1	
MEV 60.40.21	600		210				310 x 96	1	
MEV 60.40.25			250				310 x 96	1	
MEV 70.50.21	700	500	210				410 x 96	1	
MEV 70.50.25			250				410 x 96	1	
MEV 80.60.21	800		600				210	510 x 96	1
MEV 80.60.25							250	510 x 96	1
MEV 80.60.30		300		510 x 96			1		
MEV 100.60.21		1000		210			510 x 96	1	
MEV 100.60.25	250			510 x 96			1		
MEV 100.60.30	300			510 x 96			1		
MEV 100.80.30				800	310 x 96	2			
MEV 120.60.21	1200	600		210	Штанг. система	510 x 96	1		
MEV 120.60.30			300	510 x 96		1			
MEV 120.80.30		800		310 x 96		2			

## Распределительный шкаф MED глубиной 250 и 300 мм



Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Степень защиты	Размер проема в корпусе под панель каб. ввода, 2 x (M1 x L1), мм
MED 80.100.25	800	1000	250	IP 55	410 x 96
MED 80.100.30			300		
MED 80.120.30		1200	510 x 96		

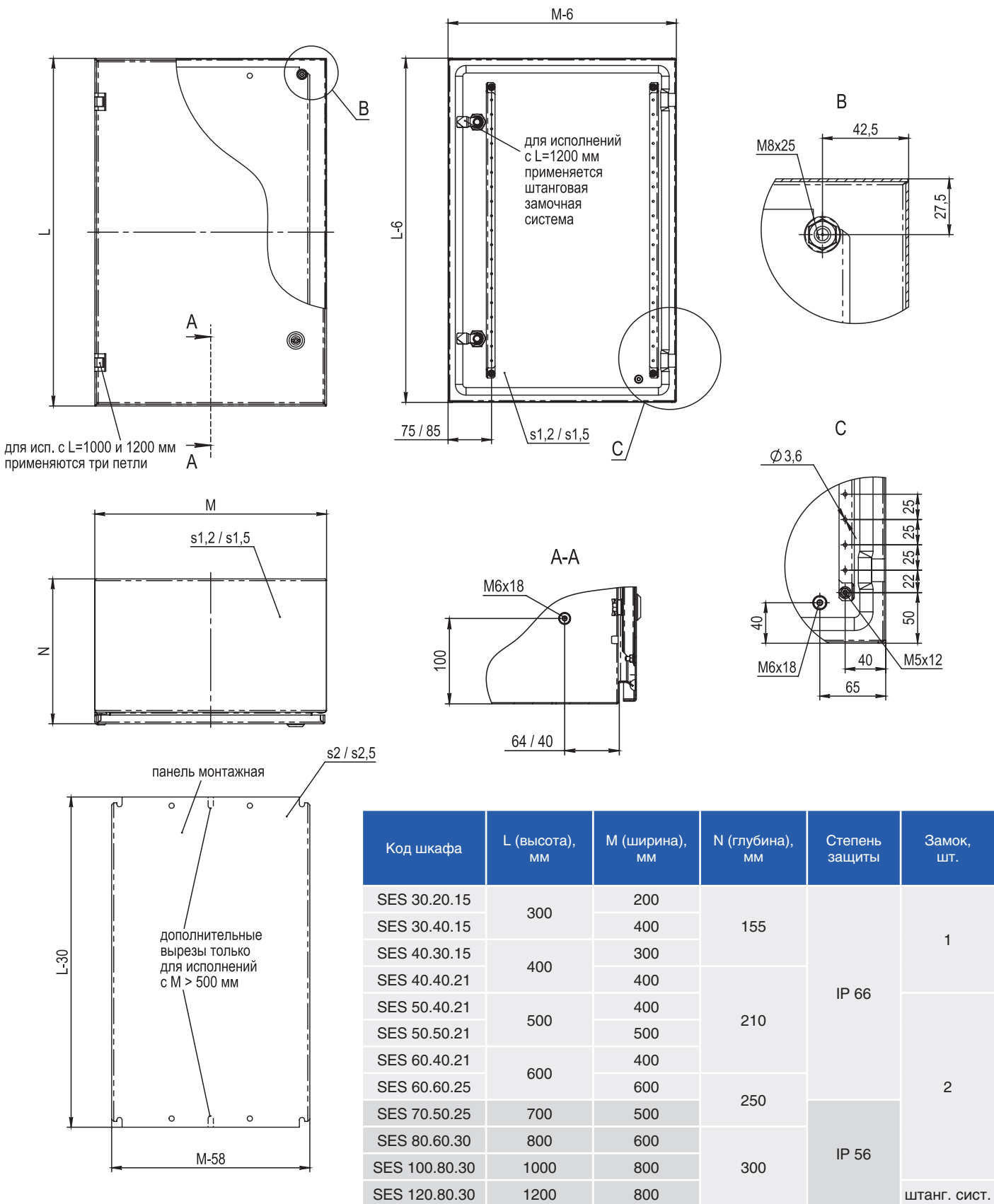
Распределительный шкаф MED глубиной 400 мм



Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Степень защиты	Размер проема в корпусе под панель каб. ввода, 2 x (M1 x L1), мм
MED 120.100.40	1200	1000	400	IP 55	305 x 215
MED 140.100.40	1400				



Распределительный шкаф SES



Взрывозащищенная коробка MBS Ex глубиной 60 мм

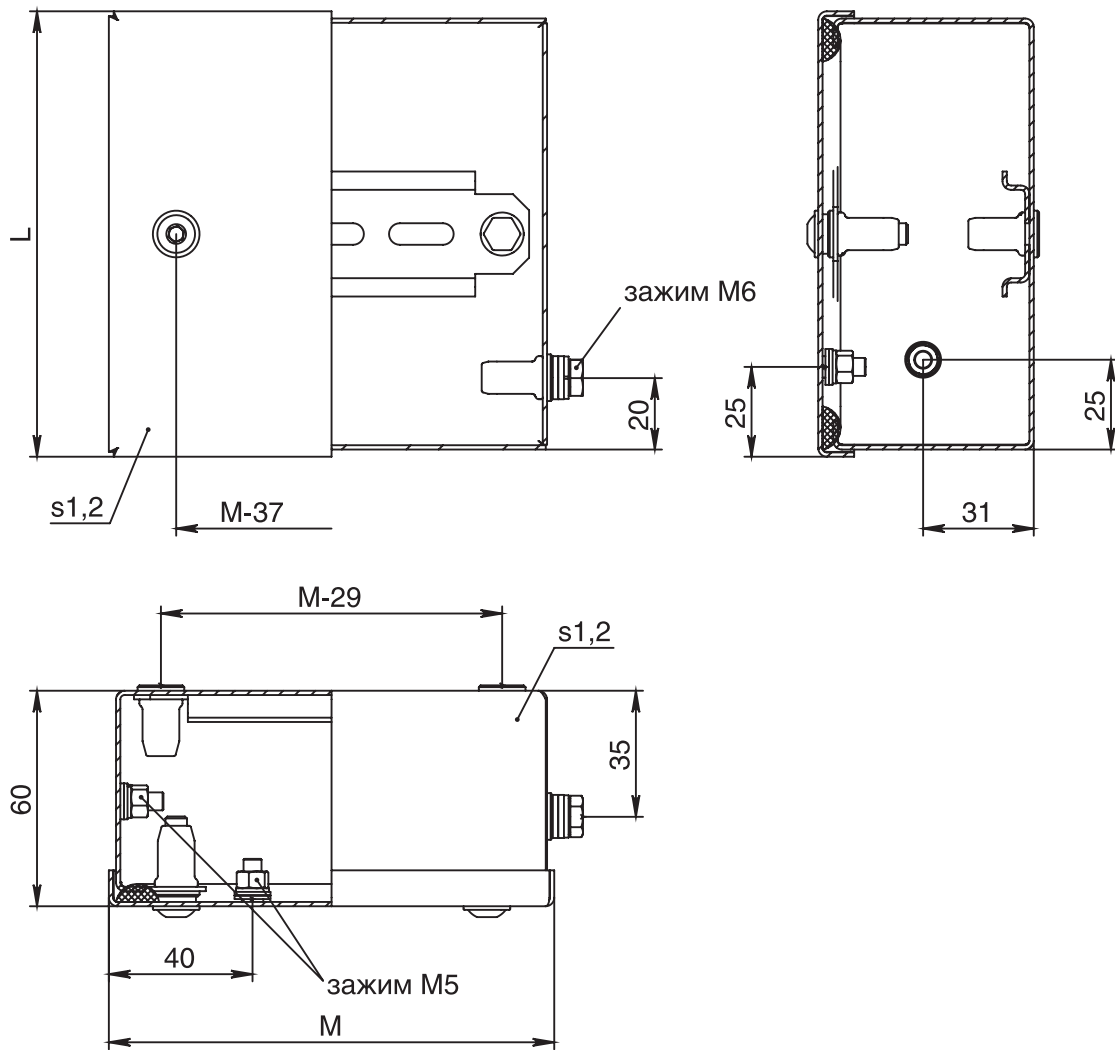


Таблица с размерами:  
см. на стр. 181

Взрывозащищенные коробки MBS Ex глубиной 80 и 120 мм

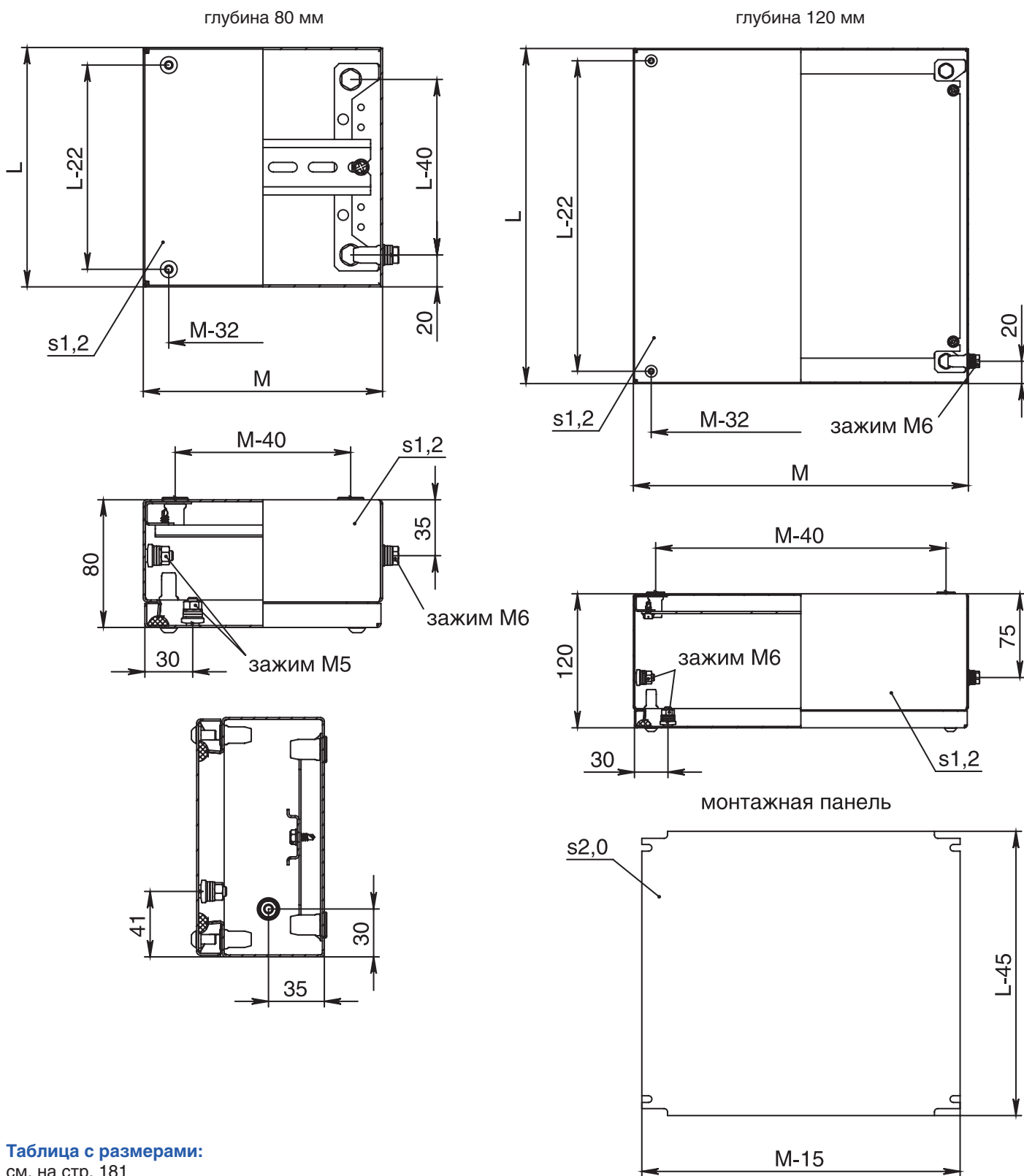


Таблица с размерами:  
см. на стр. 181

Взрывозащищенная коробка SBS Ex глубиной 60 мм

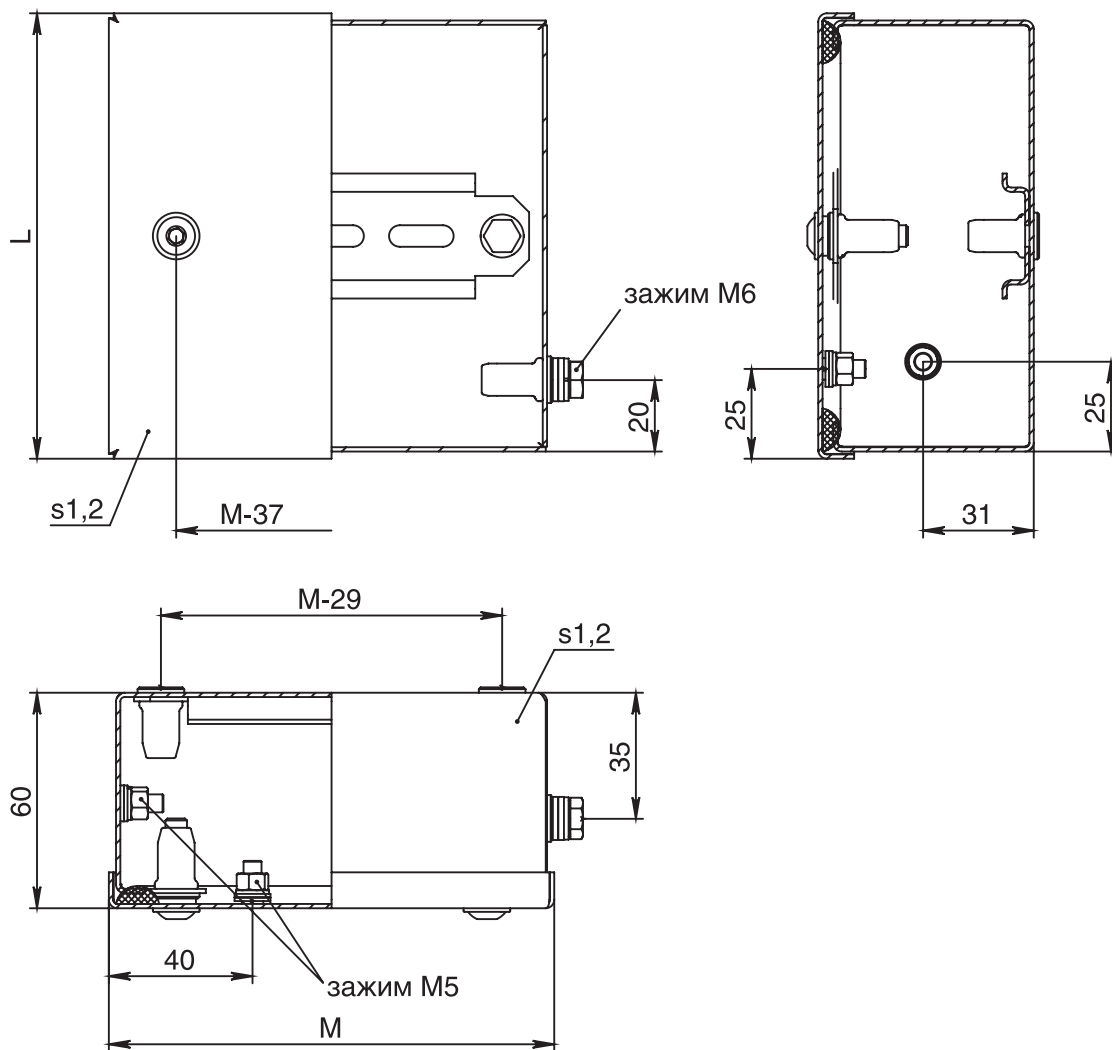


Таблица с размерами:  
см. на стр. 194

Взрывозащищенные коробки SBS Ex глубиной 80 и 120 мм

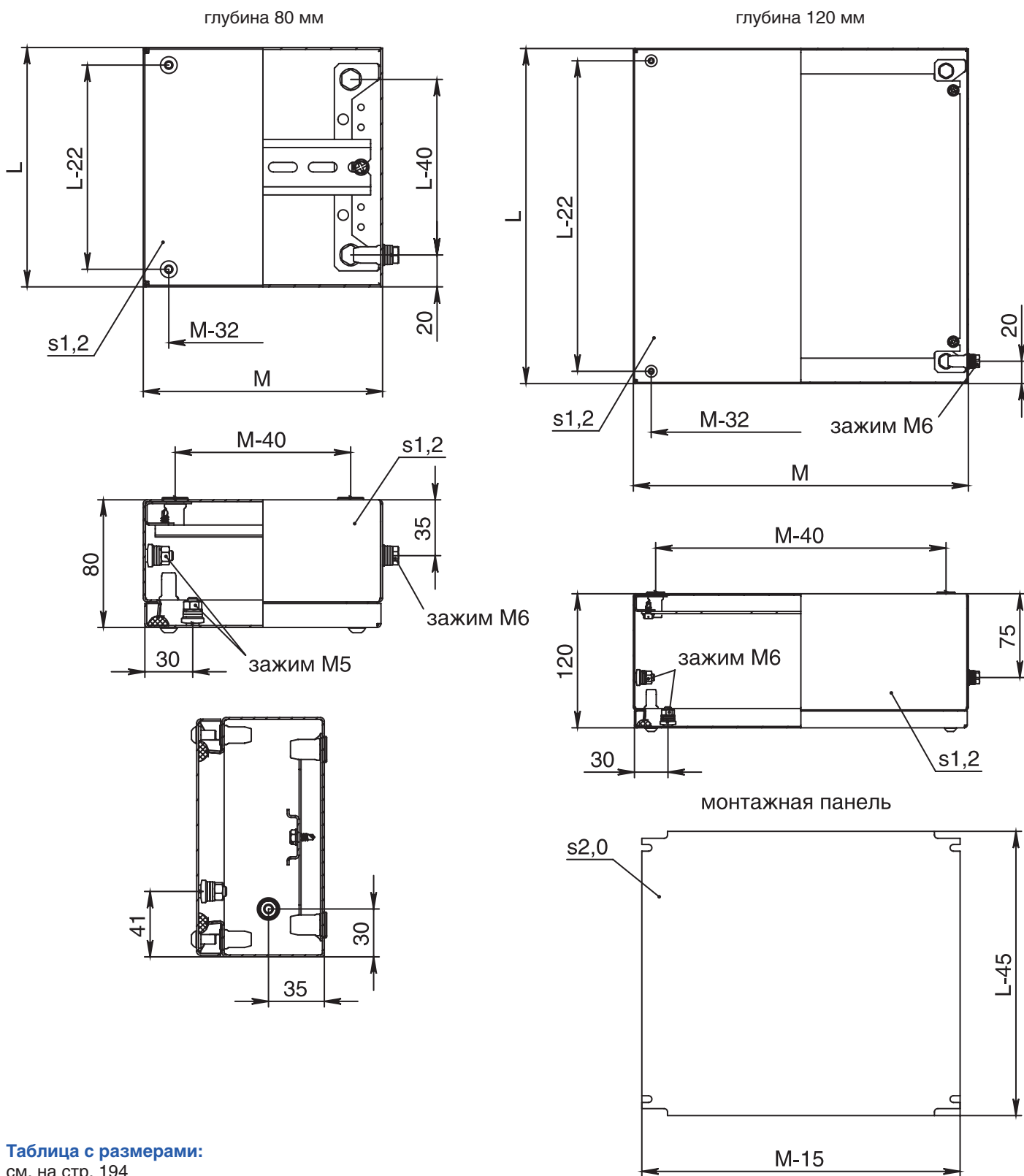


Таблица с размерами:  
см. на стр. 194



Взрывозащищенная коробка MBV Ex

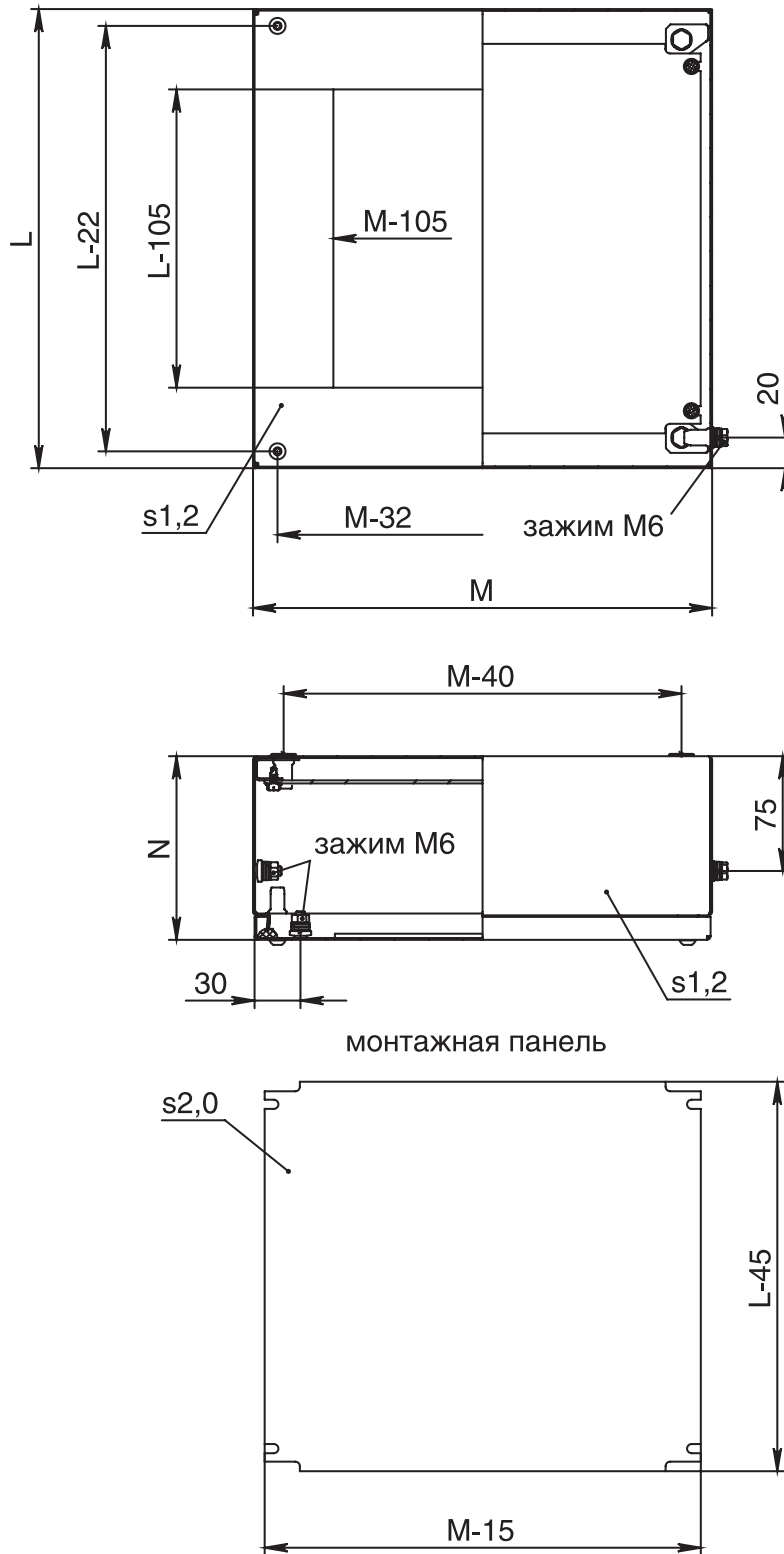


Таблица с размерами:  
см. на стр. 194

### Взрывозащищенные коробки MBS Ex

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	Глубина, мм
MBS 10.10.06 Ex	100	100	60
MBS 12.12.06 Ex	120	120	
MBS 15.15.08 Ex	150	150	80
MBS 15.30.08 Ex	150	300	
MBS 20.20.08 Ex	200	200	
MBS 20.30.08 Ex	200	300	
MBS 30.30.12 Ex	300	300	120
MBS 30.40.12 Ex	300	400	
MBS 40.60.12 Ex	400	600	

### Взрывозащищенные коробки MBV Ex

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
MBV 20.20.08 Ex	200	200	80
MBV 20.30.08 Ex	200	300	
MBV 30.30.12 Ex	300	300	120
MBV 30.40.12 Ex	300	400	

### Взрывозащищенные коробки SBS Ex

Код коробки	L (высота), мм	M (ширина), мм	Глубина, мм
SBS 10.10.06 Ex	100	100	60
SBS 12.12.06 Ex	120	120	
SBS 15.15.08 Ex	150	150	80
SBS 15.30.08 Ex	150	300	
SBS 20.20.08 Ex	200	200	
SBS 20.30.08 Ex	200	300	
SBS 30.30.12 Ex	300	300	120
SBS 30.40.12 Ex	300	400	
SBS 40.60.12 Ex	400	600	

Взрывозащищенные распределительные шкафы  
MES Ex глубиной 155 и 210 мм

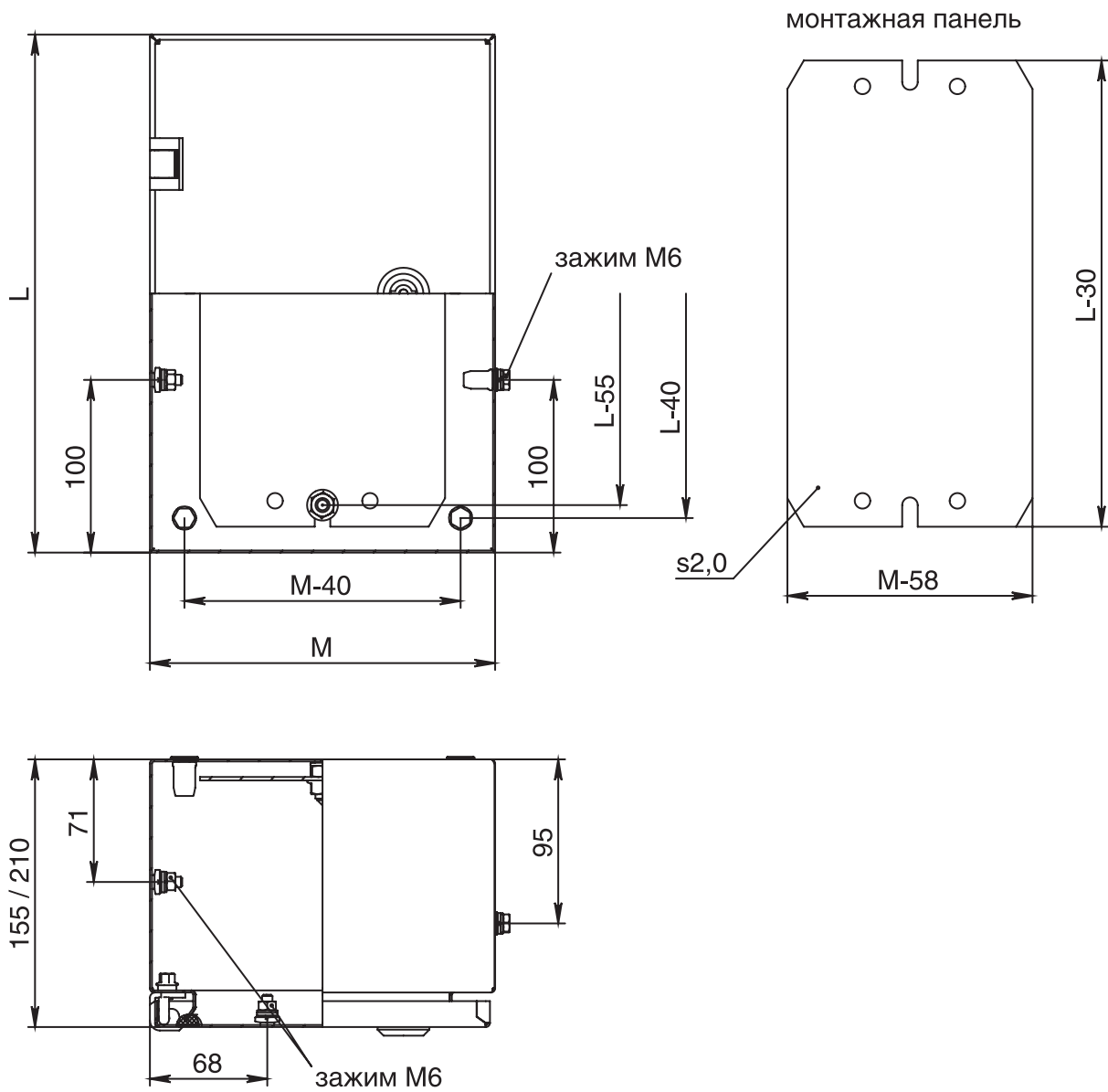


Таблица с размерами:  
см. на стр. 198

Взрывозащищенные распределительные шкафы  
MES Ex глубиной 250 и 300 мм

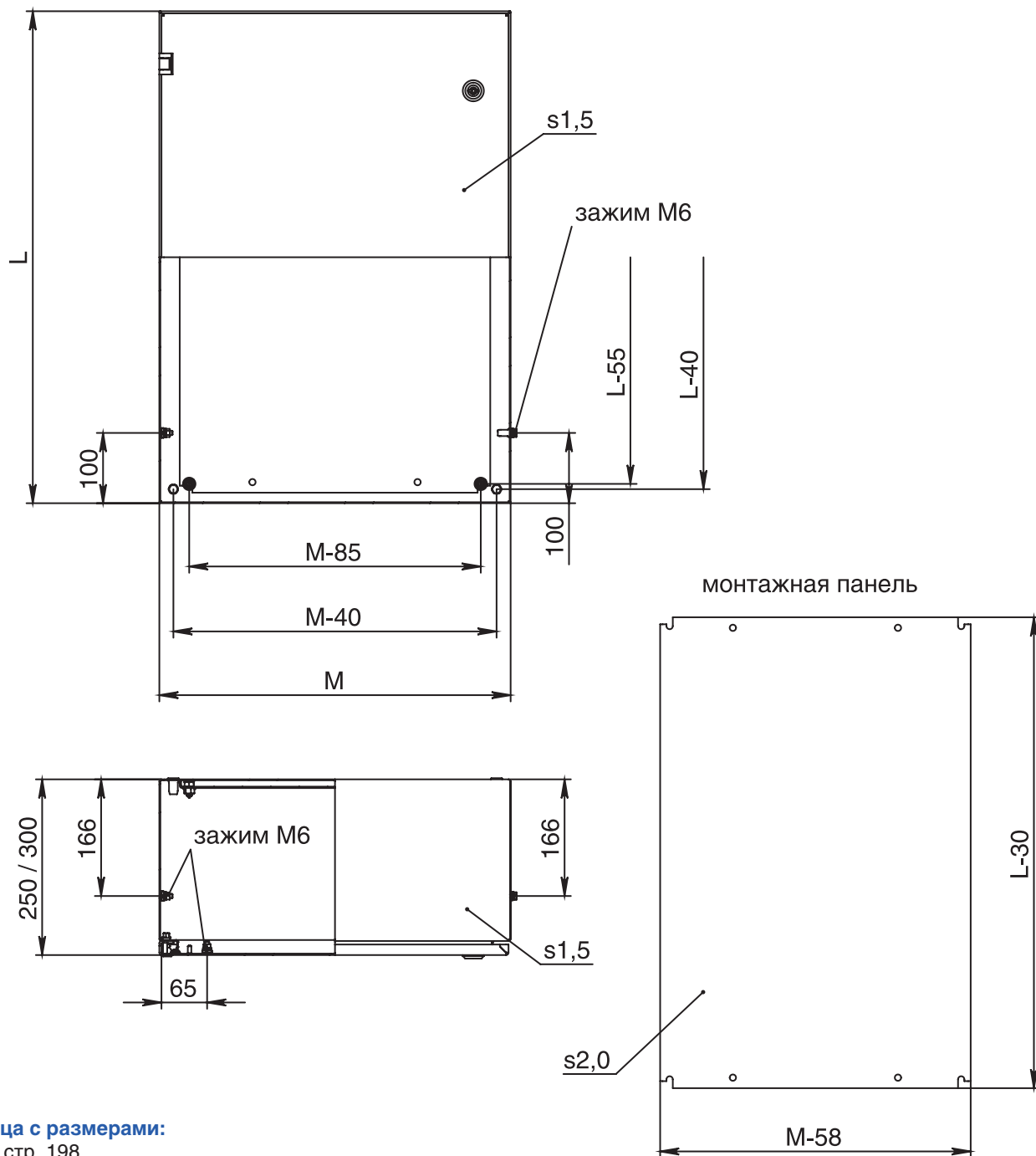


Таблица с размерами:  
см. на стр. 198

Взрывозащищенный распределительный шкаф SES Ex

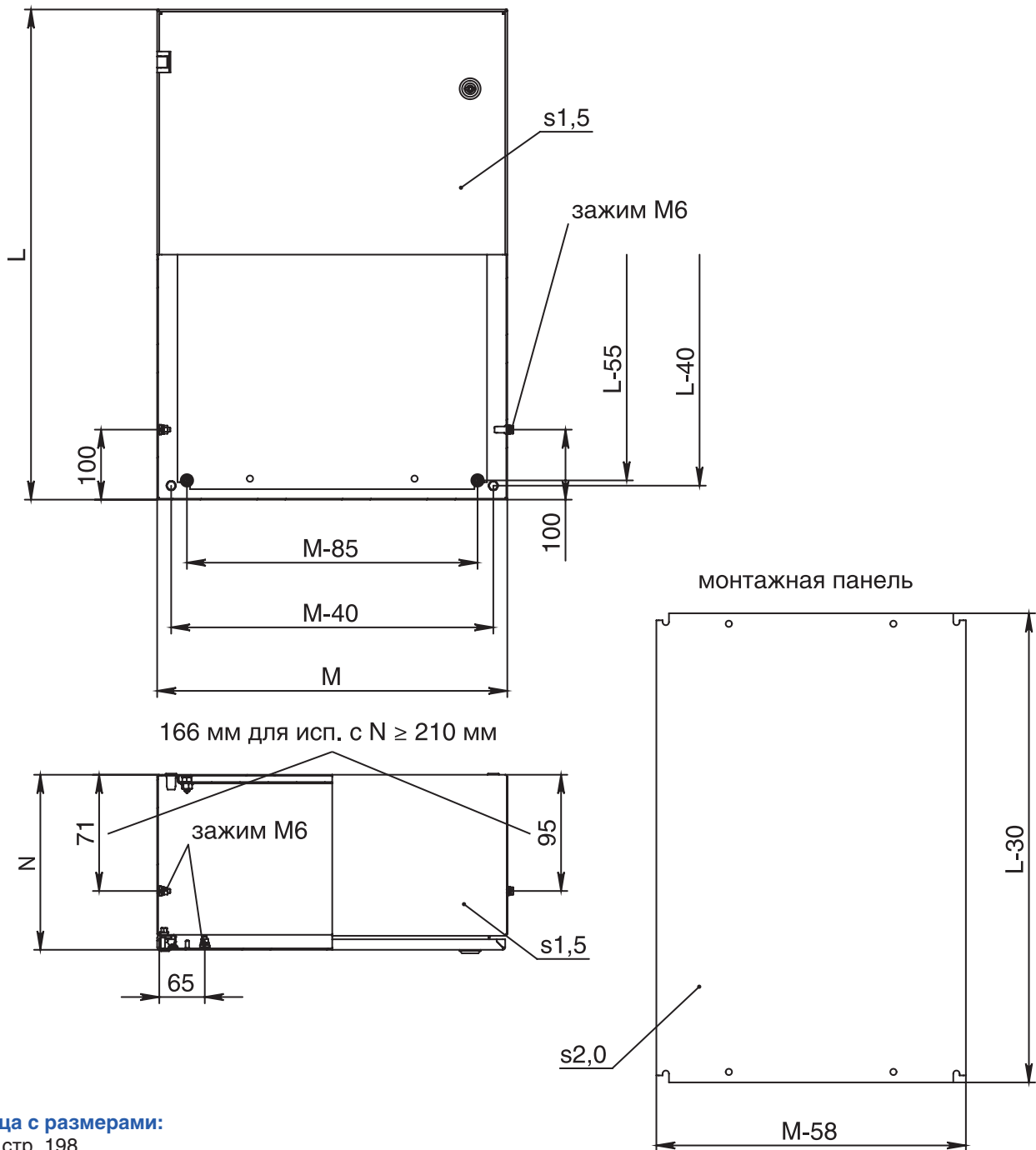


Таблица с размерами:  
см. на стр. 198



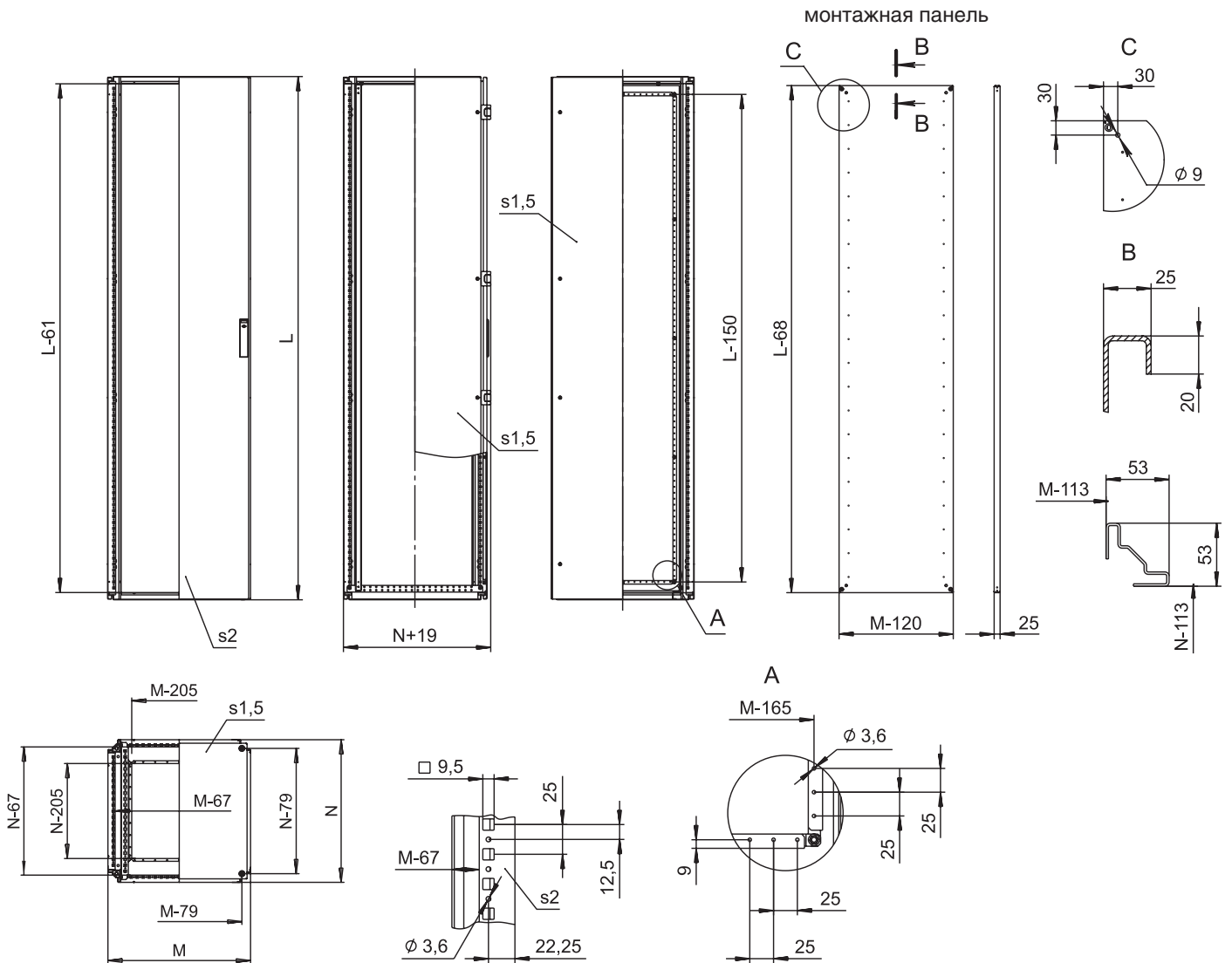
### Взрывозащищенные распределительные шкафы MES Ex

Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	Глубина, мм
MES 30.20.15 Ex	300	200	155
MES 30.40.15 Ex	300	400	
MES 40.30.15 Ex	400	300	
MES 40.40.21 Ex	400	400	210
MES 50.40.21 Ex	500	400	
MES 50.50.21 Ex	500	500	
MES 60.40.21 Ex	600	400	
MES 60.60.25 Ex	600	600	250
MES 70.50.25 Ex	700	500	
MES 80.60.30 Ex	800	600	300
MES 100.80.30 Ex	1000	800	
MES 120.80.30 Ex	1200	800	

### Взрывозащищенные распределительные шкафы SES Ex

Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
SES 30.20.15 Ex	300	200	155
SES 30.40.15 Ex	300	400	
SES 40.30.15 Ex	400	300	
SES 40.40.21 Ex	400	400	210
SES 50.40.21 Ex	500	400	
SES 50.50.21 Ex	500	500	
SES 60.40.21 Ex	600	400	
SES 60.60.25 Ex	600	600	250
SES 70.50.25 Ex	700	500	
SES 80.60.30 Ex	800	600	300
SES 100.80.30 Ex	1000	800	
SES 120.80.30 Ex	1200	800	

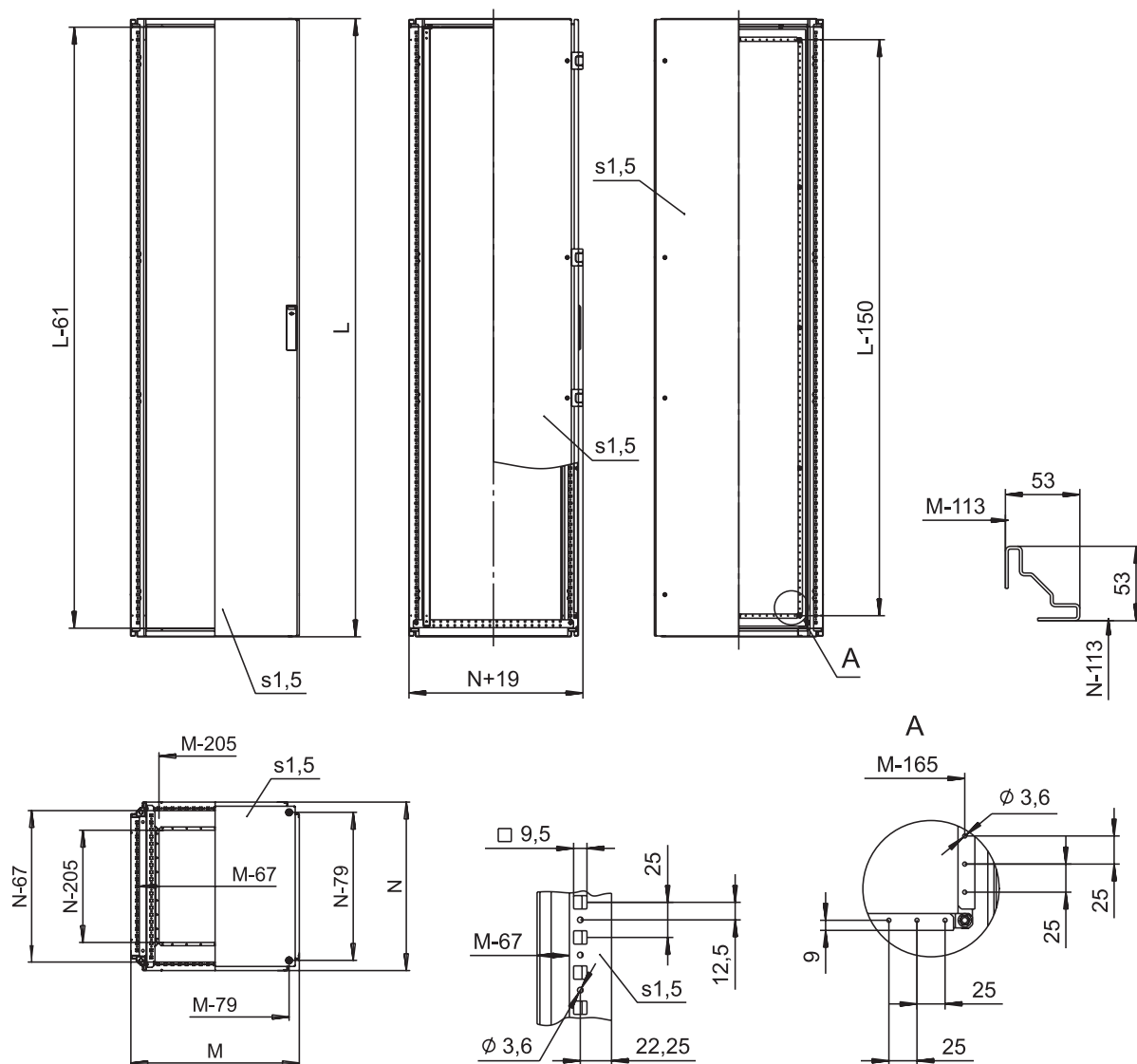
Распределительный шкаф MPS



Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	
MPS 180.40.50	1800	400	500	
MPS 180.40.60			600	
MPS 180.60.40			400	
MPS 180.60.50		600	500	
MPS 180.60.60			600	
MPS 180.80.40			400	
MPS 180.80.50		800	500	
MPS 180.80.60			600	
MPS 200.40.50			500	
MPS 200.40.60		2000	400	600
MPS 200.60.40				400

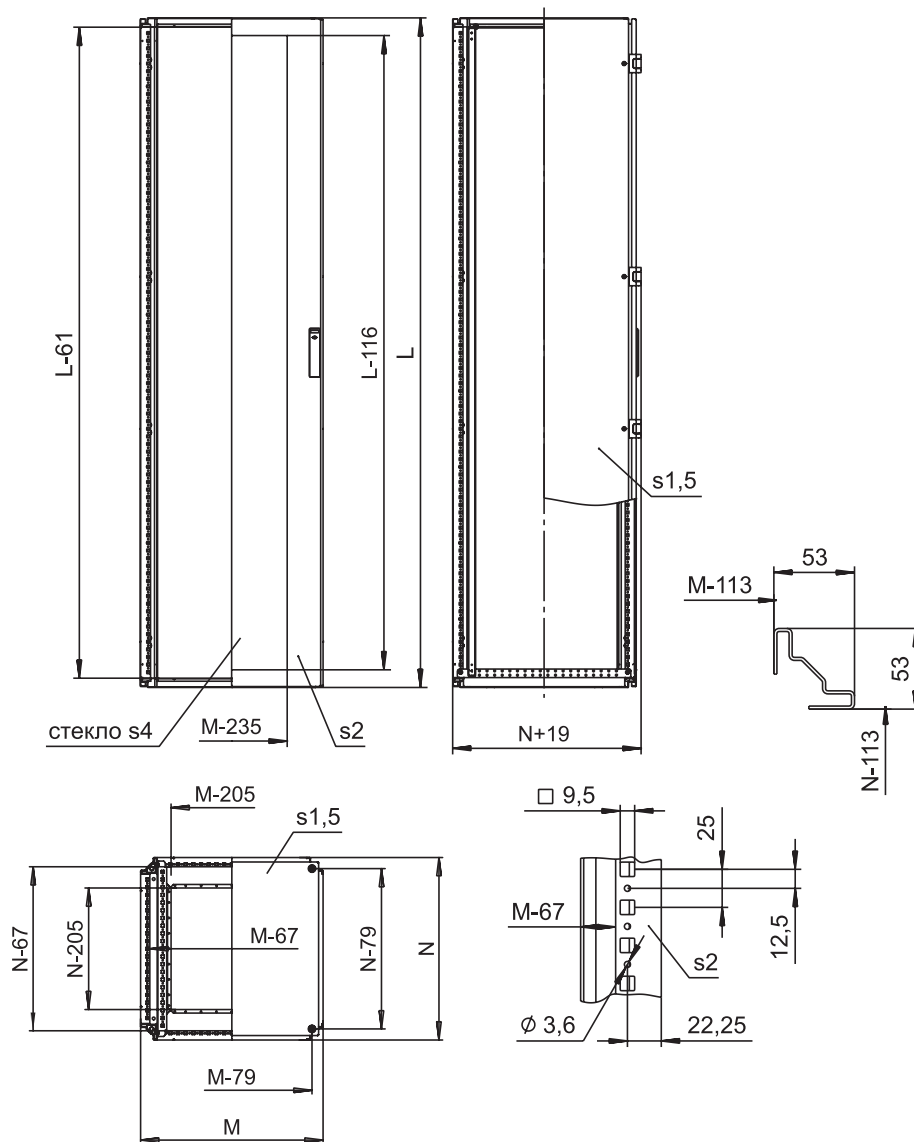
Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	
MPS 200.60.50	2000	600	500	
MPS 200.60.60			600	
MPS 200.60.80			800	
MPS 200.80.40		800	400	
MPS 200.80.50			500	
MPS 200.80.60			600	
MPS 200.80.80		800	800	
MPS 220.60.60			600	600
MPS 220.60.80				800
MPS 220.80.60		800		600
MPS 220.80.80			800	

## Распределительный шкаф SPS



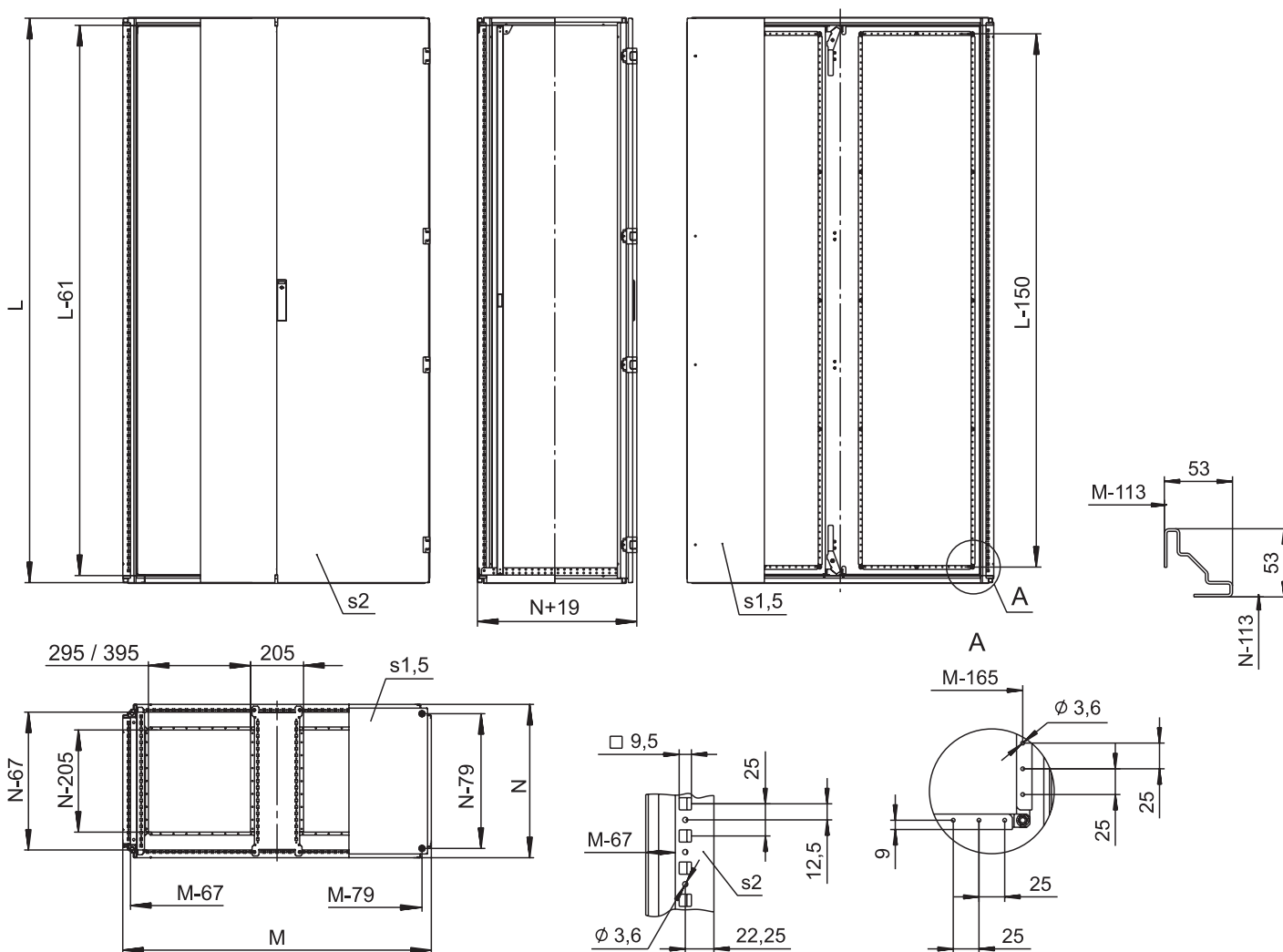
Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
SPS 180.60.50	1800	600	500
SPS 180.80.50		800	
SPS 200.60.60	2000	600	600
SPS 200.80.60		800	

Распределительный шкаф MPV



Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
MPV 180.60.50	1800	600	500
MPV 180.60.60			600
MPV 180.80.50		800	500
MPV 180.80.60			600
MPV 200.60.60	2000	600	600
MPV 200.60.80			800
MPV 200.80.60		800	600
MPV 200.80.80			800
MPV 220.60.60	2200	600	600
MPV 220.60.80			800
MPV 220.80.60		800	600
MPV 220.80.80			800

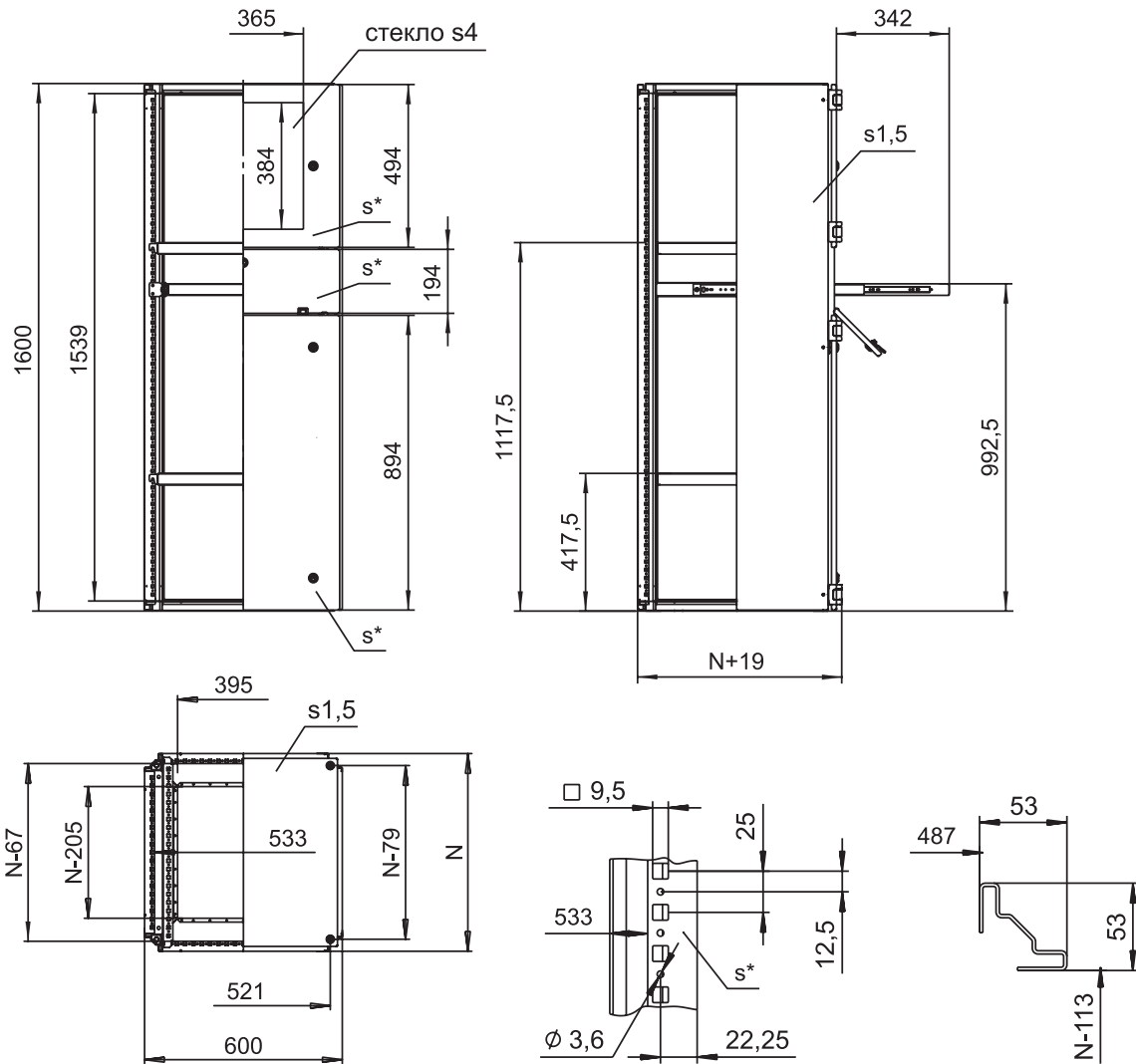
Распределительный шкаф MPD



Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	
MPD 180.100.40	1800	1000	400	
MPD 180.120.40			400	
MPD 180.120.50		1200	500	
MPD 180.120.60			600	
MPD 200.100.40	2000	1000	400	
MPD 200.100.50				500
MPD 200.100.60				600
MPD 200.120.50			1200	500
MPD 200.120.60			600	
MPD 200.120.80			800	
MPD 220.120.60		2200	1200	600



Компьютерные шкафы МКМ и SKM

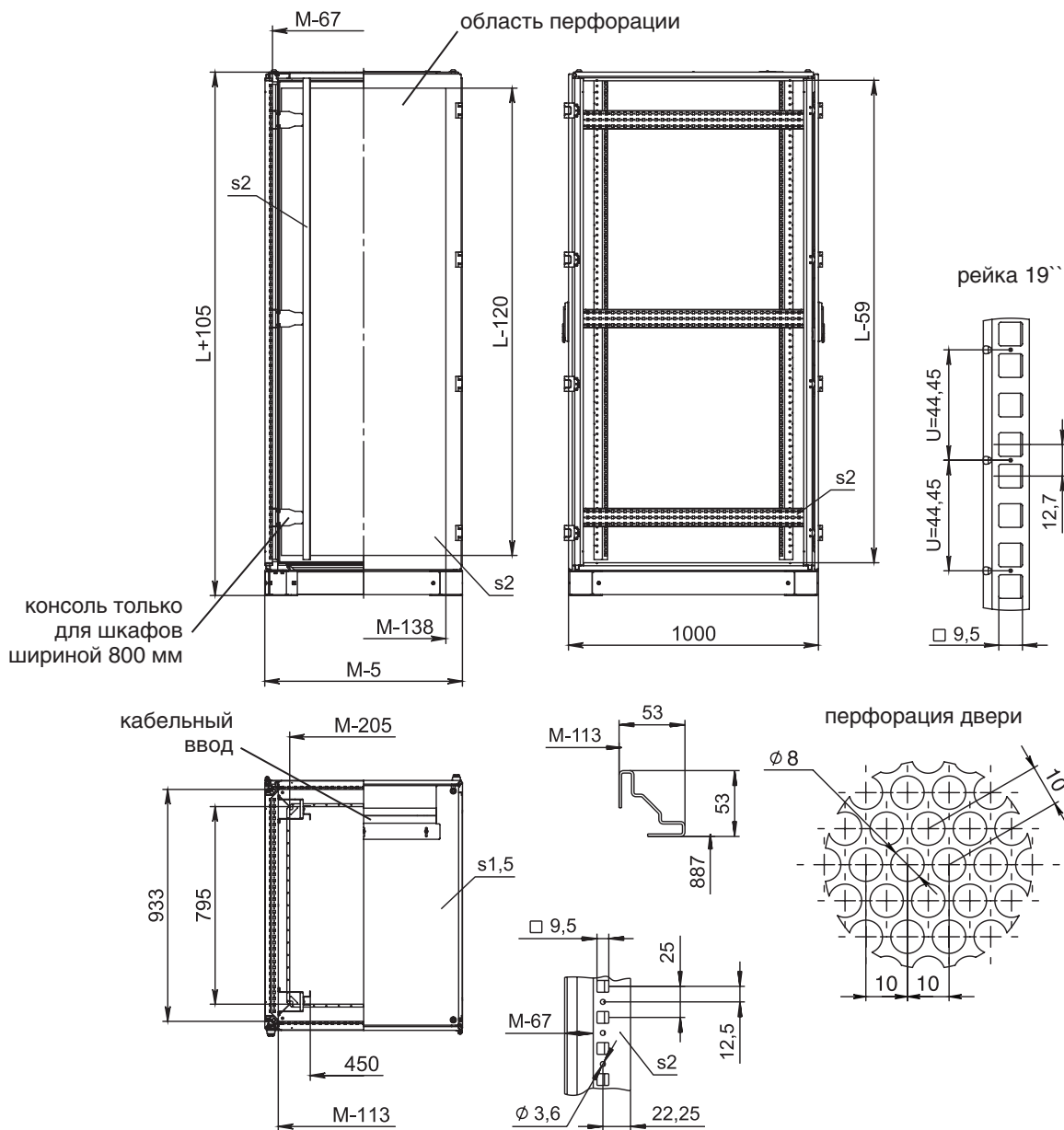


\* – s2 для шкафа МКМ; s1,5 для шкафа SKM

Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
МКМ 160.60.60	1600	600	600
МКМ 160.60.80			800

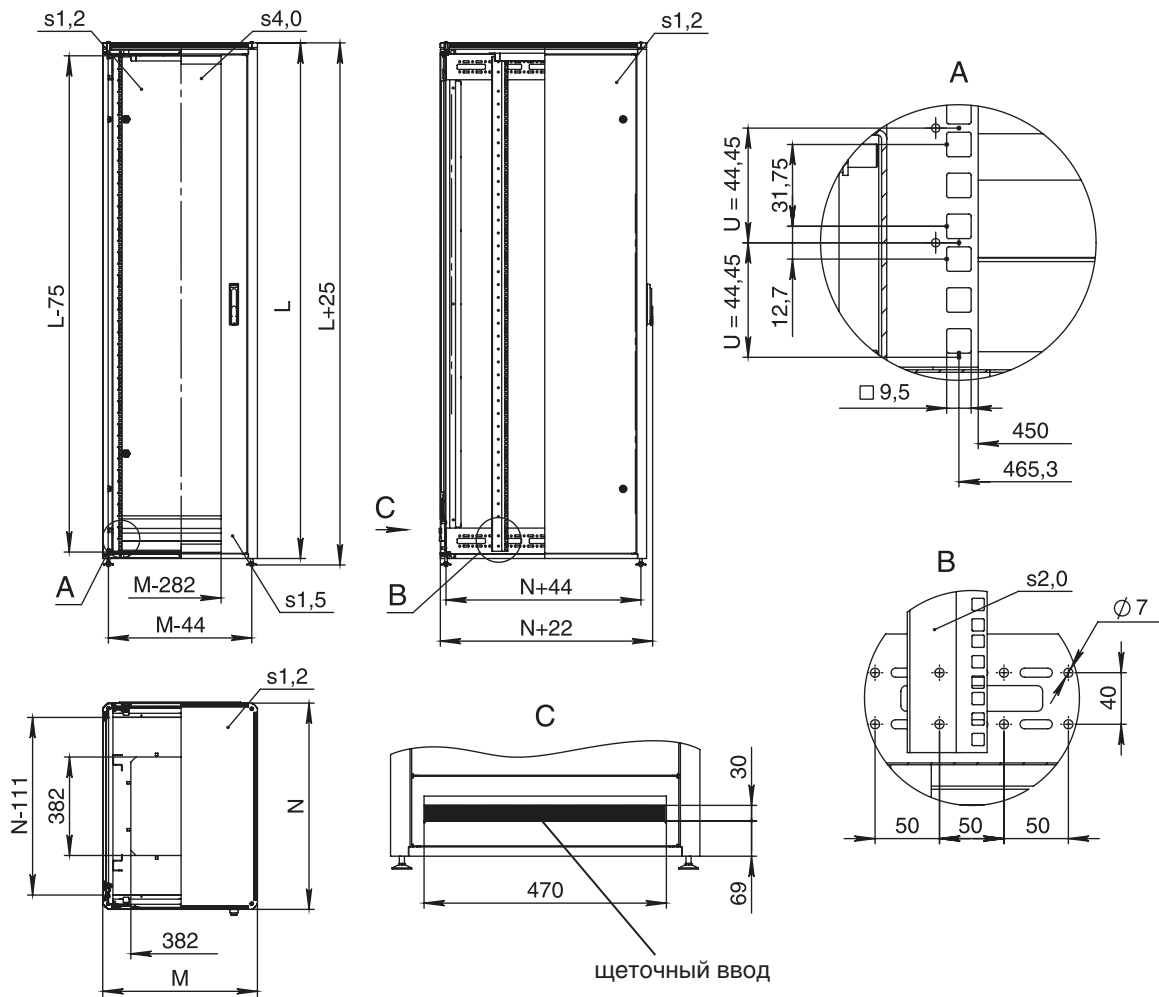
Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
SKM 160.60.60	1600	600	600
SKM 160.60.80			800

## Серверный шкаф MPP



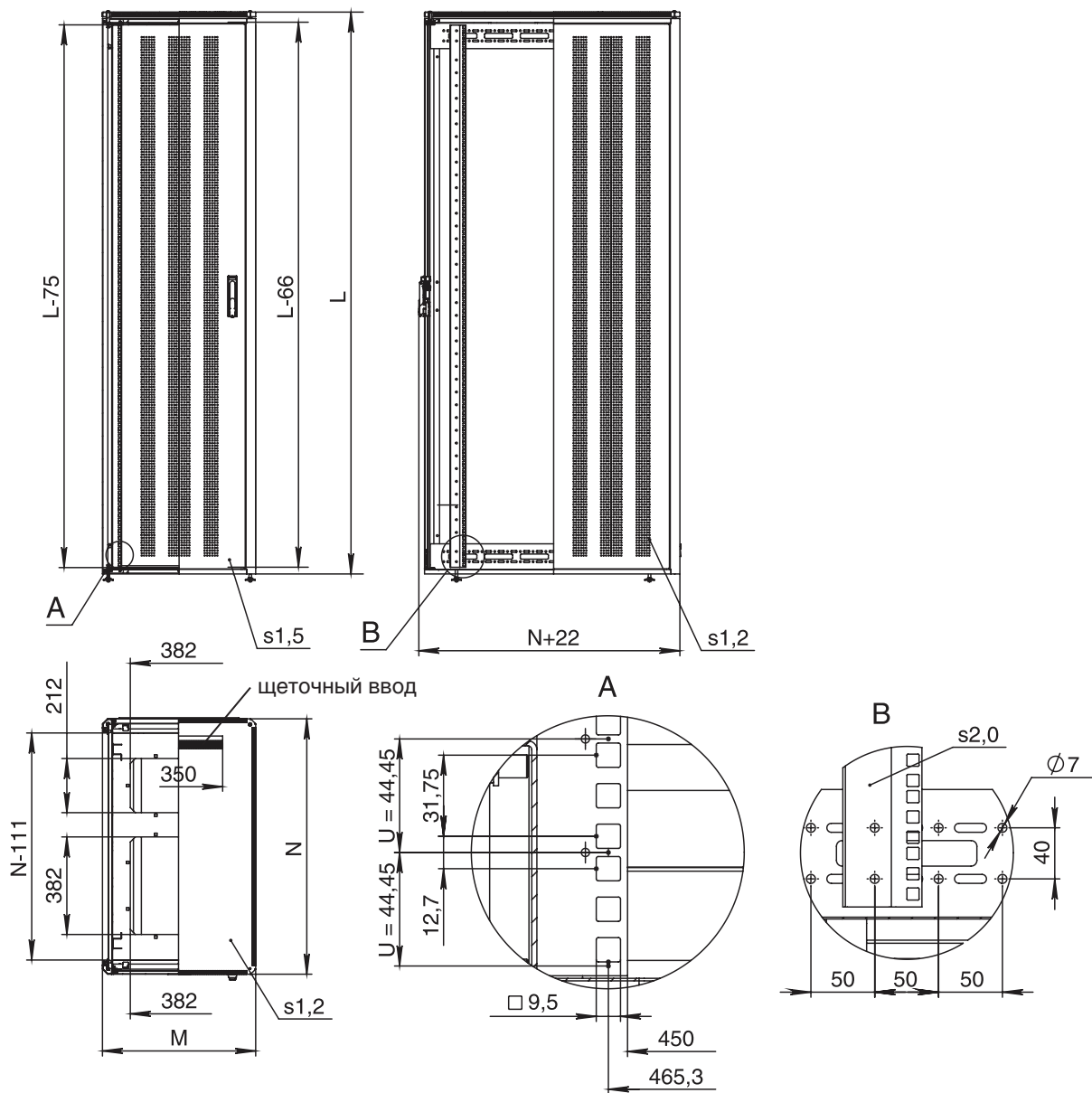
Код шкафа	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм
MPP 180.60.100	1800	600	1000
MPP 180.80.100		800	
MPP 200.60.100	2000	600	
MPP 200.80.100		800	
MPP 220.60.100	2200	600	
MPP 220.80.100		800	

Шкафы напольные с обзорной дверью IPV



Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Код шкафа
24	1200	600	600	IPV 24.60.60
			800	IPV 24.60.80
		800	600	IPV 24.80.60
			800	IPV 24.80.80
38	1800	600	600	IPV 38.60.60
			800	IPV 38.60.80
		800	600	IPV 38.80.60
			800	IPV 38.80.80
43	2000	600	600	IPV 43.60.60
			800	IPV 43.60.80
		800	600	IPV 43.80.60
			800	IPV 43.80.80
47	2200	600	600	IPV 47.60.60
			800	IPV 47.60.80
		800	600	IPV 47.80.60
			800	IPV 47.80.80

## Шкафы напольные серверные IPP

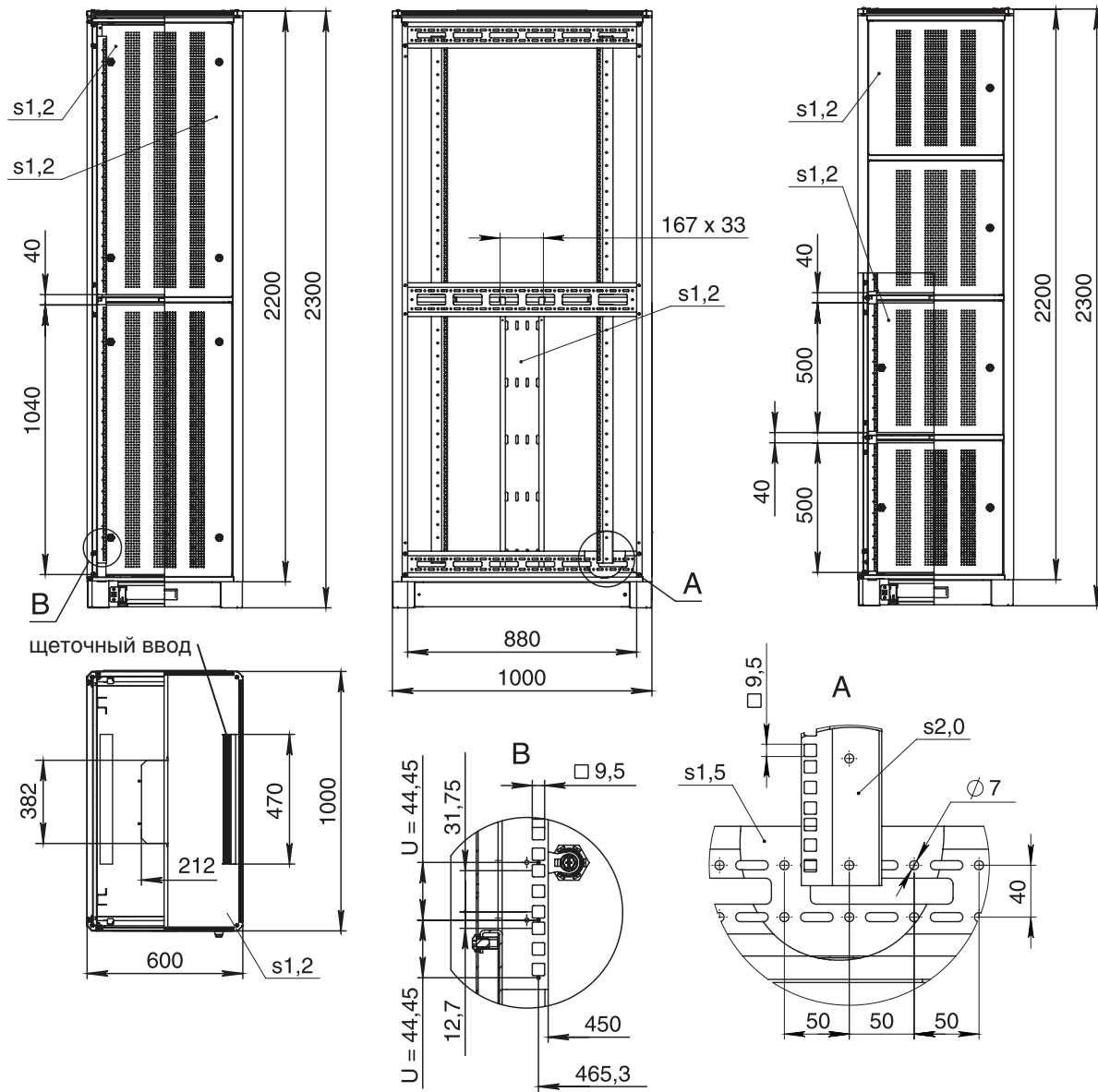


Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Код шкафа
24	1200	600	1000	IPP 24.60.100 P
43	2000	600	1000	IPP 43.60.100 P
		800	1000	IPP 43.80.100 P
47	2200	600	1000	IPP 47.60.100 P
		800	1000	IPP 47.80.100 P

Шкафы напольные серверные IPM с независимыми отсеками

IPM 44.60.100 P2

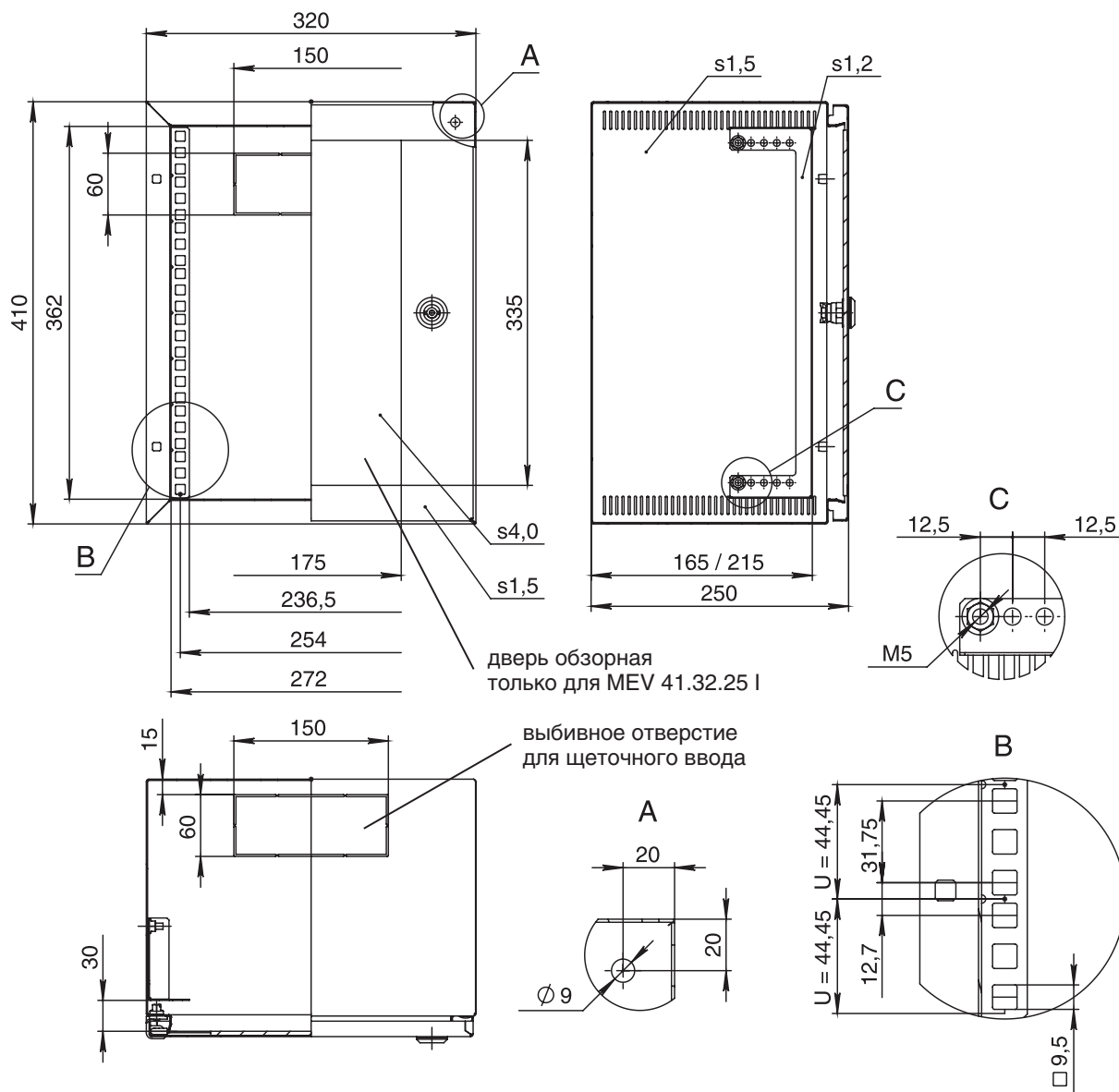
IPM 44.60.100 P4



Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Кол-во отсеков	Код шкафа
2 x 22	2200	600	1000	2	IPM 44.60.100 P2
4 x 11	2200	600	1000	4	IPM 44.60.100 P4

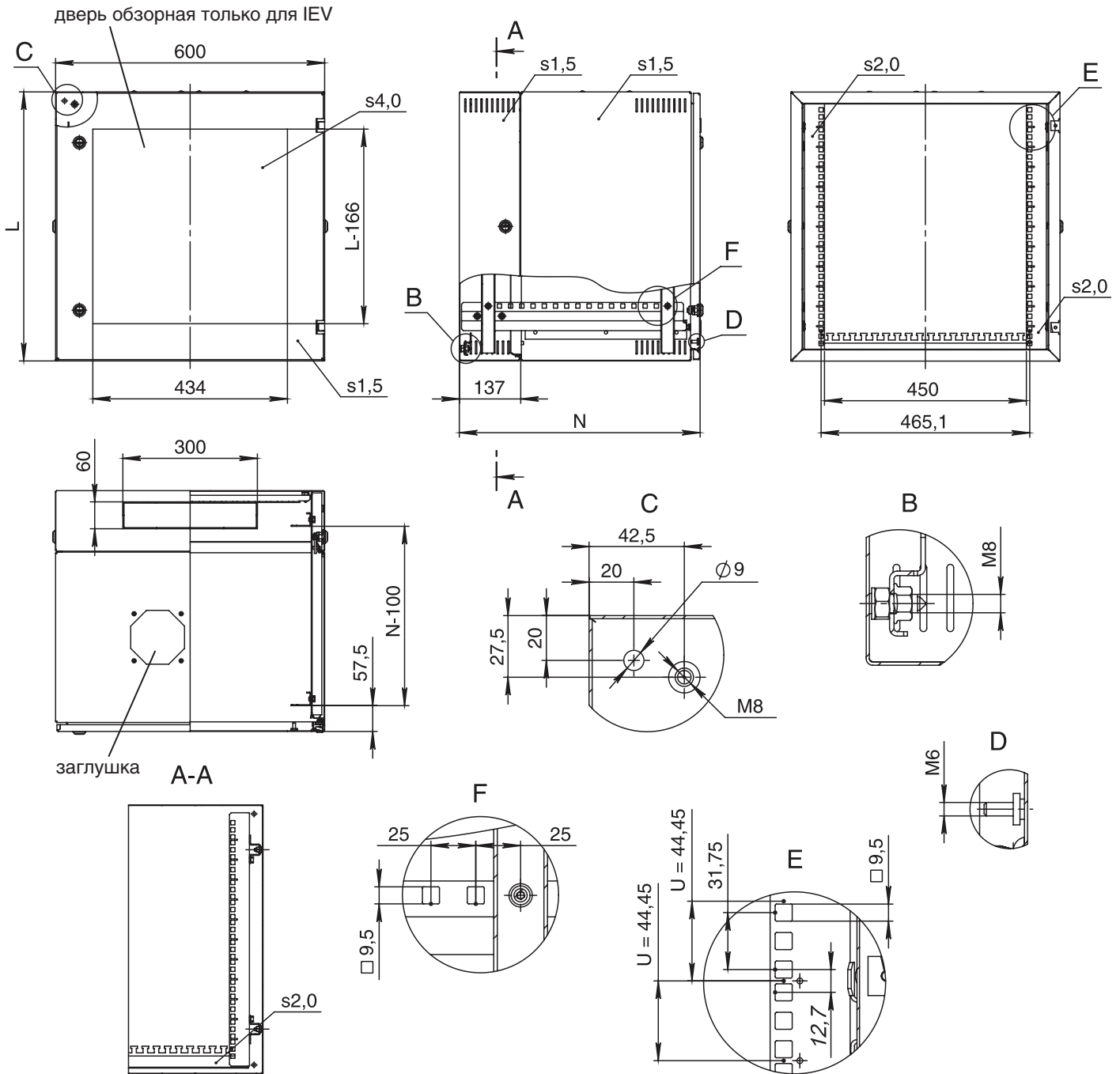


## Шкафы настенные 10"



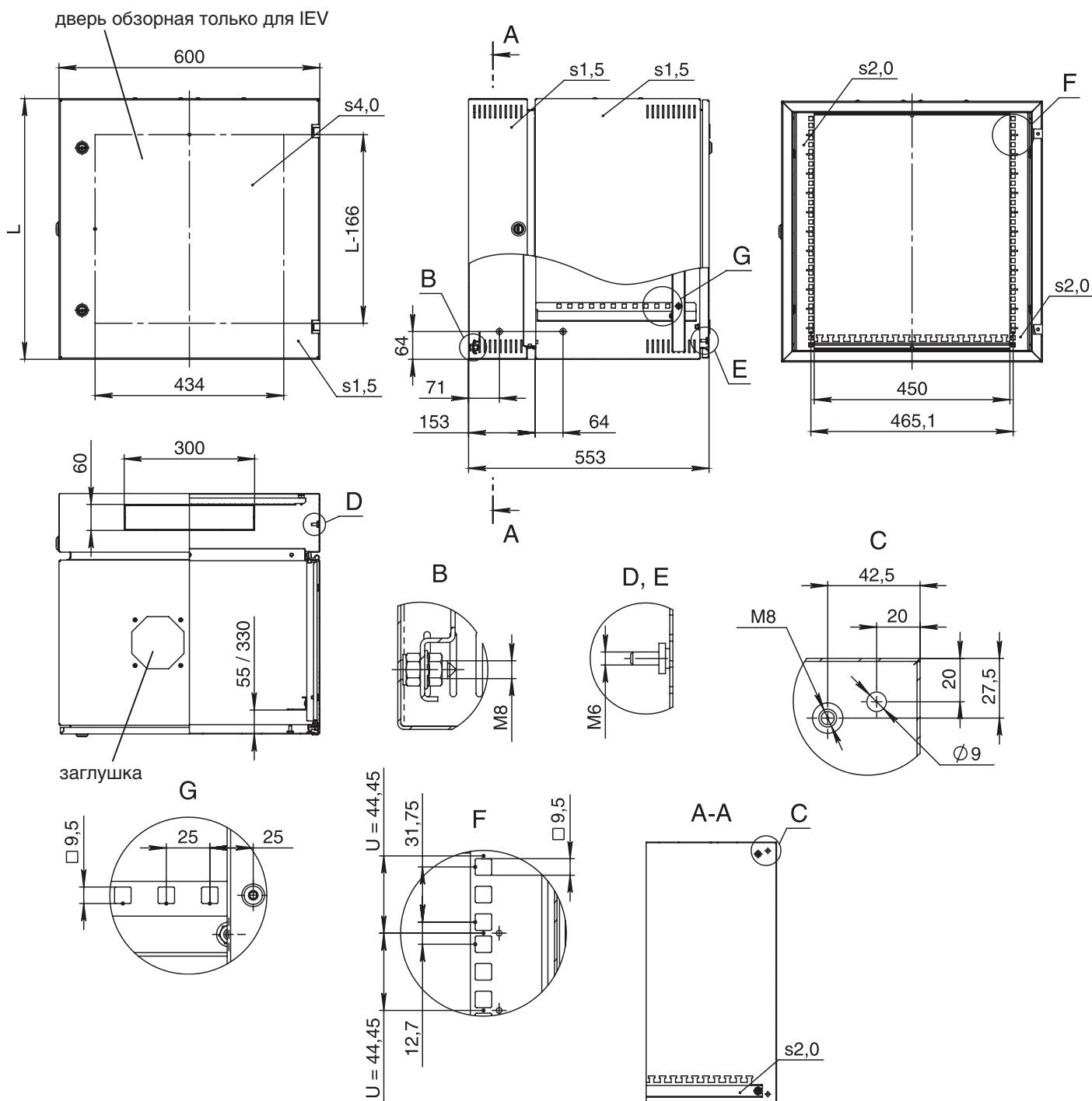
Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Код шкафа с обзорной дверью	Код шкафа с глухой дверью
8	410	320	250	MEV 41.32.25 I	MES 41.32.25I

Шкафы настенные 2-х секционные



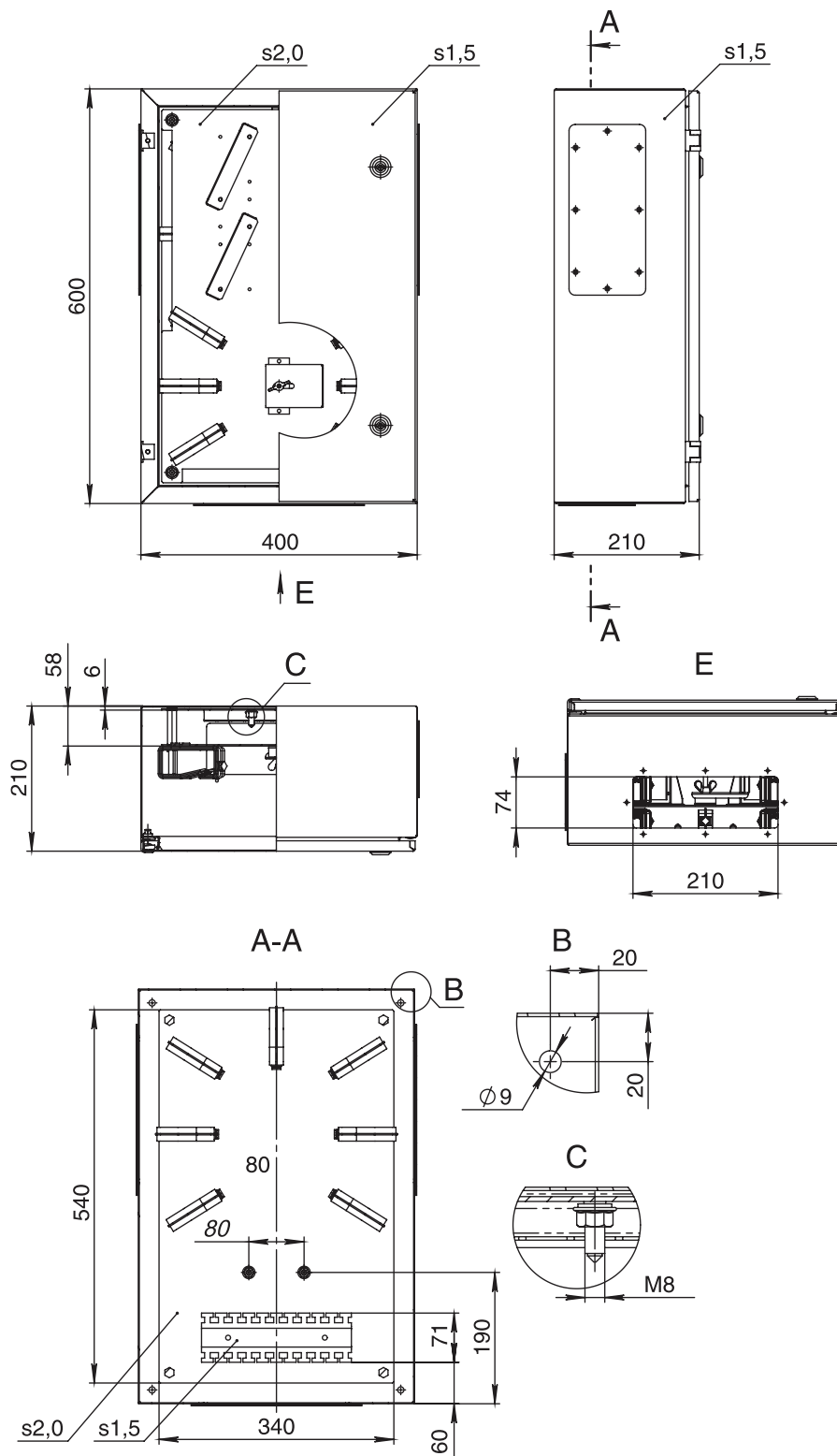
Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Код шкафа с обзорной дверью	Код шкафа с глухой дверью
9	500	600	537	IEV 09.60.54	IES 09.60.54
12	600			IEV 12.60.54	IES 12.60.54
16	800			IEV 16.60.54	IES 16.60.54
21	1000			IEV 21.60.54	IES 21.60.54

Шкафы настенные 3-х секционные



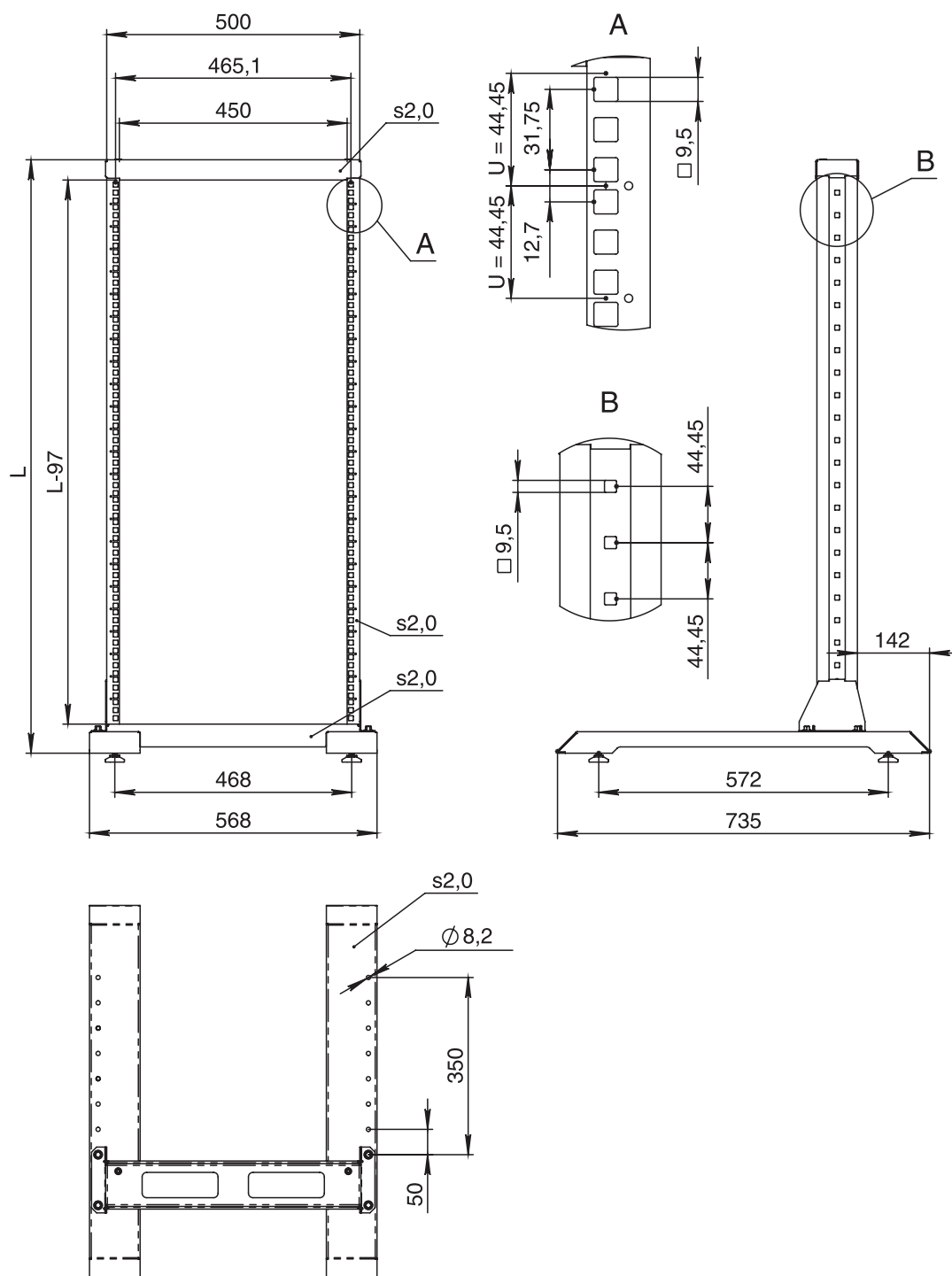
Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	N (глубина), мм	Код шкафа с обзорной дверью	Код шкафа с глухой дверью
12	600	600	553	IEV 12.60.55	IES 12.60.55
16	800			IEV 16.60.55	IES 16.60.55
21	1000			IEV 21.60.55	IES 21.60.55

Шкафы настенные ВОЛС



Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Код шкафа
600	400	210	MES 60.40.21 OD

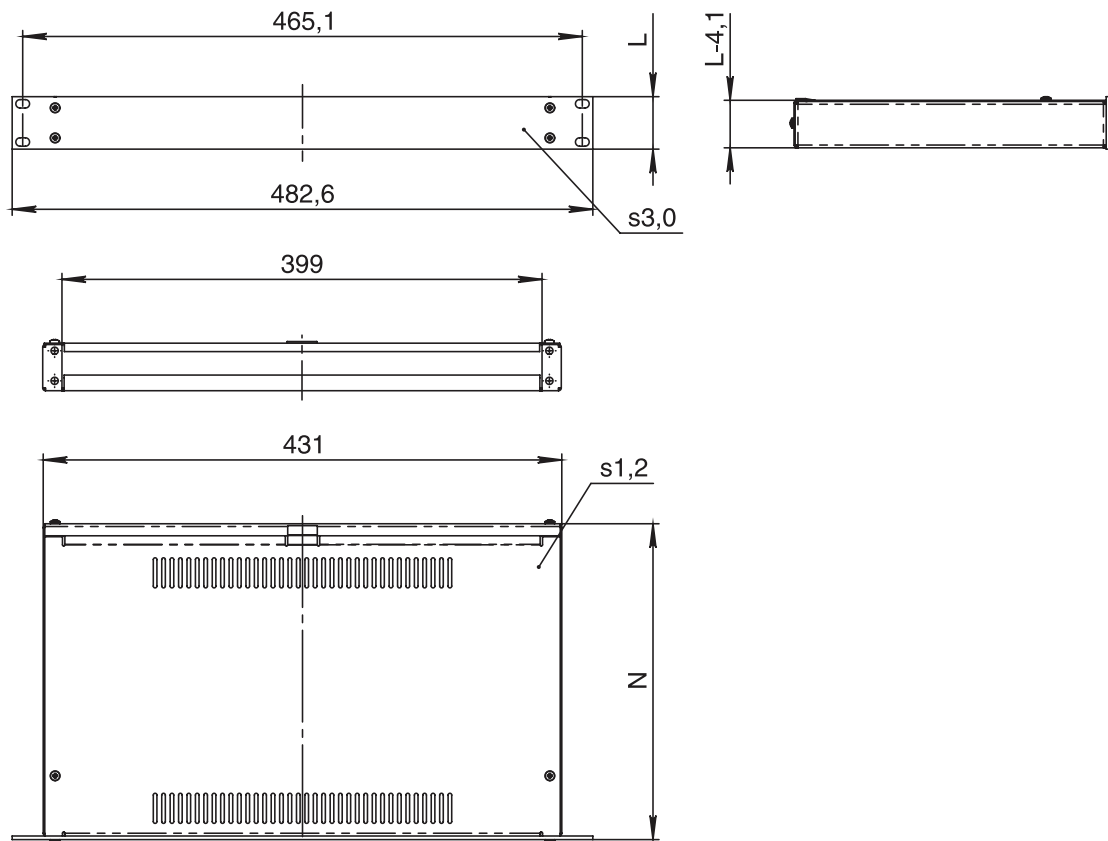
Стойки открытые IFO



Высота рабочего пространства корпуса, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	M (ширина), мм	Код стойки	Код рамы дополнительной
24	1172	568	IFO 24.57.74	IFO 24.57.00
36	1705		IFO 36.57.74	IFO 36.57.00
42	1972		IFO 42.57.74	IFO 42.57.00
45	2105		IFO 45.57.74	IFO 45.57.00

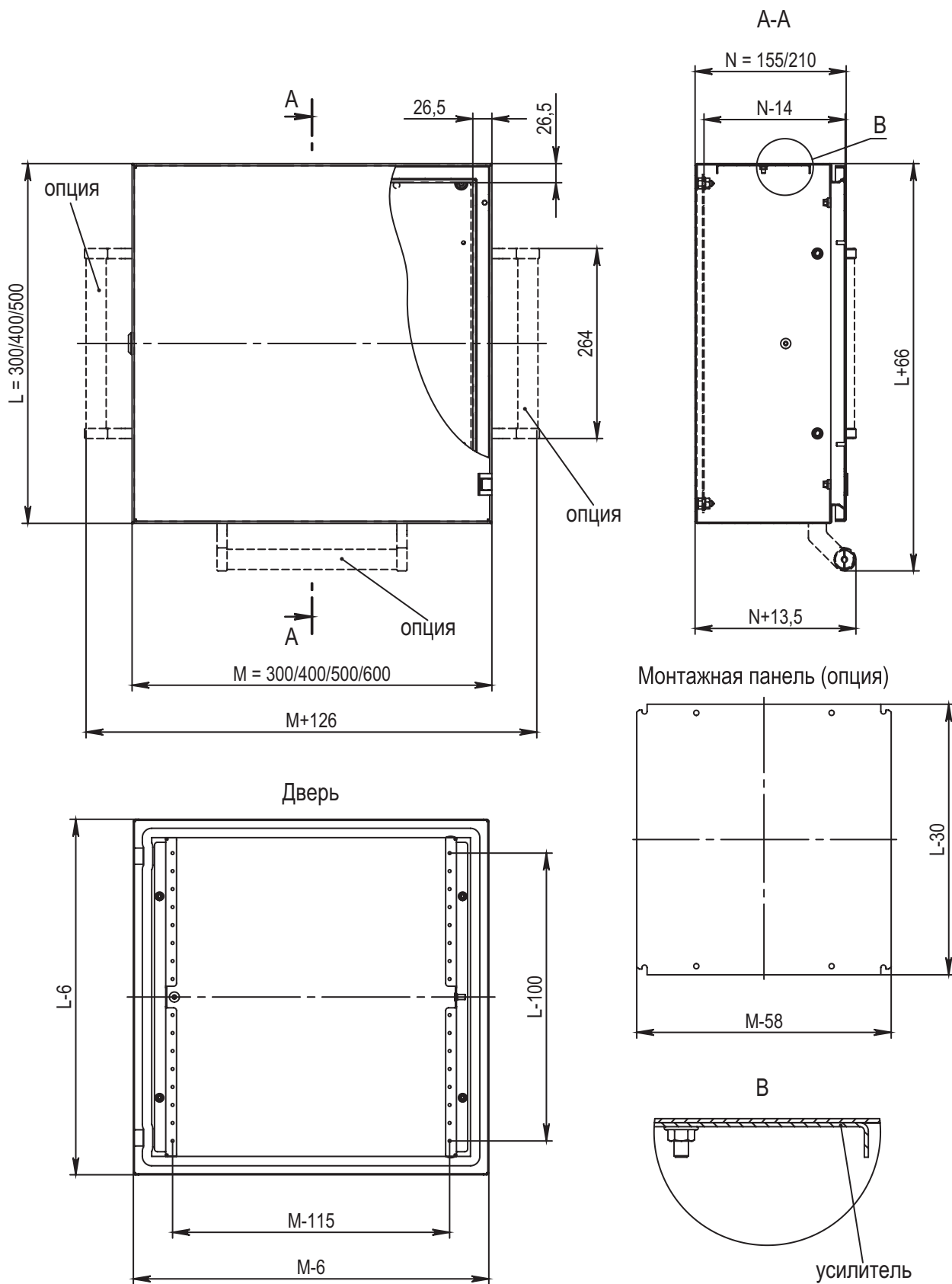


Крейт IBS



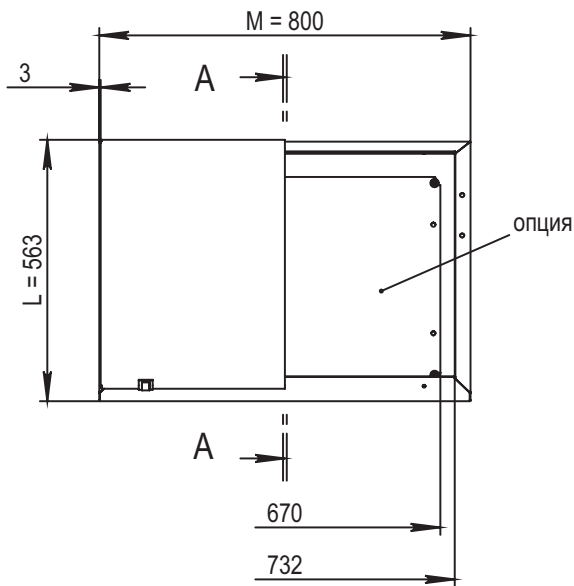
Высота, U (U = 44,45мм)	L (высота), мм	N (глубина), мм	Код корпуса со стальной панелью
1	43,6	262,5	IBS 01.48.26 M
		362,5	IBS 01.48.36 M
2	88,1	262,5	IBS 02.48.26 M
		362,5	IBS 02.48.36 M
3	132,5	262,5	IBS 03.48.26 M
		362,5	IBS 03.48.36 M
4	177,0	262,5	IBS 04.48.26 M
		362,5	IBS 04.48.36 M

Панели управления MES и SES

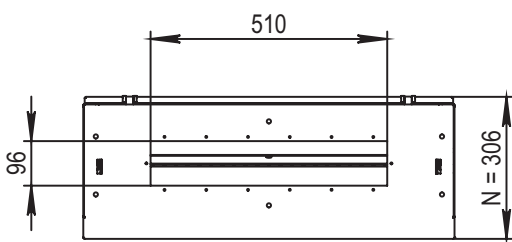


Пульты управления MCS, MCD

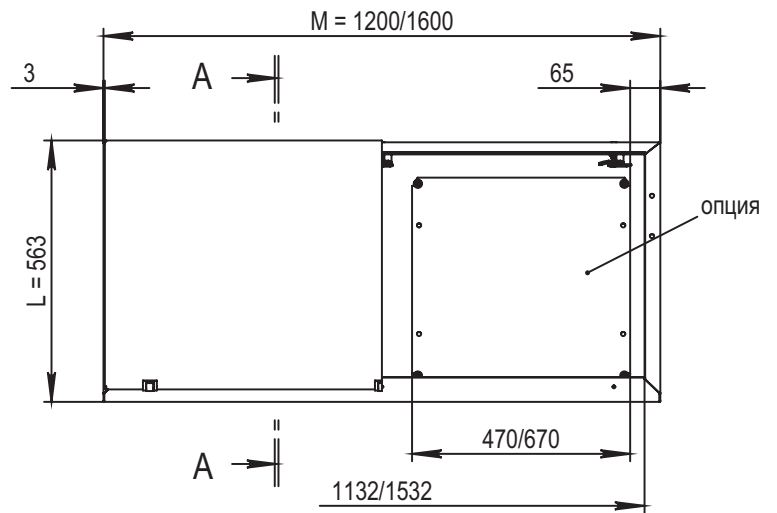
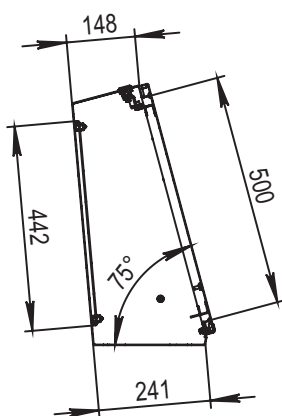
Верхняя часть



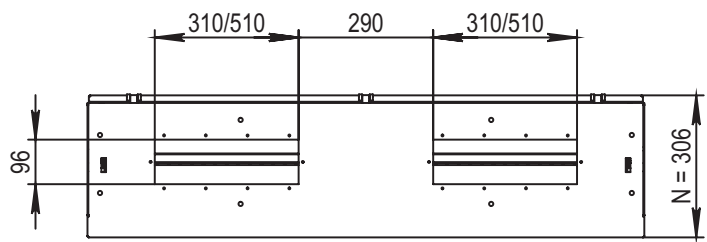
Вид снизу



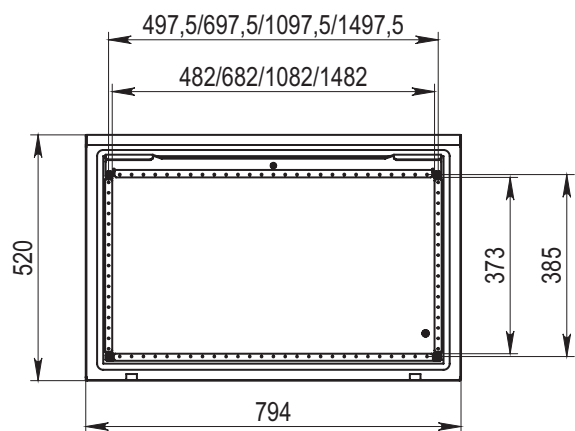
A-A



Вид снизу

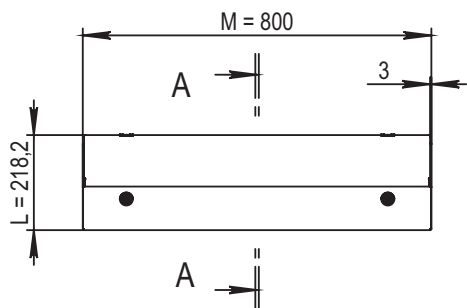


Крышка

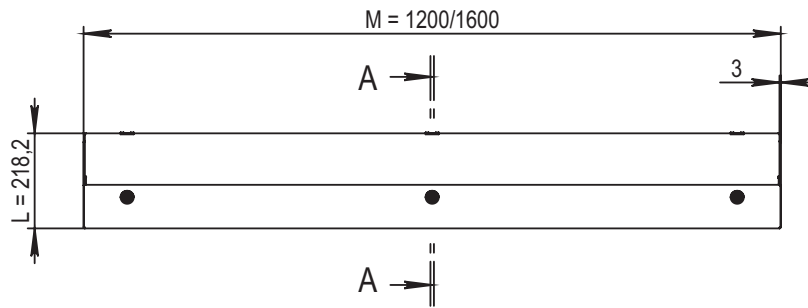
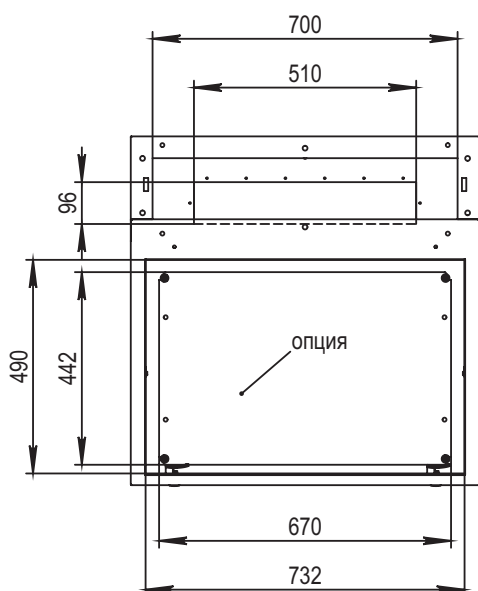


## Пульты управления MCS, MCD

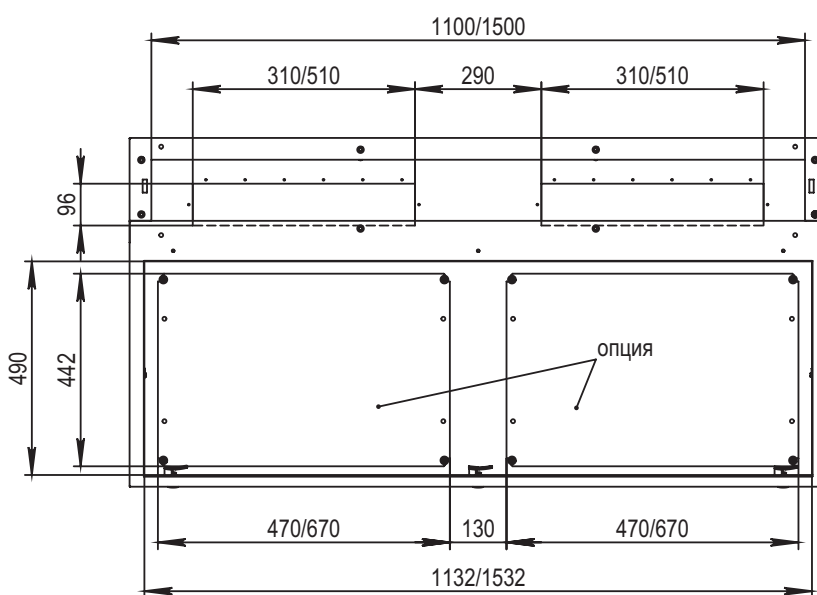
Средняя часть MCS 20.XX.81 D



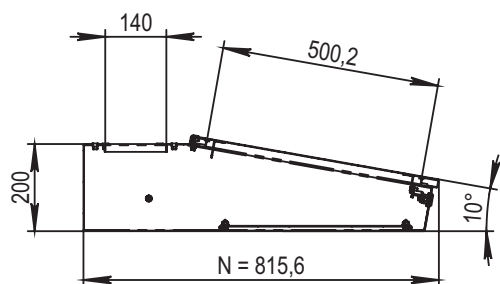
Вид без крышки



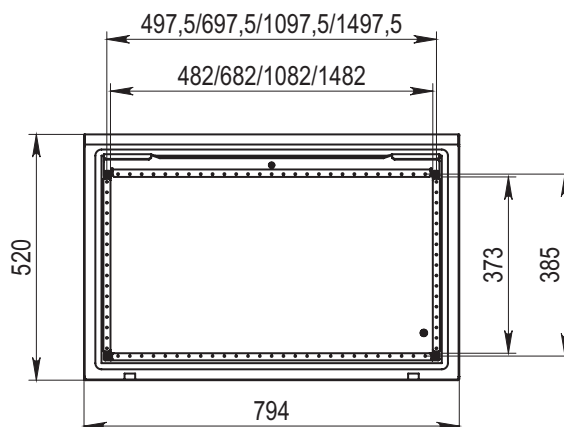
Вид без крышки



A-A

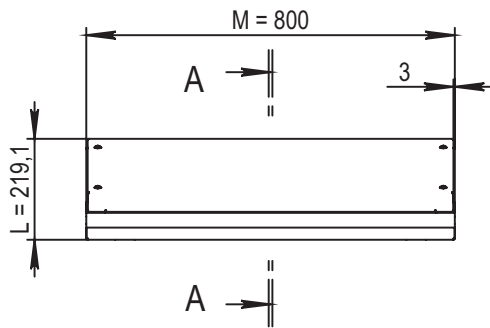


Крышка

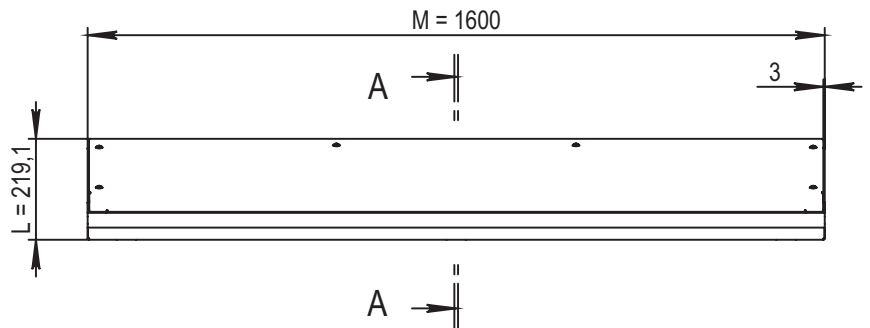


Пульты управления MCS, MCD

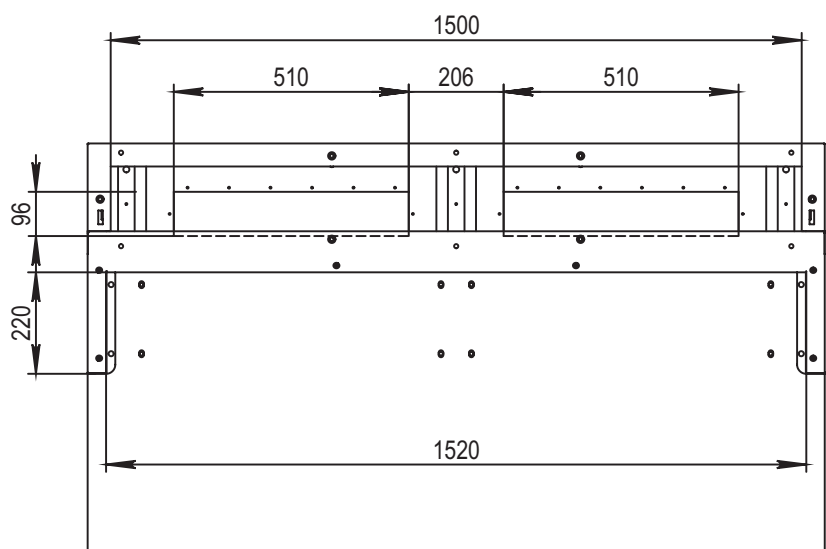
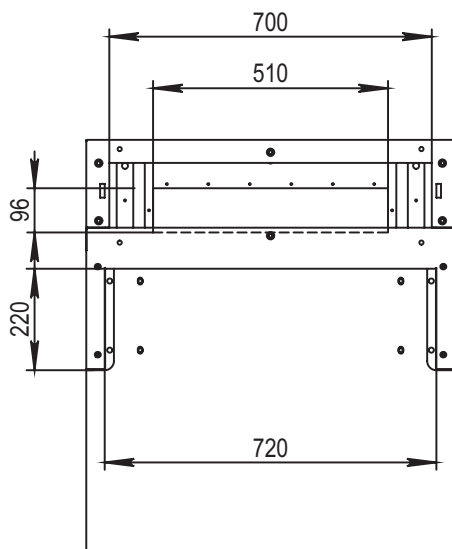
Средняя часть MCS 20.XX.90 DK



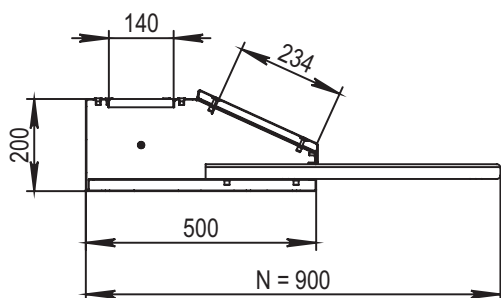
Вид без крышки



Вид без крышки

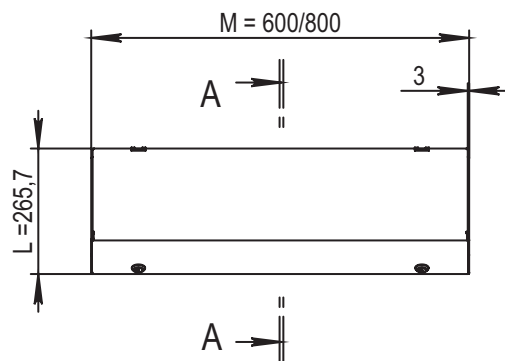


A-A

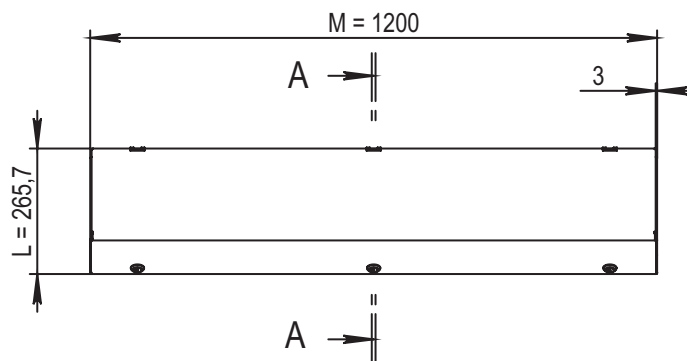


Пульты управления MCS, MCD

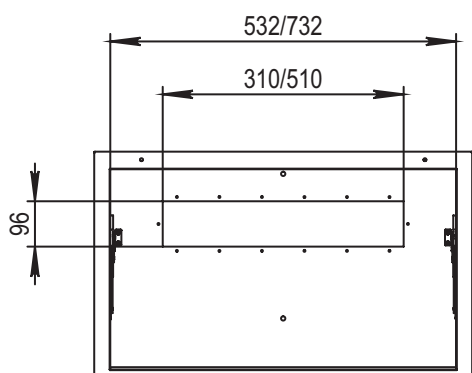
Средняя часть MCS 27.XX.49 D



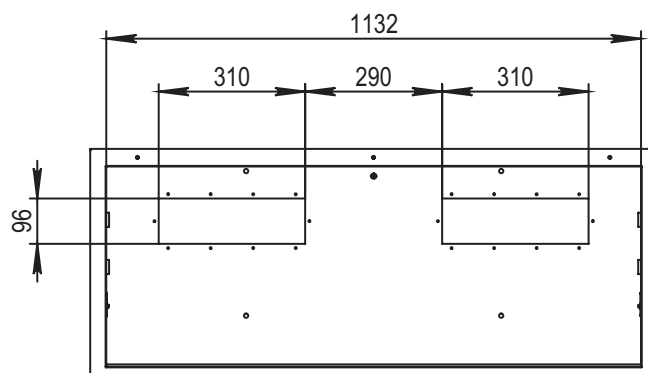
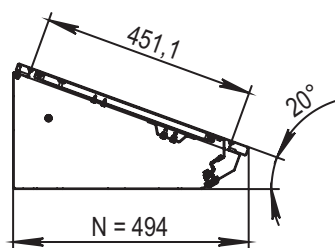
Вид без крышки



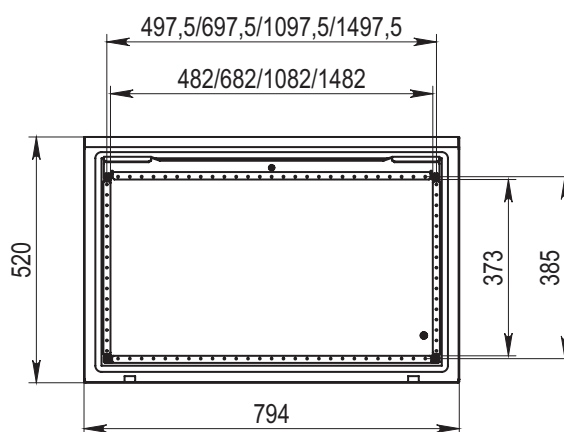
Вид без крышки



A-A



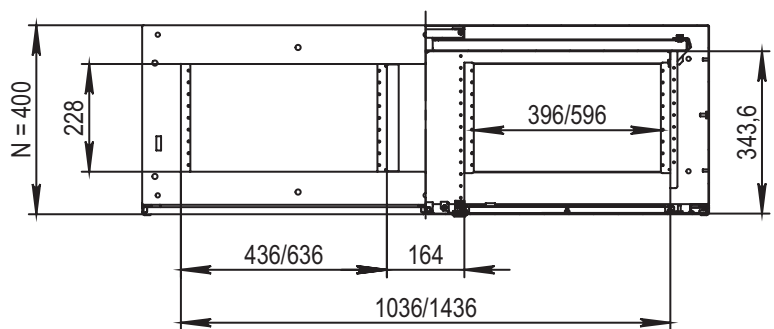
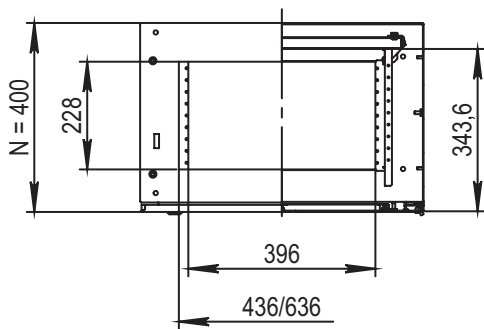
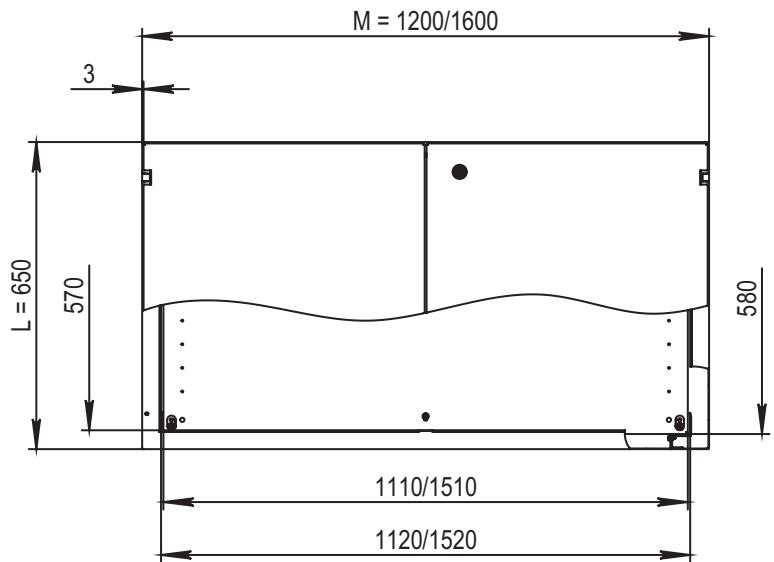
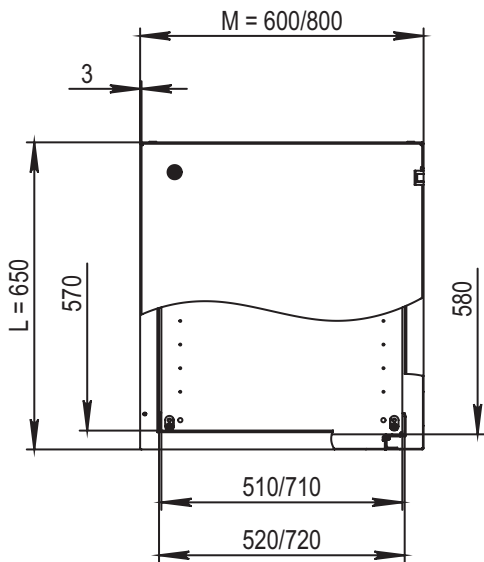
Крышка





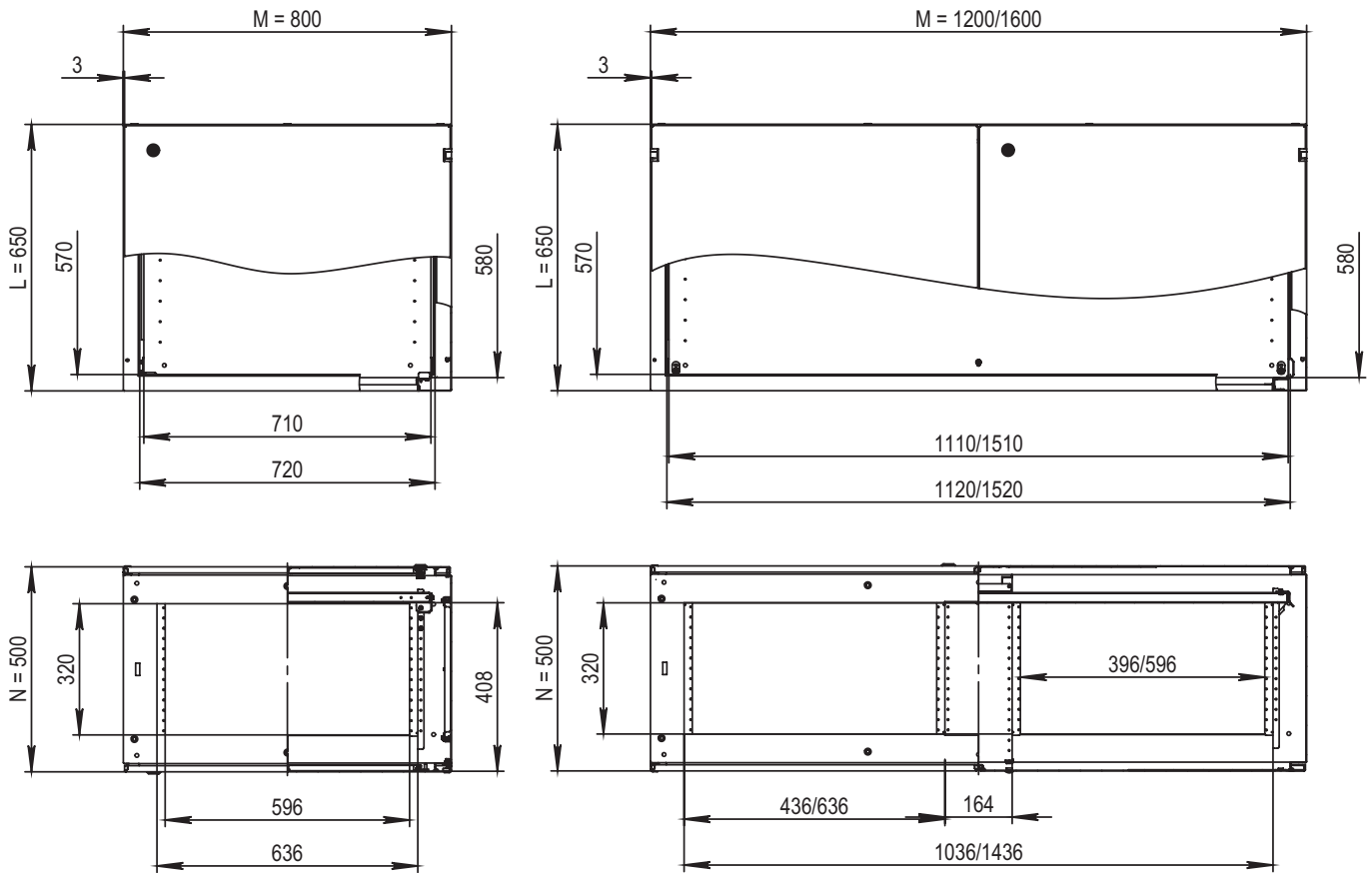
Пульты управления MCS, MCD

Нижние части MCS 65.XX.40 В, MCD 65.XX.40 В

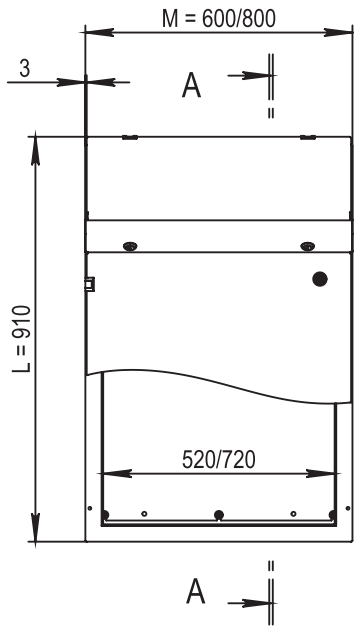


Пульты управления MCS, MCD

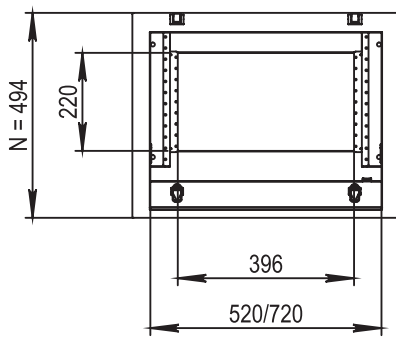
Нижние части MCS 65.XX.50 В, MCD 65.XX.50 В



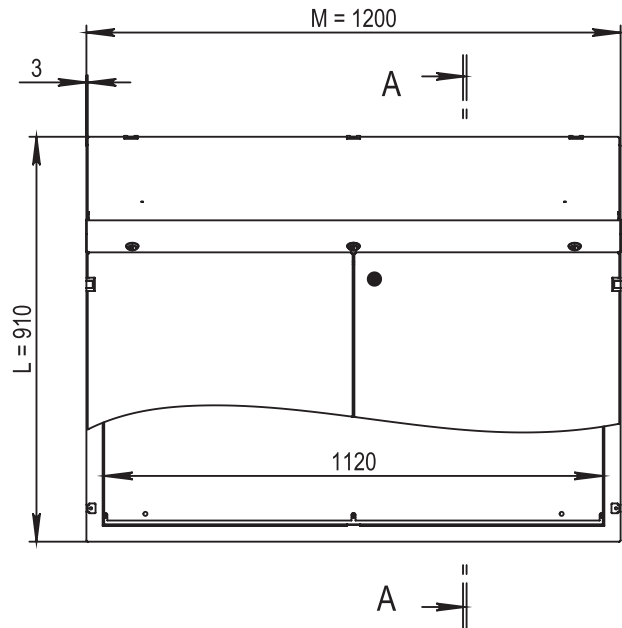
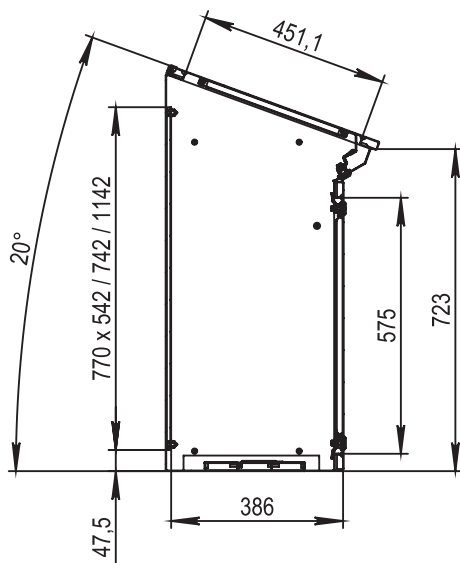
Пульты управления SCS, SCD



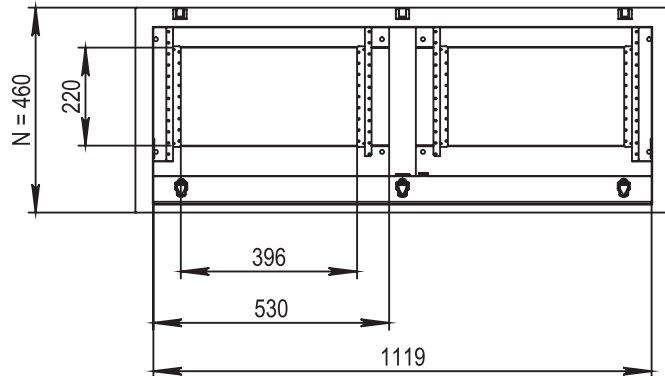
Вид без крышки



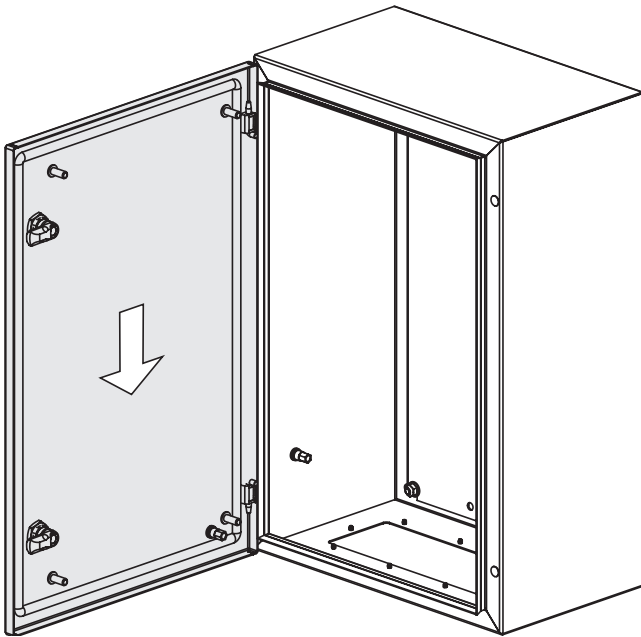
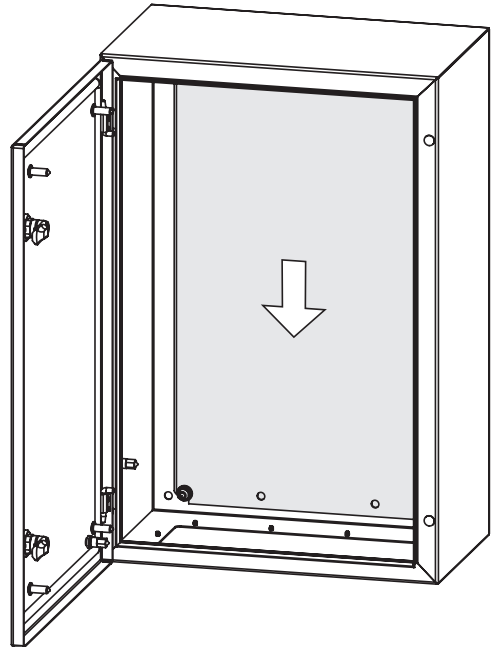
A-A (1 : 16)



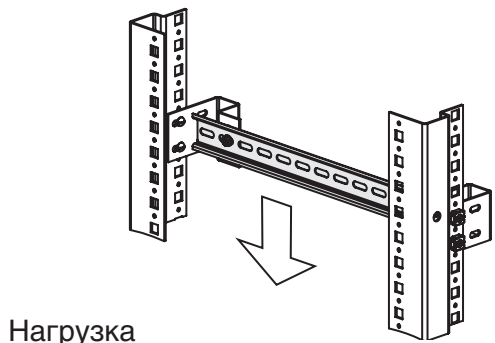
Вид без крышки



Нагрузка на монтажную панель – 3000 N

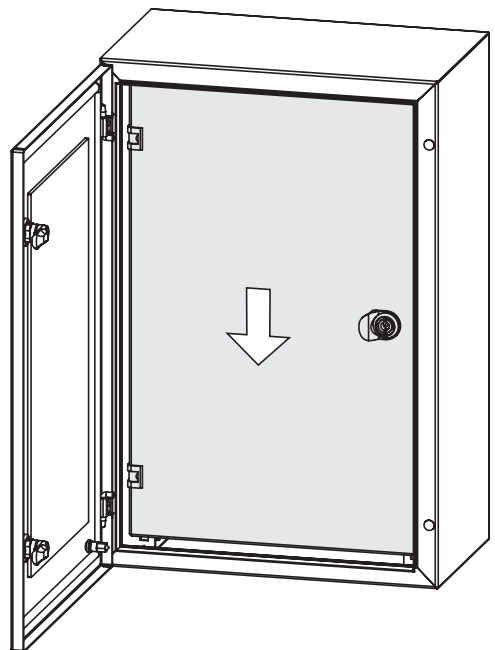


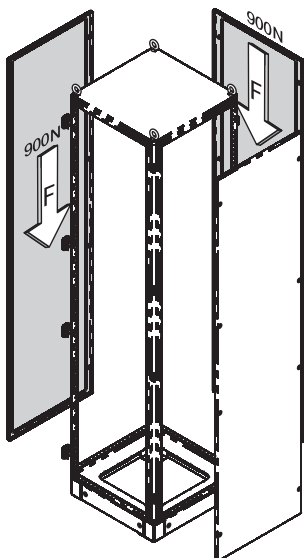
Нагрузка на дверь – 300 N



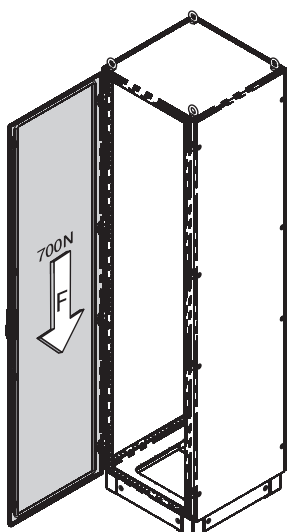
Нагрузка на DIN-рейку – 50 N

Нагрузка на внутреннюю дверь – 300 N

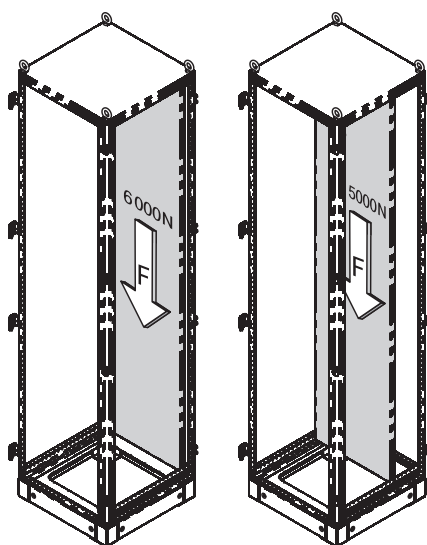




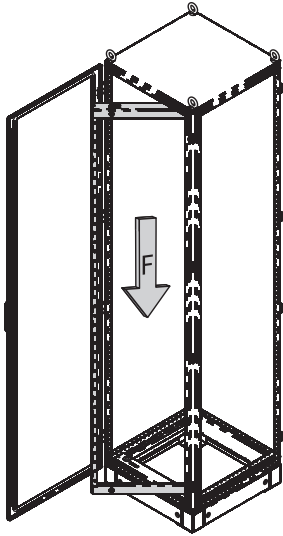
Нагрузка на боковую и заднюю стенки	900 N
-------------------------------------	-------



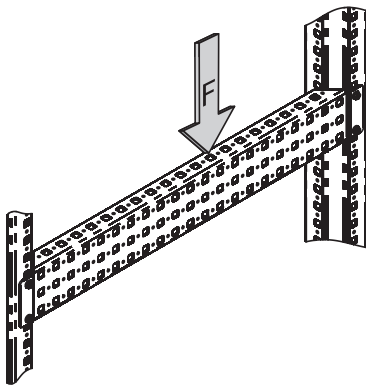
Нагрузка на глухую дверь	700 N
--------------------------	-------



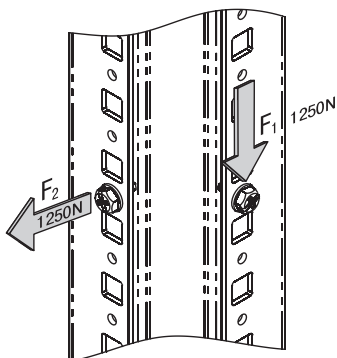
Нагрузка на монтажную панель, установленную непосредственно к задней панели	6000 N
Нагрузка на монтажную панель, установленную в любом другом месте	5000 N



Нагрузка на модульную раму	1500 N
Нагрузка на поворотную раму	1200 N



Код рейки	Ширина рейки, мм	Размер шкафа, мм	Нагрузка, N	
MG 40.03	24	400	700	
MG 50.03		500		
MG 60.03		600		
MG 80.03		800		
MG 40.06 (L)	49	400	2400	
MG 50.06 (L)		500	2000	
MG 60.06 (L)		600	1700	
MG 80.06 (L)		800	1400	
MG 100.06 (L)		1000	1000	
MG 120.06 (L)		1200	800	
MG 40.09 (L)	74	400	2400	
MG 50.09 (L)		500		
MG 60.09 (L)		600		
MG 80.09 (L)		800		1800
MG 100.09 (L)		1000		1400
MG 120.09 (L)		1200		1200
MG 40.04 CL	38	400	700	
MG 50.04 CL		500		
MG 60.04 CL		600		
MG 80.04 CL		800		560



Нагрузка на винты	1250 N
-------------------	--------



В современные электрические шкафы устанавливается значительное количество электронного и силового оборудования с большой теплоотдачей. В связи с этим, при разработке шкафов, необходимо поддерживать параметры микроклимата оборудования и соблюдать нормы степени защиты.

Продолжительность и бесперебойность работы оборудования непосредственно зависят от влажности и температуры внутри шкафа. Оптимальная рабочая температура: от 10 до 45 °С при относительной влажности от 30 до 90 %. Выбор решения для поддержания этих условий зависит от окружающей среды, типа установленных устройств.

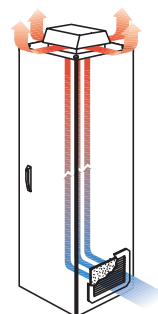
В одном случае достаточно увеличить размеры шкафа или установить вентилятор, в другом необходимо использовать охладитель, в третьем требуется нагреватель.

## Естественное рассеивание тепла

**Замена шкафа.** Использование шкафа большего размера может решить проблему перегрева распределительного щита

**Естественная вентиляция.** При поступлении холодного воздуха через вентиляционные решетки естественная конвекция обеспечивает рассеивание тепла внутри шкафа

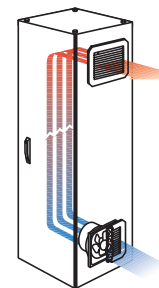
Эффективно при небольшой теплоотдаче установленного в шкафу оборудования и при нормальных условиях окружающей среды



## Принудительная вентиляция

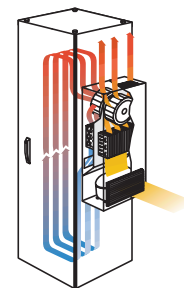
**Применение вентилятора.** Использование вентилятора для обеспечения лучшей циркуляции воздуха позволяет равномерно выпускать из шкафа нагретый воздух, что предотвращает перегрев оборудования. Их использование позволяет значительно увеличить срок службы оборудования и обеспечивает бесперебойность его работы

Эффективно при большой теплоотдаче установленного в шкафу оборудования, когда температура внутри шкафа выше температуры окружающей среды более чем на 5 °С



**Применение устройств охлаждения.** Устройства охлаждения используются для понижения температуры внутри шкафа. Применение таких устройств не влияет на степень защиты распределительного щита. Встроенный фильтр обеспечивает их использование в неблагоприятных условиях загрязненного производства, где воздух насыщен частичками пыли и масла

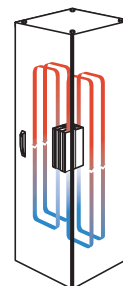
Эффективно для отвода значительного количества тепла при температуре окружающей среды от 20 до 55 °С



## Обогрев

**Применение нагревателя.** Резистивный нагреватель применяется для обеспечения требуемой температуры в шкафу и предотвращения образования конденсата, который может стать причиной короткого замыкания, окисления контактов, появления коррозии. Нагреватели обеспечивают равномерное и быстрое повышение температуры внутри шкафа, способствуют естественной конвекции, гарантируют надежность и долговечность установленного в шкафу оборудования

Эффективно при низкой температуре окружающей среды



Выбор устройства регулирования температуры зависит от мощности, выделяемой работающими компонентами, и мощности естественного теплообмена, осуществляемого через стенки шкафа.

Можно рассчитать температуру внутри шкафа и определить, нужны ли дополнительные устройства для регулирования температуры, принимая во внимание требуемые значения внешней и внутренней температур. Ниже описан метод такого выбора оборудования

## 1. Характеристики шкафа

Положение шкафа	Месторасположение шкафа	Формула для расчета S (м²) B = высота, Ш = ширина, Г = глубина
	со всесторонним доступом	$S = 1,8 \times B \times (Ш + Г) + 1,4 \times Ш \times Г$
	около стены	$S = 1,4 \times Ш \times (B + Г) + 1,8 \times Г \times B$
	крайний в ряду	$S = 1,4 \times Г \times (B + Ш) + 1,8 \times Ш \times B$
	крайний в ряду около стены	$S = 1,4 \times B \times (Ш + Г) + 1,4 \times Ш \times Г$
	в середине ряда	$S = 1,8 \times Ш \times B + 1,4 \times Ш \times Г + Г \times B$
	в середине ряда около стены	$S = 1,4 \times Ш \times (B + Г) + Г \times B$
	в середине ряда, около стены, с закрытой верхней частью	$S = 1,4 \times Ш \times B + 0,7 \times Ш \times Г + Г \times B$

$$S = \text{_____ м}^2$$

## 2. Мощность, выделяемая работающими компонентами

Выделяемая мощность установки определяется путем сложения мощностей каждого установленного устройства. Если мощность какого-то элемента неизвестна, используйте таблицу на стр. 228, по которой можно определить ее среднее значение

$$P_{\text{общ}} = \text{_____ Вт}$$

## 3. Характеристики окружающей среды

Максимальная температура окружающей среды

$$T_{\text{окр макс}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

Минимальная температура окружающей среды

$$T_{\text{окр мин}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

Средняя относительная влажность

$$rH = \text{_____ } \%$$

Точка росы (см. стр. 227)

$$TrH = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

## 4. Требуемые средние значения внутренней температуры

Зависят от типа оборудования и от характеристик окружающей среды. Максимальная внутренняя температура

$$T_{\text{тр макс}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

Минимальная внутренняя температура (максимальное значение устанавливается между температурой точки росы и минимальной рабочей температурой оборудования)

$$T_{\text{тр мин}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

## Пример

MPS 200.80.60  
B = 2,0 м, Ш = 0,8 м, Г = 0,6 м

Установка:  
шкаф расположен  
в середине ряда

$$S = 5,42 \text{ м}^2$$

Предположим, что оборудование выделяет 1000 Вт

$$P_{\text{общ}} = 1000 \text{ Вт}$$

Температурные условия следующие:

$$T_{\text{окр макс}} = 30 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$T_{\text{окр мин}} = 15 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$rH = 80 \%$$

$$TrH = 26 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$T_{\text{тр макс}} = 35 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$T_{\text{тр мин}} = 26 \text{ } ^\circ\text{C}$$

### 5. Окончательный расчет температуры шкафа без системы регулирования температуры

Макс. внутренняя температура

$$T_{\text{макс}} = P_{\text{общ}} / K \times S + T_{\text{окр макс}}$$

$$T_{\text{макс}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

$$T_{\text{макс}} = 64 ^\circ\text{C}$$

Мин. внутренняя температура

$$T_{\text{мин}} = P_{\text{общ}} / K \times S + T_{\text{окр мин}}$$

$$T_{\text{мин}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$$

$$T_{\text{мин}} = 49 ^\circ\text{C}$$

где  $K = 5,5 \text{ Вт} / \text{м}^2 / ^\circ\text{C}$  для окрашенных металлических шкафов;  
 $K = 3,7 \text{ Вт} / \text{м}^2 / ^\circ\text{C}$  для шкафов из нержавеющей стали

Пример

### 6. Определение типа системы регулирования температуры и ее мощности

$$T_{\text{тр мин}} < T_{\text{мин}}$$

Система регулирования температуры не требуется, но можно установить вентилятор для циркуляции с целью выравнивания температуры

$$T_{\text{тр мин}} > T_{\text{мин}}$$

Требуется: резистивный нагреватель  
 а) Постоянная работа распределительного щита  
 $P_{\text{нагр}} = K \times S (T_{\text{тр мин}} - T_{\text{окр мин}}) - P_{\text{общ}}$   
 б) Импульсная работа распределительного щита  
 $P_{\text{нагр}} = K \times S (T_{\text{тр мин}} - T_{\text{окр мин}})$

$$T_{\text{тр макс}} < T_{\text{макс}}$$

Требуется: вентилятор для циркуляции или устройство охлаждения  
 $P_{\text{охл}} = P_{\text{общ}} - K \times S (T_{\text{тр макс}} - T_{\text{окр макс}})$

$$T_{\text{тр макс}} > T_{\text{макс}}$$

Система регулирования температуры не требуется, но можно установить вентилятор для циркуляции во избежание локального перегрева

Нагреватель не требуется

$$P_{\text{охл}} = \sim 850 \text{ Вт}$$

### Точка росы (стандартное атмосферное давление)

		Температура окружающей среды, °C							
		20	25	30	35	40	45	50	55
Отн. влажность окр. среды (%)	40	6	11	15	19	24	28	33	37
	50	9	14	19	23	28	32	37	41
	60	12	17	21	26	31	36	40	45
	70	14	19	24	29	34	38	43	48
	80	16	21	26	31	36	41	46	51
	90	18	23	28	33	38	43	48	53
	100	20	25	30	35	40	45	50	55

Точка росы – минимальная температура, при которой образуется конденсат

## Таблицы для быстрого расчета теплоотдачи оборудования

### Количество тепла P, выделяемое:

преобразователями частоты

Мощность двигателя, кВт	Выделяемое тепло, Вт
1,1	85
2,2	110
5	195
11	360
15	480
22	650
37	850
45	1100
75	1700
90	2000
110	2400

источниками питания

Ток, А	Выделяемое тепло (24 В), Вт	Выделяемое тепло (48 В), Вт
2,5	18	26
5	35	45
10	50	85
15	110	100
20	120	160
25	–	210

трансформаторами

при максимальной мощности (cos = 0,8)

Мощность, ВА	Выделяемое тепло, Вт
63	15
100	25
250	45
400	70
1000	110
1600	140
2000	300
4000	445
6300	550
10000	1000
12500	1390
16000	1600
20000	2000
25000	2500

сборными шинами длиной 1 м

Допустимый ток, А	Количество шин	Сечение медной шины, мм <sup>2</sup>	Выделяемое тепло (90 °С), Вт
220	1	20 x 3	33
400	1	30 x 5	50
600	1	50 x 5	96
700	1	63 x 5	104
900	1	80 x 5	136
1000	2	50 x 5	134
1050	1	100 x 5	148
1200	1	125 x 5	154
1150	2	63 x 5	141
1450	2	80 x 5	176
1600	2	100 x 5	171

автоматическими выключателями

контакторами

без индуктивной нагрузки

Номинальный ток, А	Выделяемое тепло, Вт	Выделяемое тепло, Вт
16	3	6
25	4	9
50	8	17
100	11	50
160	16	70
250	18	85
500	35	220
800	45	290
1000	50	370
1600	110	800
2500	175	1050
3200	233	1350

## Защита поверхности

(согласно стандартов ГОСТ 28207-89, EN ISO 9227: 2006)

### Стандартная защита

(тест в соляном тумане – 240 часов): Двойная обработка поверхности – фосфатирование, порошковая окраска напылением – обеспечивает хорошую антикоррозионную защиту поверхности корпуса.

### Повышенная защита\*

(тест в соляном тумане – 720 часов): Тройная обработка поверхности - фосфатирование, хромирование, порошковая окраска напылением – обеспечивает наилучшую антикоррозионную защиту поверхности корпуса.

\* – по запросу

Стандартная обработка поверхности устойчива к: минеральным маслам, смазкам, растворителям (кратковременного воздействия, напр., при очистке поверхности), слабым кислотным и щелочным растворам.



Процесс	Технические характеристики
ОБЕЗЖИРИВАНИЕ	химсостав при 65 °С
ФОСФАТИРОВАНИЕ	фосфатирование с железными солями
ПРОМЫВКА	промывка водой 2 ступени + промывка деминерализованной водой
ХРОМАТИРОВАНИЕ*	пассивация хромосодержащим составом
ОБДУВ	удаление жидкости из трудно доступных мест
СУШКА	сушка в печи при 110 °С
ОКРАСКА	порошковая окраска напылением
ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ	полимеризация в печи при 180 °С

## Степень защиты от механических ударов IK (согласно стандарта EN 50 102)

Код IK	Энергия удара, Дж
00	защита отсутствует
01	0,15
02	0,2
03	0,35
04	0,5
05	0,7
06	1
07	2
08	5
09	10
10	20

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ

Степень защиты IP (согласно стандартов ГОСТ 14254-96, EN 60 529/IEC 529)

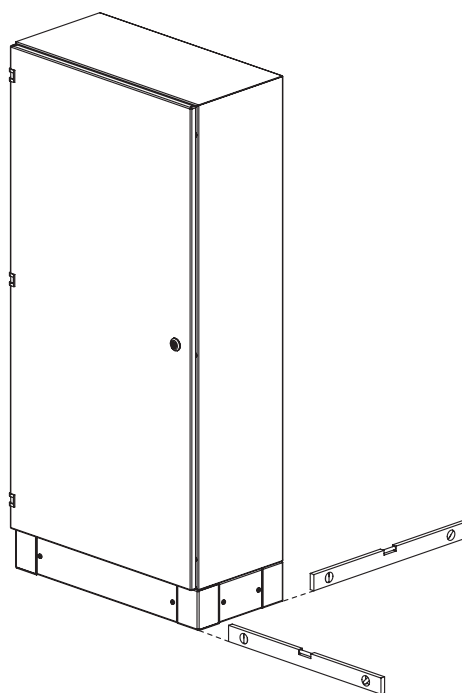
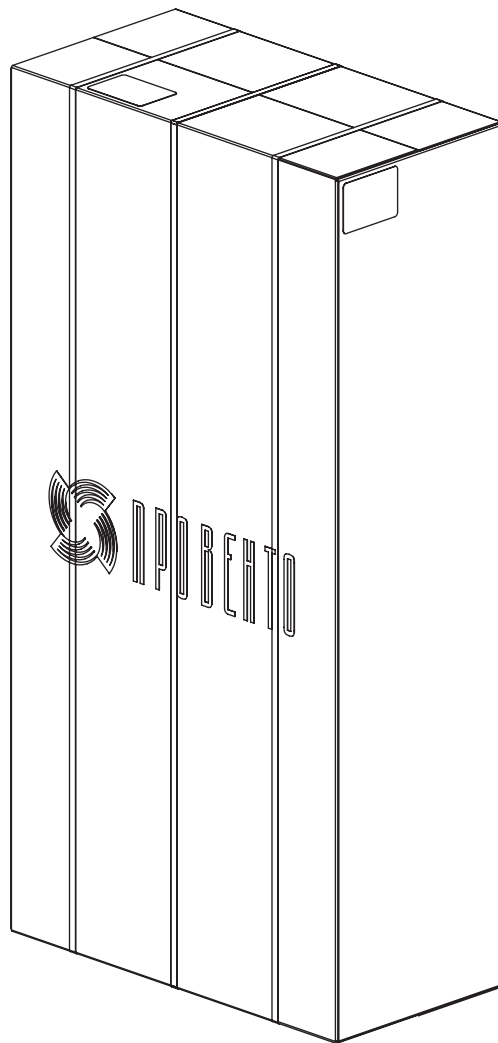
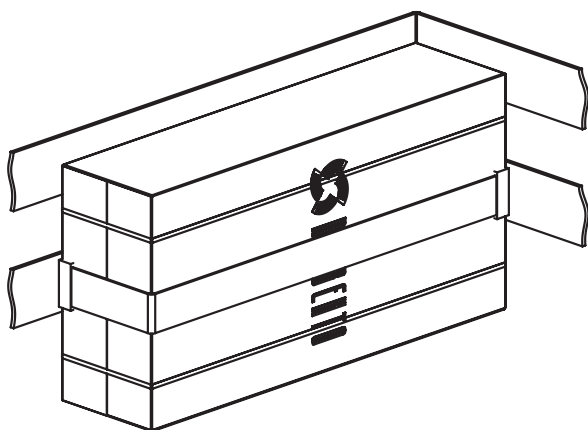
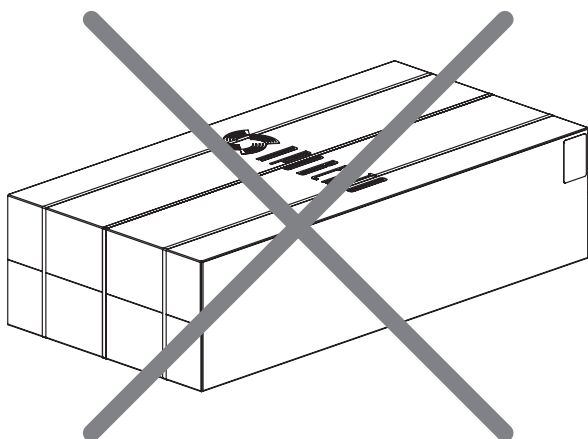
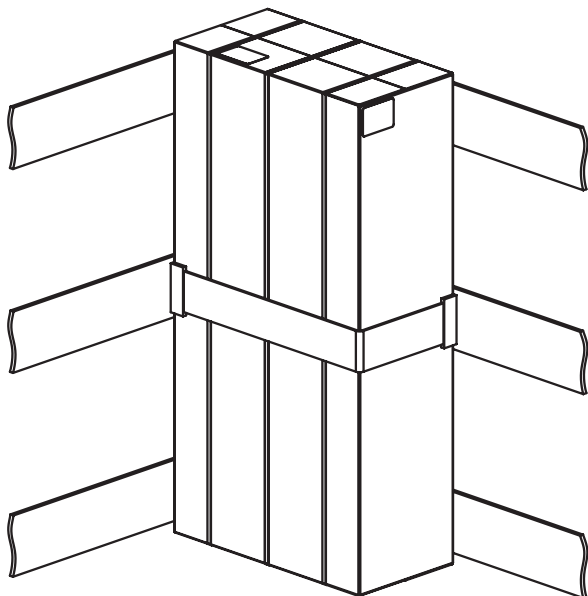
Кодировка:



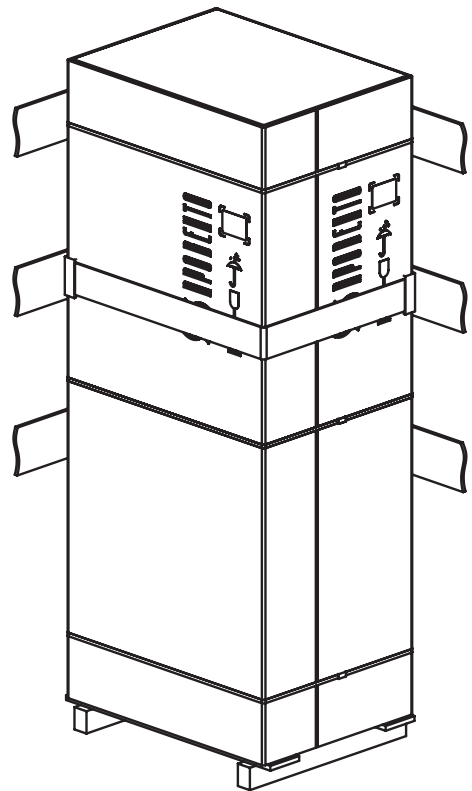
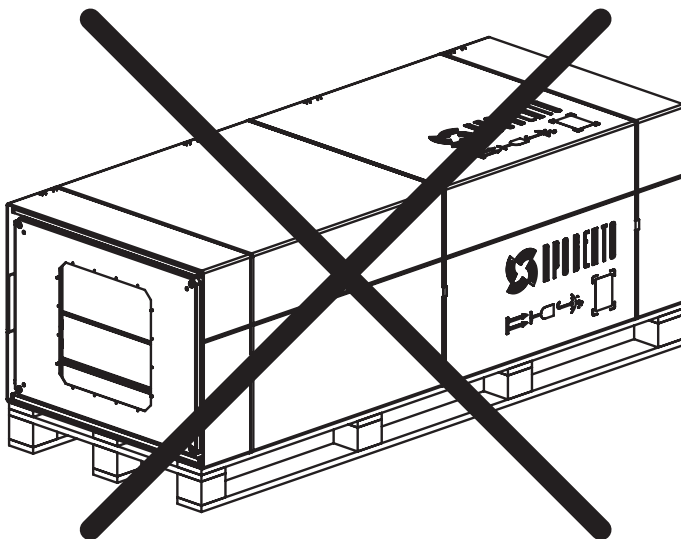
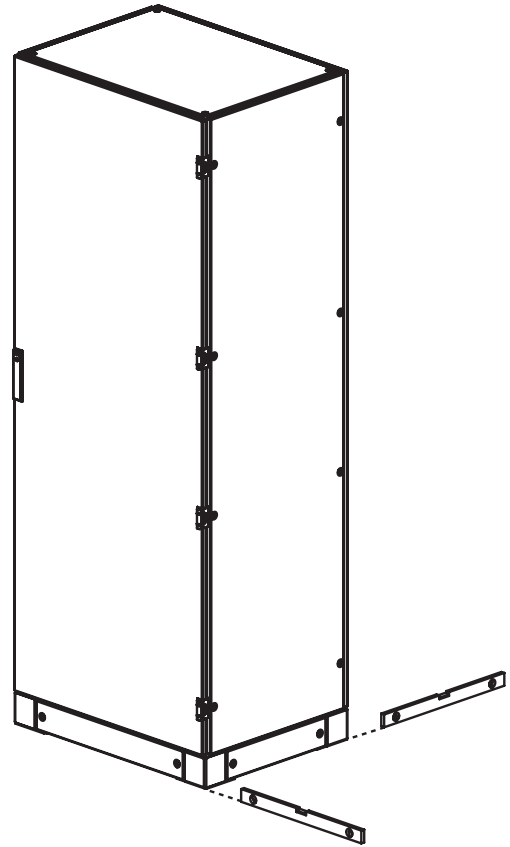
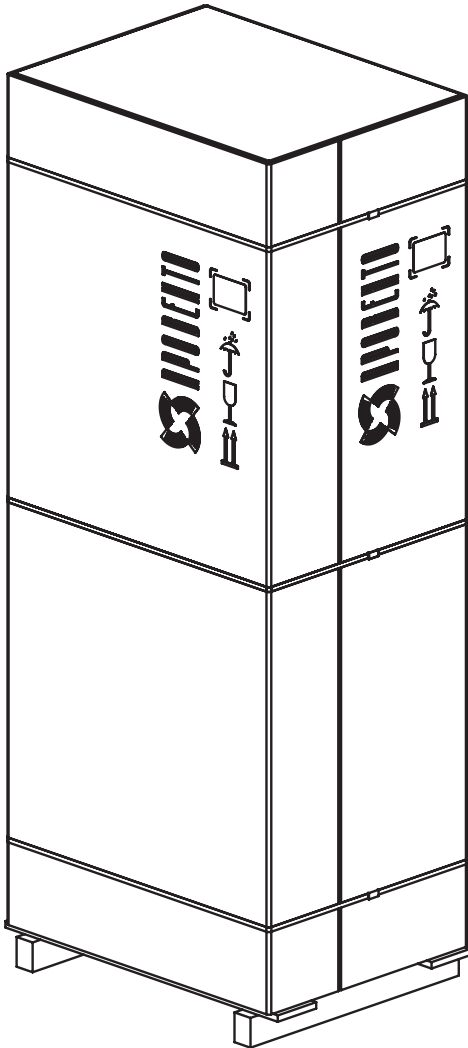
Первая цифра кода	Степень защиты от соприкосновения и от проникновения внутрь посторонних тел		Вторая цифра кода	Степень защиты от проникновения внутрь жидкостей	
	Описание	Пояснение		Описание	Пояснение
0	защита отсутствует	никакая специальная защита не предусмотрена	0	защита отсутствует	никакая защита не предусмотрена
1	защита от проникновения твердых тел размером свыше 50 мм	невозможность проникновения большого участка поверхности человеческого тела, например руки, или твердых тел диаметром свыше 50 мм	1	защита от вертикально падающих капель воды	вертикально падающие капли воды не должны вызывать повреждения изделия
2	защита от проникновения твердых тел размером свыше 12 мм	невозможность проникновения пальцев или аналогичных предметов с максимальной длиной 80 мм или твердых тел диаметром свыше 12 мм	2	защита от капель воды, падающих под углом не более 15° к вертикали	капли воды, падающие под углом до 15° к вертикали, не должны вызывать повреждения изделия
3	защита от проникновения твердых тел размером свыше 2,5 мм	невозможность проникновения инструментов, проволоки и т.п. диаметром или толщиной свыше 2,5 мм или твердых тел диаметром свыше 2,5 мм	3	защита от дождя	дождь, падающий под углом до 60° к вертикали, не должен вызывать повреждения изделия
4	защита от проникновения твердых тел размером свыше 1,0 мм	невозможность проникновения проволоки или пластин толщиной свыше 1,0 мм или твердых тел диаметром свыше 1,0 мм	4	защита от брызг воды	вода, разбрызгиваемая на оболочку с любого направления, не должна вызывать повреждения изделия
5	защита от вредных отложений пыли	неполная защита от пыли, однако количество проникающей пыли таково, что она не нарушает нормальную работу изделия	5	защита от струи воды	струя воды, выбрасываемая на оболочку с любого направления, не должна вызывать повреждения изделия
6	полная пыленепроницаемость	проникновение пыли предотвращено полностью	6	защита от волн	волны или мощные струи воды не должны проникать в оболочку в количестве, достаточном для повреждения изделия
			7	защита от проникновения воды при временном погружении	в оболочку, погруженную в воду при определенном давлении и на определенное время, вода не должна проникать в количестве, достаточном для повреждения изделия
			8	защита от проникновения воды при длительном погружении	изделие способно оставаться постоянно погруженным в воду при условиях, установленных изготовителем



Настенные шкафы



Напольные шкафы

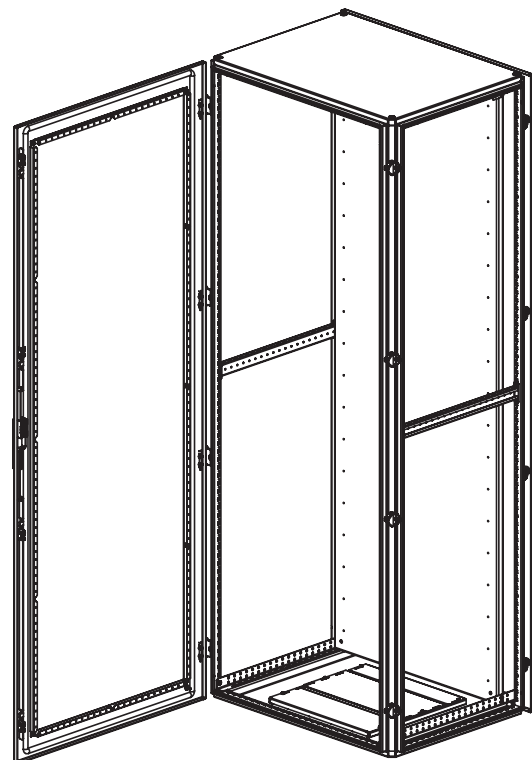


## 2d и 3d модели электротехнических корпусов

Для упрощения проектирования и экономии времени, а также способствованию единого оформления проектов компания ПРОВЕНТО подготовила 2d и 3d модели на всю электротехническую продукцию:

- Корпусы для средств автоматизации
- Корпусы взрывозащищенные
- Корпусы для систем распределения и автоматизации
- Корпусы для средств управления
- Корпусы для сетевого и телекоммуникационного оборудования
- Принадлежности

Данные модели подготовлены для использования в CAD-системах. Вы получаете выгоду от простой и быстрой интеграции продукции ПРОВЕНТО в свой CAD-проект. Благодаря универсальному формату, 2D и 3D модели могут открываться во всех основных CAD-системах. Запрос 2D и 3D моделей возможен через веб-сайт компании или посредством обращения к нашим менеджерам.

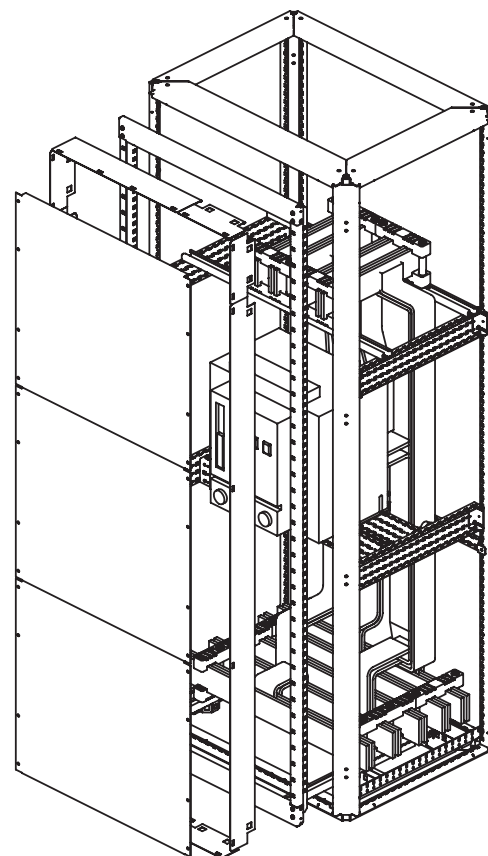


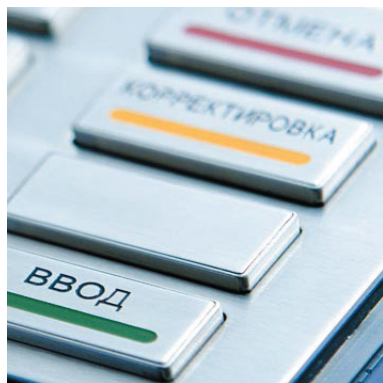
## Руководство по выбору типовых решений НКУ

Для более эффективного проектирования Ваших решений компания ПРОВЕНТО подготовила «Руководство по выбору решений НКУ». Настоящее издание содержит решения для создания НКУ в области распределения электроэнергии, выполненных по форме 1 внутреннего секционирования, в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2007, на базе комплектующих ПРОВЕНТО. В решениях учтены основные особенности построения главных распределительных щитов (ГРЩ) и вводно-распределительных устройств (ВРУ):

- Возможность применения аппаратов и шинных систем на токи до 3200 А
- Возможность установки аппаратов различных производителей
- Возможность установки средств коммерческого и технического учета
- Решения для установки аппаратуры для автоматического ввода резерва (АВР)

Запрос Руководства возможен через веб-сайт компании или посредством обращения к нашим менеджерам.





## КАЧЕСТВО, ДОСТУПНОЕ КАЖДОМУ

«ПРОВЕНТО» предлагает не только качественные изделия, но также комплексные решения и рекомендации в рамках коммерческого сотрудничества.

«ПРОВЕНТО» использует весь свой потенциал для предоставления своим клиентам технической поддержки на самом высоком уровне.

«ПРОВЕНТО» – многопрофильная компания и является лидером в производстве вентиляционных систем и корпусов терминальных. Подробно на [www.provento.ru](http://www.provento.ru)

603107, г. Нижний Новгород, ул. Голованова, 23  
Тел: (831) 299-97-89, e-mail: [e-sales@provento.ru](mailto:e-sales@provento.ru)

127015, г. Москва, ул. Б. Новодмитровская, 14, корп. 2, оф. 415  
Тел./факс: (495) 797-55-44, e-mail: [me-sales@provento.ru](mailto:me-sales@provento.ru)

198411, г. Санкт-Петербург, ул. Гаккелевская, д. 21, оф. 1315  
Тел./факс: (812) 333-44-99, 386-77-99, 383-50-23, e-mail: [spb@provento.ru](mailto:spb@provento.ru)

624090, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, ул. Лермонтова, 15А  
Тел.: (34368) 4-74-52, 4-97-24, e-mail: [ee-sales@provento.ru](mailto:ee-sales@provento.ru)

630088, г. Новосибирск, ул. Станционная, д. 60/1  
Тел.: (383) 362-21-21, 362-29-17, e-mail: [nsk@provento.ru](mailto:nsk@provento.ru)

344000, г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора 158/5  
Тел/факс: (863) 224-16-58, 223-02-68, e-mail: [rostov@provento.ru](mailto:rostov@provento.ru)

050009, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Красногорская, д. 69  
Тел/факс: (727) 391-13-25, 391-13-26, e-mail: [kz@provento.ru](mailto:kz@provento.ru)