

# КАТАЛОГ

Телекоммуникационное  
монтажное оборудование



**ЭНЕРГОМЕРА**

# КАТАЛОГ

Телекоммуникационное  
монтажное  
оборудование

# СОДЕРЖАНИЕ

2

содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ШКАФЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ УЛИЧНОЙ УСТАНОВКИ	4
Шкафы климатические серии <b>ST-OU</b>	6
Шкафы климатические серии <b>ST-AK</b>	14
ШКАФЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ	22
Шкафы напольные серии <b>ST2H</b>	24
Шкафы напольные серии <b>ST2HE</b>	26
Шкафы настенные серии <b>ST2W, ST3W</b>	27
Шкафы навесные серии <b>ST2WE</b>	29
Монтажные стойки серии <b>STM</b>	30
Шкаф антивандальный <b>ST2V</b>	32
Шкаф антивандальный <b>ST2VH646</b>	33
Шкаф аккумуляторный серии <b>ST-EP</b>	34
АКСЕССУАРЫ	36
Телекоммуникационное оборудование (типоразмеры)	40
Внутренние размеры шкафов напольных	42
Внутренние размеры шкафов навесных	46
Внутренние размеры монтажных стоек	47
Внутренние размеры	48
Таблица совместимости аксессуаров	60
Сборка шкафов напольных серии <b>ST2H</b>	62
Информация для заказа	64
Составные части для шкафов серии <b>ST2H</b>	66
Сертификаты	73

# ВВЕДЕНИЕ

## ЗАО «Электротехнические заводы «Энергомера»

– крупная многоотраслевая компания, лидер отечественного приборостроения в области производства электронных средств и систем учета электроэнергии. Компания «Энергомера» непрерывно развивает направления производства, ставшие уже традиционными для ее деятельности, расширяя их за счет выпуска новых видов продукции.

Основополагающий принцип деятельности Компании – повышение степени удовлетворенности каждого потребителя качеством нашей продукции. Для этого у нас есть все условия.

С 2007 года «Энергомера» осуществляет выпуск широкого спектра телекоммуникационного оборудования. Это универсальные изделия, предназначенные для компактного и удобного монтажа кабельного, коммутационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, источников бесперебойного питания, оборудования офисных и производственных помещений. Отвечая всем нормативно-техническим требованиям, оборудование сочетает высокую надежность, законченность решений и разумный подбор комплектующих.

Использование ТМО производства ТМ «Энергомера» позволяет быстро и эффективно решить все возможные проблемы заказчиков.

Напольные телекоммуникационные шкафы производства «Энергомера» обладают рядом преимуществ перед аналогами конкурентов:

- разборный несущий каркас;
- 6 типоразмеров каркаса по ширине и глубине: от 600х600 до 800х1000 мм;
- имеют 7 исполнений по высоте: от 22 до 42U;
- номинальная нагрузка, в зависимости от модели, до 600 кг;
- шкафы ST2H шириной 600 мм выдерживают статическую нагрузку до 1000 кг при установке на цоколь;
- различные модели съемной крыши, помимо собственно перфорации, имеют несколько вариантов систем установок для вытяжных вентиляторов или вентиляторных блоков, а также различные щеточные вводы;
- широкий модельный ряд передних и задних дверей;
- передние двери могут быть установлены для открывания как в правую, так и в левую стороны;
- дополнительным заказом доступно 8 типоразмеров цоколей;
- передние двери оснащены замками с трехточечной фиксацией;
- удобство кабельных вводов: снизу, сзади и сверху;
- вся конструкция шкафа заземлена, комплект заземления в базовой поставке.

Производственная площадка, на которой ведется изготовление телекоммуникационного монтажного оборудования, оснащена современным технологическим оборудованием, позволяющим производить шкафную продукцию любой сложности в кратчайшие сроки.

Полностью автоматизированные линии производства и порошковой покраски позволяют обеспечить отличное качество и длительный срок службы изделий ТМ «Энергомера».

Специалисты нашей компании стремятся к тому, чтобы самое современное оборудование и передовые решения стали доступны каждому российскому предприятию. Европейский дизайн оборудования, постоянное активное внедрение новых технологий, процессов, материалов, быстрое и эффективное реагирование на изменения рынка – лучшее тому подтверждение.

# ШКАФЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ УЛИЧНОЙ УСТАНОВКИ







## ST-OU-88-1400



Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения телекоммуникационного оборудования, источников бесперебойного электропитания, АКБ и прочего оборудования.

# Термостатированный шкаф серии **ST-OU**

ГОСТ 28601-90  
ГОСТ 14254-96  
ГОСТ 12.2.007.0-75  
ГОСТ 51321.1-2007  
ГОСТ 51321.3-2009  
ГОСТ Р МЭК 536-96

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Модульная конструкция**, обеспечивающая возможность сборки шкафов в блоки из нескольких единиц. Шкаф выпускается в нескольких модификациях – с одной или несколькими секциями для монтажа оборудования. Доступ к каждой секции обеспечивается с фронтальной и тыловой сторон шкафа. Конструкция обеспечивает возможность напольного крепления – в основании предусмотрено не менее 4 отверстий под анкерные болты.

### Шкаф состоит из следующих съемных частей:

каркас, боковые панели, двери, крыша, перфорированные монтажные профили, полка для установки аккумуляторных батарей, цоколь.

– Шкаф имеет класс защиты IP 54.

– Имеет дополнительную антикоррозионную защиту металла до окраски – фосфатирующая пленка (образовывается в результате обработки металла раствором Henkel Duridin 3960W)

– Шкаф укомплектован монтажными 19" профилями.

**Внутренняя термоизоляция выполнена сэндвич-панелями толщиной 40 мм с наполнителем из:**

– Пенополиуретана

– Базальтового минерального волокна;

– Пенополистирола.

**Типы цоколей:** 100 мм, 200 мм, 250 мм.

Физико-технические свойства и механические показатели сэндвич-панелей. Облицовка – оцинкованная сталь толщиной 0,6 мм с дополнительным полимерным покрытием.

Утеплители обеспечивают степень огнестойкости не менее EI 30.

E – потеря целостности в результате образования в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя;

I – потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений;

Цифра – соответствует времени достижения предельного состояния в минутах.

## Технические характеристики

Характеристики	Значения
Нагрузочная способность, кг	2000
Толщина металла, мм	2
Цвет	RAL 7035

## Типы крыш

Тип	Габаритные размеры (Д x Ш x В) мм
Стандартная	800 x 800 x 50
Скатная	800 x 800 x 150
Установка вентиляторов	800 x 800 x 250

## Исполнения по габаритным размерам без учета цоколя и крыши

Внутренние размеры (Д x Ш x В) мм	Внешние размеры (Д x Ш x В) мм
700 x 700 x 2200	800 x 800 x 2350
700 x 700 x 1900	800 x 800 x 2050
700 x 700 x 1800	800 x 800 x 1950
700 x 700 x 1400	800 x 800 x 1550
700 x 700 x 1000	800 x 800 x 1150



# Термостатированный шкаф серии **ST-OU**

ГОСТ 28601-90  
ГОСТ 14254-96  
ГОСТ 12.2.007.0-75  
ГОСТ 51321.1-2007  
ГОСТ 51321.3-2009  
ГОСТ Р МЭК 536-96

## Характеристики надежности

- Степень защиты оболочки шкафа при закрытой дверце – IP54.
- Средний срок службы: не менее 25 лет.

Особенности	Характеристика
Тип системы микроклимата	– с приточно-вытяжной вентиляцией и нагревателем – с теплообменником и нагревателем – с кондиционером и нагревателем – с термоэлектрической сборкой, основанной на эффекте “Пельтье”
Тип стенок	– Одностенные – Одностенные с утеплителем – Двустенные – Двустенные с утеплителем
Способ размещения	– Навесные – Напольные
Количество секций	– Односекционные – Двухсекционные – Трехсекционные – Четырехсекционные
Дополнительная комплектация	– Вводно-распределительное устройство трехфазной и однофазной электропитающей сети. – Датчики (задымленности, открытия двери, удара, влажности, засоренности системы фильтров и пр.). – Охранно-пожарная сигнализация. – Система мониторинга состояния шкафа с передачей данных по Ethernet или GSM-связи. – Источники питания мощностью от 500 Вт до 16 кВт постоянного тока 12...60 В. – Инверторы. – Аккумуляторные батареи.

7

телекоммуникационные шкафы

Уличные климатические телекоммуникационные шкафы предназначены для размещения и обеспечения автономного функционирования систем беспроводной связи, кабельного телевидения, цифровых кабельных линий и беспроводных сетей, аккумуляторных батарей, защиты телекоммуникационного оборудования, устанавливаемого внутри шкафа от воздействия окружающей среды в любое время года.



# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-2000

8

телекоммуникационные шкафы



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съемными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство разделено на два отсека. Верхний отсек предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 23 U, нижний отсек – для установки 2-х групп АКБ. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 25 мм. В основании шкафа расположен групповой кабельный ввод. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	800	700
Глубина	800	700
Высота	2512	2155

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. ST-OU-88-2000-1-4  
Верхний отсек снабжен системами обогрева (600 Вт), принудительной вентиляции или системой кондиционирования. Отсек АКБ снабжен термоэлектрической сборкой, основанной на эффекте «Пельтье» мощностью до 350 Вт.
2. ST-OU-88-2000-1  
Система вентиляции и обогрева всего объема шкафа.

Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения телекоммуникационного оборудования, источников бесперебойного электропитания, АКБ и прочего оборудования.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-1400

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съемными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство разделено на два отсека. Верхний отсек предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 17 U, нижний отсек – для установки одной группы АКБ. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 25 мм. В основании шкафа расположен групповой кабельный ввод. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. ST-OU-88-1400-1

Система вентиляции и обогрева всего объема шкафа

2. ST-OU-88-1400-3

Система кондиционирования и обогрева всего объема шкафа.

	Внешние (мм) ST-OU-88-1400	Внутренние (мм) ST-OU-88-1400	Внешние (мм) ST-OU-88-1400-3	Внутренние (мм) ST-OU-88-1400-3
Ширина	800	700	800	700
Глубина	800	700	800	700
Высота	1874	1517	1874	1517



Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения телекоммуникационного оборудования, источников бесперебойного электропитания, АКБ и прочего оборудования.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-13

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съемными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство предназначено для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 13 U. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 25 мм. На задней стенке шкафа расположен групповой кабельный ввод. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	800	700
Глубина	1025	650
Высота	885	650

Вес: 175 кг.  
(возможно изготовление облегченной версии 125 кг.)

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. ST-OU-88-13  
Система вентиляции и обогрева всего объема шкафа

10

телекоммуникационные шкафы



Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения телекоммуникационного оборудования, источников бесперебойного электропитания и прочего оборудования. Конструкция шкафов позволяет собрать требуемую конфигурацию изделия из модульной серии шкафов.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-20

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съёмными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство предназначено для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 20U. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 25 мм. На задней стенке шкафа расположен групповой кабельный ввод. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм) ST-OU-88-20	Внутр (мм) ST-OU-88-20	Внешние (мм) ST-OU-88-20-К	Внутр (мм) ST-OU-88-20-К
Ширина	800	700	800	700
Глубина	940	650	1100	650
Высота	1240	1000	1240	1000

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- 1.ST-OU-88-20  
Система принудительной вентиляции и обогрева шкафа.
2. ST-OU-88-20-К  
Система кондиционирования и обогрева шкафа.



телекоммуникационные шкафы

Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения телекоммуникационного оборудования, источников бесперебойного электропитания и прочего оборудования. Конструкция шкафов позволяет собрать требуемую конфигурацию изделия из модульной серии шкафов.



# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-AKB

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съемными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство предназначено для размещения одной группы АКБ емкостью до 150 А/ч, высота шкафа 10U. На задней стенке шкафа расположен групповой кабельный ввод.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм) ST-OU-88-AKB	Внутренние (мм) ST-OU-88-AKB	Внешние (мм) ST-OU-88-AKB-P	Внутренние (мм) ST-OU-88-AKB-P
Ширина	800	700	800	700
Глубина	940	650	1100	650
Высота	1240	1000	1240	1000

Вес: ST-OU-88-AKB – 135 кг. ST-OU-88-AKB-P – 140 кг.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

### 1. ST-OU-88-AKB

Охлаждение кабинета осуществляется при помощи одного или двух вентиляторов с характеристиками: 48 V DC / 8,6 Вт / 240 м<sup>3</sup>/ч. Система обогрева построена на нагревателе с вентилятором 250 W.

### 2. ST-OU-88-20-AKB-P

Поддержание заданной температуры в кабинете осуществляется при помощи полупроводниковой термоэлектрической сборки на основе элементов пельтье 350 Вт / 40-59 V DC.



Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения АКБ. Конструкция шкафов позволяет собрать требуемую конфигурацию изделия из модульной серии шкафов.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-OU-88-AKB2

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен из сварного каркаса со съемными внешними стальными стенками толщиной 2 мм с теплоизолирующим материалом между стенками. Внутреннее пространство предназначено для размещения двух групп АКБ емкостью до 300А/ч, высота шкафа 20 U. На задней стенке шкафа расположен групповой кабельный ввод.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм) ST-OU-88-AKB2	Внутренние (мм) ST-OU-88-AKB2	Внешние (мм) ST-OU-88-AKB2-P	Внутренние (мм) ST-OU-88-AKB2-P
Ширина	800	700	800	700
Глубина	940	650	1025	650
Высота	1380	1000	1380	1000

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

### 1. ST-OU-88-AKB2

Охлаждение кабинета осуществляется при помощи одного или двух вентиляторов с характеристиками: 48 V DC / 8,6 Вт / 240 м<sup>3</sup>/ч. Система обогрева построена на нагревателе с вентилятором 250 W.

### 2. ST-OU-88-20-AKB2-P

Поддержание заданной температуры в кабинете осуществляется при помощи полупроводниковой термоэлектрической сборки на основе элементов пельтье 350 Вт / 40-59 V DC.



13

телекоммуникационные шкафы

Уличный телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения АКБ. Конструкция шкафов позволяет собрать требуемую конфигурацию изделия из модульной серии шкафов.

# Навесные климатические шкафы серии **ST-АК**

ГОСТ 15150  
ГОСТ 51321.1  
ГОСТ Р МЭК 536-96  
ГОСТ 14254-96

14

телекоммуникационные шкафы



Шкаф предназначен для эксплуатации на открытом воздухе вне помещения, на открытой поверхности, подверженной солнечному и ветровому воздействию, дождю, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150.

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Конструктивные особенности

Предельные значения внешних рабочих температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Предельные значения рабочих температур внутри шкафа от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

Относительная влажность воздуха снаружи до 100 % при  $25^{\circ}\text{C}$ .

Относительная влажность воздуха внутри до 90 % при  $25^{\circ}\text{C}$ .  
Степень загрязнения 2 по ГОСТ 51321.1 – (не проводящее загрязнение), тип атмосферы I по ГОСТ 15150 (условно-чистая атмосфера).

Атмосферное давление  
 $86,6\text{-}106,7$  кПа (от 650 до 800 мм.рт.ст.).

### Условия транспортирования и хранения:

– температура окружающего воздуха от минус 45 до плюс  $40^{\circ}\text{C}$ ;

– относительная влажность воздуха до 80 % при  $25^{\circ}\text{C}$ .

**Способ защиты от поражения электрическим током**  
– класс I по ГОСТ Р МЭК 536-96 (металлический корпус).

**Степень защиты оболочки шкафа** при закрытой двери и крышке – IP54 (5 – защита от вредных отложений пыли, т.е. защита от пыли неполная, однако количество проникающей пыли таково, что она не нарушает нормальную работу изделия; 4 – защита от проникновения брызг воды с любого направления) по ГОСТ 14254-96. Покрытие металлических поверхностей шкафа – краска порошковая ППК полиэфирная RAL 7035 шагреня IV У1. Шкаф состоит из каркаса, съемной двери и крышки. Для крепления на трубостойке в комплект поставки входят кронштейны.

### Шкаф оснащён системой микроклимата

Приточно-вытяжная вентиляция (установка 2-х вентиляторов по  $240\text{ м}^3/\text{ч}$ ) плюс нагреватель с вентилятором:

– ST-АК 604210 250 Вт;

– ST-АК 606020 250-600 Вт;

– ST-АК 606525 250-600 Вт;

**Аксессуар для ST-АК 606020** – крепление на трубостойку.

## Габаритные размеры, мм

604210	600 x 640 x 420
606020	600 x 1100 x 600
606525	600 x 1450 x 650

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-604210

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Навесной климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 10 U, глубиной до 320 мм. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

Имеет два способа крепления:

- а) к стене;
- б) на трубостойку диаметром до 377 мм.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ** (без учета выступающих частей)

	<b>Внешние (мм)</b>	<b>Внутренние (мм)</b>
Ширина	600	570
Глубина	420	380
Высота	600	480

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. Шкаф оснащен системой принудительной вентиляции (2 вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч / 8W / 48 VDC) и обогрева (250 W /220 VAC).

15



телекоммуникационные шкафы

Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.



# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-604215

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Навесной климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 15 U глубиной до 320 мм. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления. Имеет два способа крепления:

- а) к стене;
- б) на трубостойку диаметром до 377 мм.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ** (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	600	570
Глубина	420	380
Высота	825	705

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. Шкаф оснащен системой принудительной вентиляции (2 вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч / 8W / 48 VDC) и обогрева (250 W / 220 VAC).

16

телекоммуникационные шкафы



Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-606015

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Навесной климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 15 U глубиной до 460 мм. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления. Имеет два способа крепления:

- а) к стене;
- б) на трубостойку диаметром до 377 мм.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	600	570
Глубина	610	530
Высота	825	705

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. Шкаф оснащен системой принудительной вентиляции (2 вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч / 8W / 48 VDC) и обогрева (250 W / 220 VAC).



17

телекоммуникационные шкафы

Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-AK-606020

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Навесной климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 20 U глубиной до 460 мм. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления. Имеет три способа крепления:

- а) к стене;
- б) на трубостойку диаметром до 377 мм;
- в) на бетонном основании.

**Степень защиты от пыли и влаги – IP54**

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	600	570
Глубина	630	530
Высота	1055	925

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. Шкаф оснащен системами принудительной вентиляции (2 вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч / 8 W / 48 VDC) и обогрева (250 W / 220 VAC).

18

телекоммуникационные шкафы



Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-606525

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Навесной климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 15 U, глубиной до 320 мм. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления. Имеет два способа крепления:

- а) к стене;
- б) на трубостойку диаметром до 377 мм.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ** (без учета выступающих частей)

	<b>Внешние (мм)</b>	<b>Внутренние (мм)</b>
Ширина	600	575
Глубина	700	630
Высота	1495	1160

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. ST-АК-606525:
  - Система вентиляции (два вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч)
  - Система обогрева (250 Вт)
2. ST-АК-606525-V500:
  - Система кондиционирования (500 Вт)
  - Система обогрева (250 Вт)
3. ST-АК-606525-B300 (разделен на два изолированных отсека):
  - Основной отсек снабжен системой вентиляции (два вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч)
  - Отсек АКБ снабжен термостатической системой, основанной на эффекте «Пельтье» мощностью 300 Вт.



19

телекоммуникационные шкафы

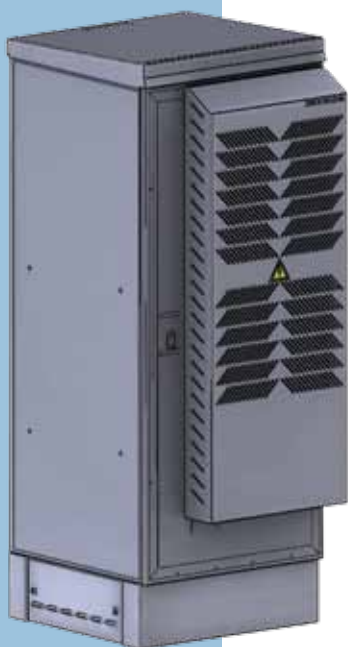
Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.



# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-706533

20

телекоммуникационные шкафы



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напольный климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 19U глубиной до 530 мм и двух групп АКБ емкостью до 300 А/ч. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	Внешние (мм)	Внутренние (мм)
Ширина	700	665
Глубина	690	620
Высота	1825	1515

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1.ST-АК-706533:

- Система кондиционирования (холодопроизводительность 1500 Вт)
- Система обогрева (1000 Вт)

Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.

# ШКАФ OUTDOOR СЕРИИ ST-АК-606534

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напольный климатический шкаф, выполненный из сварной оболочки толщиной 1,5 мм одностенный, с обклеенным изнутри утеплителем, предназначен для размещения 19" телекоммуникационного оборудования высотой до 23 U глубиной до 530 мм и одной группы АКБ емкостью до 150 А/ч. Монтажные профили регулируются по глубине с шагом 20 мм. Для обеспечения заземления установленного оборудования в шкафу предусмотрена шина заземления.

**Степень защиты от пыли и влаги** – IP54

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (без учета выступающих частей)

	<b>Внешние (мм)</b>	<b>Внутренние (мм)</b>
Ширина	605	580
Глубина	730	630
Высота	1985	1655

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

1. Шкаф оснащен системами принудительной вентиляции (4 вентилятора 240 м<sup>3</sup>/ч / 8 W / 48 VDC) и обогрева (400 W / 220 VAC).



21

телекоммуникационные шкафы

Предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного и компьютерного 19" оборудования, средств связи, систем электропитания и источников бесперебойного питания в местах, подверженных влиянию неблагоприятных внешних климатических условий, опасности несанкционированного доступа.

# ШКАФЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ





## ST2H



19" шкаф телекоммуникационный напольный предназначен для монтажа в нем кабельного телекоммуникационного, компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений.



# Шкаф напольный серии ST2H

24

телекоммуникационные шкафы



19" шкаф телекоммуникационный напольный предназначен для монтажа в нем кабельного телекоммуникационного, компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений.

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф каркасного типа. Каркас разборный и является основой для монтажа дверей и боковых панелей. Шкаф поставляется с отдельным крепежом для облегчения и удобства сборочных операций.

Номинально-допустимая статическая нагрузка до 600 кг. При установке на цоколь шкафов шириной 600 мм допустимая статическая нагрузка до 1000 кг.

**Каркас** состоит из стоек и верхнего с нижним оснований.

**Верхнее основание** имеет отверстие 46x215 мм для установки кабельного ввода и отверстие 380x380 мм для установки блока вытяжной вентиляции.

**Нижнее основание** имеет аналогичное отверстие 46x215 мм, выламываемое отверстие 380x380 мм и элементы крепления регулируемых ножек, роликов или цоколя.

**Передняя распашная дверь:** имеет возможность навески для открывания как в правую, так и в левую сторону. Угол открывания 195°. Двери могут иметь различные исполнения:

- сплошная из стального листа;
- сплошная из стального листа с перфорацией;
- из закаленного ударопрочного тонированного стекла в металлическом обрамлении.

**Задняя распашная дверь:** открывается на угол не менее 95° как в правую, так и в левую сторону. Двери могут иметь различные исполнения по требованию заказчика.

**Боковые панели:** съемные, фиксируются в каркасе с помощью замков.

**Вентиляционная крыша** имеет исполнения:

- со степенью защиты IP41;
- со степенью защиты IP31 с боковой перфорацией для обеспечения естественной вентиляции;
- со степенью защиты IP20 с щеточными кабельными вводами;
- со степенью защиты IP20 с перфорацией под установку вентиляторных блоков;
- иное исполнение по требованию заказчика.

Электробезопасность: при помощи комплекта заземления (входит в поставку) шкаф обеспечивает требования электробезопасности по ГОСТ.

**Покрытие:** порошковая полиэфирная краска, цвет RAL 7035 или RAL 9005 (по заявке).

**Цоколь:** съемный, высота 100 или 200 мм. Цоколь может иметь щеточные кабельные вводы или просечки для кабельных вводов, перфорацию для естественной вентиляции телекоммуникационного шкафа.

ГОСТ 28601.1-90  
ГОСТ 28601.2-90  
ГОСТ 28601.3-90

Опорами шкафа могут быть: ножки (в комплекте поставки), ролики или цоколь (заказываются по отдельной заявке).

Телекоммуникационный шкаф эксплуатируется в условиях, обеспечивающих отсутствие взрывоопасных или разъедающих металл и изоляцию газов и паров, токопроводящей или взрывоопасной пыли и дополнительного нагрева от посторонних источников лучистой энергии.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЕЖНОСТИ**

Средний срок службы – не менее 25 лет;  
Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет.

**Аксессуары**

Телекоммуникационные шкафы могут быть снабжены необходимыми аксессуарами и дополнительными комплектующими, предназначенными для организации креплений аппаратуры, оптимизации разводки и коммутации кабелей и других целей (см. раздел «Аксессуары»).



Обеспечивается заземление всех элементов шкафа



На монтажные профили нанесены метки, обозначающие высоту каждого юнита

**Технические характеристики**

Характеристики	Значения
Ширина, мм	600, 800
Глубина, мм	600, 800, 1000
Высота, U	22, 24, 28, 32, 36, 40, 42

ГОСТ 28601.1-90  
ГОСТ 28601.2-90  
ГОСТ 28601.3-90

# Шкаф напольный серии **ST2HE** (эконом-класса)

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шкаф выполнен в виде оболочки. Оболочка состоит из навесных дверей, верхнего с нижним оснований и боковых стенок.

Номинально-допустимая статическая нагрузка до 500 кг. Верхнее основание имеет по два отверстия сверху и сзади 46x215 мм для установки кабельных вводов и префориацию 380x380 мм для установки блока вытяжной вентиляции. Нижнее основание имеет аналогичные отверстия 46x215 мм и элементы крепления регулируемых ножек или роликов. Установка на цоколь данного конструктива не предусмотрена.

Передняя распашная дверь: имеет возможность навески для открывания как в правую, так и в левую сторону. Угол открывания не менее 95°. Дверь выполнена из закаленного ударопрочного тонированного стекла в металлическом обрамлении.

Задняя распашная дверь: открывается на угол не менее 95°, имеет возможность навески для открывания как в правую, так и в левую сторону.

Боковые панели: соединенные с верхним и нижним основаниями составляют основу шкафа.

Электробезопасность: при помощи комплекта заземления (приобретаемого отдельно) шкаф обеспечивает требования электробезопасности по ГОСТ.

Покрытие: порошковая полиэфирная краска, цвет RAL 7035.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЕЖНОСТИ

Гарантия – 5 лет.

Средний срок службы – не менее 25 лет.

## Аксессуары

Телекоммуникационные шкафы могут быть снабжены необходимыми аксессуарами (см. каталог аксессуаров «Энергомера») и дополнительными комплектующими, предназначенными для организации креплений аппаратуры, оптимизации разводки и коммутации кабелей и других целей.

## Технические характеристики

Характеристики	Значения
Ширина, мм	600
Глубина, мм	600, 800
Высота, U	22, 32, 42

26

телекоммуникационные шкафы



19" шкаф телекоммуникационный напольный предназначен для монтажа в нем кабельного телекоммуникационного, компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений. Применение облегченной конструкции шкафа позволило добиться более низкой цены на продукт с сохранением функциональности шкафа.

# Шкафы настенные серии **ST2W, ST3W**

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

**ST2W** – двухсекционный, **ST3W** – трехсекционный. Шкафы имеют несколько исполнений по высоте: 6 U, 10 U, 12 U, 15 U, 18 U; исполнения по ширине (600 мм) и глубине (450 и 560 мм).

### Конструкция

Шкафы серии **ST2W** имеют разборную конструкцию, серии **ST3W** – сварную. Конструкция **ST3W** обеспечивает более удобное обслуживание и монтаж устанавливаемого оборудования.

Для фиксации шкафов на стене предусмотрены отверстия под анкерный болт (диаметр 8 мм). С лицевой стороны профилей в районе перфорации нанесены метки, соответствующие кратности 1U. Номинально-допустимая нагрузка – до 100 кг.

### Доступ к оборудованию

Дверь оснащена замком с одноточечной фиксацией. Может быть установлена для открывания как в правую, так и в левую сторону. Выполнена из закаленного ударопрочного тонированного стекла в металлическом обрамлении.

В **ST2W** боковые панели съемные, фиксируются в каркасе с помощью замков.

В шкафах серии **ST3W** задняя панель выполнена в виде секции корпуса с размером 1/5 глубины шкафа и открывается на петлях в сторону для удобства проведения монтажных работ внутри шкафа. Петли могут быть установлены как на левую, так и на правую сторону.

### Вентиляция и контроль климата

Перфорация оснований настенных телекоммуникационных шкафов обеспечивает вентиляцию его внутреннего объема. В верхнем основании имеются отверстия для крепления блоков приточной и вытяжной вентиляции.

### Кабельные вводы

В верхнем основании шкафов серии **ST2W** и **ST3W** имеется щеточный кабельный ввод.

В задней стенке и нижнем основании шкафов **ST2W** и **ST3W** имеются дополнительные выламываемые заглушки размером 46x215 мм для кабельных вводов.

Заземление шкафов осуществляется с использованием элемента заземления, предназначенного для присоединения внешнего заземляющего медного проводника сечением не менее 6 мм и медной шины заземления.

27



телекоммуникационные шкафы

19" шкаф телекоммуникационный серии **ST2W** предназначен для монтажа в нем кабельного телекоммуникационного, компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений.

ГОСТ 28601.1-90  
ГОСТ 28601.2-90  
ГОСТ 28601.3-90

28



19" шкаф телекоммуникационный серии ST3W предназначен для монтажа в нем кабельного телекоммуникационного оборудования, серверного и компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений.

#### Покрытие

Порошковая полиэфирная краска, цвет серый (RAL 7035) или другой по требованию заказчика. Все неокрашенные металлические поверхности телекоммуникационных шкафов имеют цинковое защитное покрытие.

#### Характеристики надежности

Средний срок службы – не менее 25 лет.  
Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет.

#### Аксессуары

Телекоммуникационные шкафы могут быть снабжены необходимыми аксессуарами и дополнительными комплектующими, предназначенными для организации крепления аппаратуры, оптимизации разводки и коммутации кабелей и других целей (см. раздел «Аксессуары», стр. 16).



Перфорация верхнего основания шкафа обеспечивает вентиляцию внутреннего пространства шкафа

# Шкафы навесные серии **ST2WE**

**Шкафы эксплуатируются в условиях**, обеспечивающих отсутствие взрывоопасных или разъедающих металл и изоляцию газов и паров, токопроводящей или взрывоопасной пыли и дополнительного нагрева от посторонних источников лучистой энергии.

**Эксплуатация шкафа** разрешена при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 85 % при +25 °C.

**Использование на высоте** над уровнем моря не более 2000 метров.

**Нагрузочная способность** при установке шкафа на стену, состоящую из плотных строительных материалов (бетон, полнотелый кирпич, природный камень) при креплении в четырех точках на стальные оцинкованные анкера с гайкой до 100 кг.

**Степень защиты шкафа** IP20

**Климатическое исполнение** УХЛ4

**Высота над уровнем моря**, м не более 2000

Навесные 19" монтажные шкафы серии ST2WE для телекоммуникационного, компьютерного оборудования предназначены для монтажа в них кабельного коммутационного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений

ГОСТ 28601-90  
ГОСТ 12.2.007.0-75

29



телекоммуникационные шкафы

**Таблица исполнение шкафа**

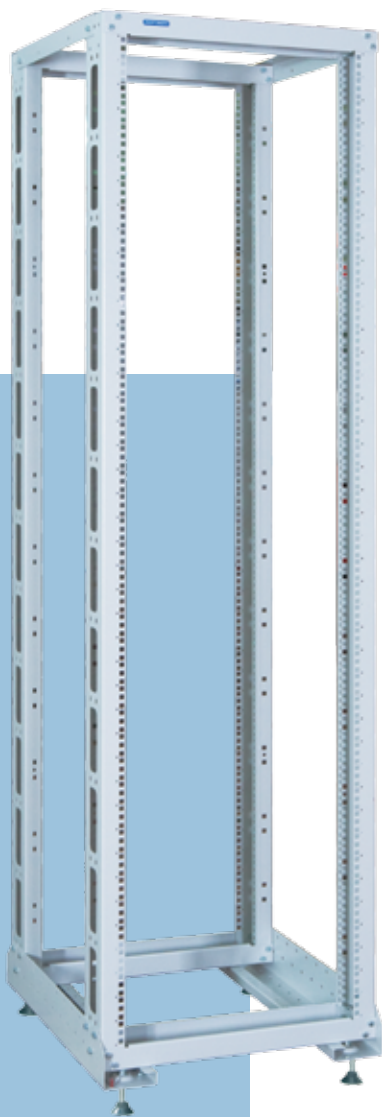
Поставляемый шкаф	Наименование шкафа	Монтажная высота, U	Высота, Н*, мм	Межосевое расстояние, а*, мм	Масса, кг	Примечание
	ST2WES-666	6	392	160	24,4	
	ST2WES-6610	10	570	338	30,3	
	ST2WES-6612	12	659	427	33,4	
	ST2WES-6615	15	792	560	37,9	
	ST2WES-6618	18	925	693	42,3	
	ST2WEM-666	6	392	160	24,7	
	ST2WEM-6610	10	570	338	30,6	
	ST2WEM-6612	12	659	427	33,7	
	ST2WEM-6615	15	792	560	38,2	
	ST2WEM-6618	18	925	693	42,7	



# Монтажные стойки серии **STM**

30

МОНТАЖНЫЕ СТОЙКИ



Монтажная стойка 19" серии STM предназначена для монтажа в ней кабельного, телекоммуникационного оборудования, серверного и компьютерного оборудования, источников бесперебойного питания внутри офисов и производственных помещений.

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стойки имеют несколько исполнений по высоте: 24 U, 33 U, 42 U и 47 U.

### Стойки «Энергомера» отличает:

- возможность изменения расстояния между рамами до 350 мм для двухрамных стоек (внешнее расстояние 550 мм);
- вариативность установки стоек как непосредственно на пол, так на ножки или ролики, а при необходимости, стойки можно закрепить на полу анкерными болтами;
- обеспеченность заземления данной конструкции через ее основание при помощи специальных шайб и заземляющих болтов, комплект заземления в базовой поставке;
- средний срок службы — 10 лет;
- цена — ниже стоимости таких же стоек других известных производителей.

**Каркас:** стойка монтажная выполнена в виде рамы (двух рам), установленной на опорах с возможностью регулировки по глубине с шагом 50 мм. Двухрамные стойки имеют диапазон регулировки расстояния между рамами 600, 550, 500 мм (внешний размер между рамами).

**Установка стоек:** как непосредственно на пол, так на ножки или ролики, а при необходимости, стойки можно закрепить на полу анкерными болтами:

- обеспеченность заземления данной конструкции через ее основание при помощи специальных шайб и заземляющих болтов, комплект заземления в базовой поставке.

Монтажные стойки «Энергомера» поставляются в разобранном виде в компактной упаковке, что обеспечивает максимальную экономию при их транспортировке и хранении. Монтаж на месте не занимает много времени и сил.

**Климатическое исполнение** – УХЛ4 (используется внутри помещения).

**Температурный диапазон:** эксплуатация монтажных стоек разрешена при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 85 % при +25°C.

**Покрытие:** порошковая полиэфирная краска, цвет RAL-9005 (основания), RAL 7035 (монтажной стойки).

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЕЖНОСТИ

Средний срок службы – не менее 10 лет.  
Гарантий срок – 5 лет со дня ввода стойки в эксплуатацию.

По желанию клиентов телекоммуникационные шкафы и стойки ТМ «Энергомера» могут быть снабжены различными вариантами дополнительных комплектующих и аксессуаров (см. раздел «Аксессуары», стр. 16).

Телекоммуникационные шкафы и монтажные стойки ТМ «Энергомера» поставляются в разобранном виде в компактной упаковке, что обеспечивает максимальную экономию при их транспортировке и хранении. Монтаж на месте не занимает много времени и сил.

Наша компания стремится к тому, чтобы самое современное телекоммуникационное оборудование стало доступно каждому потребителю.

Монтажные стойки не уступают по качеству телекоммуникационным шкафам и мировым аналогам других производителей.

### Технические характеристики

Характеристики	Значения
Ширина, мм	560
Глубина, мм	650
Высота, U	24, 33, 42, 47

ГОСТ 28601.1-90

ГОСТ 28601.2-90

ГОСТ 28601.3-90

31



После успешного внедрения на рынок телекоммуникационных шкафов, компания продолжила развивать эту производственную нишу и в 2008 году начала выпуск монтажных стоек, основываясь на пожеланиях своих клиентов.

МОНТАЖНЫЕ СТОЙКИ

# Шкаф АНТИВАНДАЛЬНЫЙ ST2V

ГОСТ 28601.1-90  
ГОСТ 28601.2-90  
ГОСТ 28601.3-90

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Антивандалные шкафы с поворотной дверцей имеют исполнения по высоте 9 U, 12 U, 15 U, 20 U.

### Характеристики надежности

Средний срок службы: не менее 25 лет.

### Конструктивные особенности:

- имеют цельносварную конструкцию;
- имеют дверь со скрытыми петлями;
- корпус и дверь шкафа заземлены;
- на двери установлен замок с повышенной секретностью, с трехточечной фиксацией;
- имеются кабельные вводы с нижней, верхней, левой и правой сторон шкафа;
- все вводы закрыты съемными металлическими заглушками;
- в комплект поставки входят два кабельных сальника;
- на боковых стенках сделана перфорация для естественной вентиляции шкафа;
- профили выполнены из оцинкованного металла и имеют L-образную форму;
- имеется возможность регулирования профилей по глубине;
- шкафы антивандалные могут комплектоваться DIN-рейкой, устанавливаемой на монтажные профили;
- в левом верхнем углу может устанавливаться датчик открытия двери;
- по заказу потребителей производится комплектация шкафов необходимым оборудованием и дополнительными датчиками, например, пожаробезопасности.

Шкафы антивандалные выполнены в 19" стандарте.

Дверь заглублена вовнутрь, что исключает возможность силового открытия.

Класс защиты шкафов от внешних факторов – IP30.

Антикоррозионное и декоративное покрытие выполнено ударопрочной эпоксидно-порошковой краской светлосерого цвета RAL 7035.

Шкафы антивандалные поставляются в собранном виде в пятислойной гофрокартонной упаковке.

### Технические характеристики

Характеристики	Значения
Основание, мм	
Ширина	600
Глубина	500
Высота, U	9, 12, 15, 20
Нагрузочная способность, кг	150
Толщина металла, мм	1,5
Цвет	RAL 7035
Гарантия, лет	5

32

телекоммуникационные шкафы



Антивандалные шкафы серии **ST2V** предназначены для защиты установленного в них сетевого, телекоммуникационного и кроссового оборудования от несанкционированного доступа. Как правило, шкафы устанавливаются в зонах без контроля доступа или с ограниченным контролем: в подъездах, на чердаках, в подвалах и других коммунальных зонах зданий.

# Монтажные шкафы серии **ST2VH646**

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Как правило, шкафы устанавливают в зонах без контроля доступа или с ограниченным контролем: в подъездах, на чердаках, в подвалах и других коммунальных зонах зданий.

**Шкафы эксплуатируются в условиях**, обеспечивающих отсутствие взрывоопасных или разъедающих металл и изоляцию газов и паров, токопроводящей или взрывоопасной пыли и дополнительного нагрева от посторонних источников лучистой энергии.

**Эксплуатация шкафа** разрешена при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 85 % при +25°C.

**Степень защиты шкафа** – IP30

**Климатическое исполнение** – УХЛ4

**Высота над уровнем моря м**, не более – 2000

Конструкция цельносварная.

## Технические характеристики

Характеристики	Значения
Габаритные размеры, мм	300 x 600 x 400
Высота, U	6
Нагрузочная способность, кг	100
Толщина металла (корпус), мм	1,5
Толщина металла (дверь), мм	2,0
Цвет	RAL 7035

ГОСТ 28601-90  
ГОСТ 12.2.007.0-75

33



телекоммуникационные шкафы

Шкафы **ST2VH646** предназначены для размещения сетевого, телекоммуникационного и кроссового оборудования стандарта 19" и защиты установленного в них оборудования от несанкционированного доступа и краж.

# Шкаф аккумуляторный серии **ST-EP**

## ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Конструкция аккумуляторного шкафа 19 ST-EP

Для монтажа оборудования систем ввода, распределения и преобразования электрической энергии используются 19" профили, имеющие элементы перфорации, обеспечивающие установку встраиваемого оборудования и аксессуаров. С лицевой стороны профилей в районе перфорации нанесены метки, соответствующие кратности 1U. Аккумуляторные батареи устанавливаются на полки, располагаемые ниже. Допустимая распределенная нагрузка на 1 полку – не более 250 кг.

Номинально допустимая нагрузка шкафа – до 1000 кг.

### Доступ к оборудованию

Для ограничения доступа к оборудованию неквалифицированного персонала, шкаф аккумуляторный защищен съемно-поворотными панелями. Панели открываются в левую сторону.

### Вентиляция и контроль климата

Перфорация шкафа обеспечивает естественную конвекцию его внутреннего объема.

### Кабельные вводы

В нижнем и верхнем основании аккумуляторного шкафа имеются отверстия для кабельного ввода.

### Заземление

Осуществляется с использованием элемента заземления, предназначенного для присоединения внешнего заземляющего медного проводника сечением не менее 6 мм.

### Покрытие

- Порошковая полиэфирная краска, цвет серый (RAL 7035) или другой по требованию заказчика.
- Изготовленные из оцинкованной стали, без покрытия краской.

Все неокрашенные металлические поверхности шкафов имеют цинковое защитное покрытие.

### Характеристики надежности

Степень защиты шкафа IP20.

Климатическое исполнение УХЛ4.

Средний срок службы: не менее 25 лет.

– Полки для шкафа приобретаются отдельно от шкафа в требуемом количестве.

Полка имеет наименование «А-Р-EP» / «А-Р-EP1».

Полка А-Р-EP выполнена из черной стали и окрашена в цвет RAL 7035. Полка А-Р-EP1 выполнена из оцинкованной стали.

34

телекоммуникационные шкафы



Шкафы аккумуляторные **ST-EP** предназначены для размещения систем ввода, распределения и преобразования электрической энергии, а также размещения источников бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторных батарей

Распределенная нагрузка на 1 полку – не более 250 кг.  
 – Комплект монтажных профилей приобретается отдельно от шкафа в требуемом исполнении «А-РЕ» / «А-РЕI». Комплект монтажных профилей выпускается в следующих исполнениях 10 U, 12 U, 15 U (юнитов). В комплект поставки входит 2 монтажных профиля для 19" оборудования.

Профили А-РЕ выполнены из черной стали и окрашены в цвет RAL 7035.

Профили А-РЕI выполнены из оцинкованной стали.

Таблица совместимости исполнений шкафа с количеством полок и монтажных профилей расположена в приложении Б.

ГОСТ 28601-90  
 ГОСТ 12.2.007.0-75

**Таблица совместимости исполнений шкафов с полками и профилями монтажными**

Исполнение шкафа	Высота монтажных профилей	Кол-во полок	Кол-во групп АКБ
6618	Нет	1	2
6622	Нет	1	2
	10 U	1	1
	12 U	1	1
6632	Нет	2	3
	10 U	2	2
	12 U	2	2
	15 U	2	2
6638	Нет	3	4
	10 U	3	3
	12 U	3	3
	15 U	2	2
6642	Нет	4	5
	10 U	3	3
	12 U	3	3
	15 U	3	3

35

телекоммуникационные шкафы

**Типоисполнения**

Наименование шкафа	Ширина, мм	Глубина, мм	Монтажная высота шкафа, U*	Высота, мм	Масса нетто, кг
ST-EP 6618	600	600	18	950	40,58
ST-EP 6622	600	600	22	1130	46,07
ST-EP 6632	600	600	32	1570	59,38
ST-EP 6638	600	600	38	1840	67,37
ST-EP 6642	600	600	42	2020	72,76
ST-EPI 6618	600	600	18	950	40,58
ST-EPI 6622	600	600	22	1130	46,07
ST-EPI 6632	600	600	32	1570	59,38
ST-EPI 6638	600	600	38	1840	67,37
ST-EPI 6642	600	600	42	2020	72,76



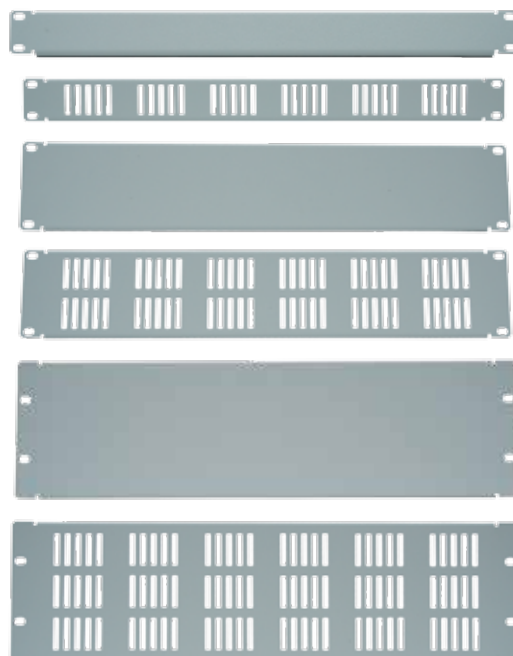
# АКСЕССУАРЫ

По отдельной заявке для установки в шкаф оборудования и аксессуаров «Энергомера» поставляет комплект крепежных элементов.

## Заглушка

Размер	Перфорация	Сплошная
1 U	+	+
2 U	+	+
3 U	+	+

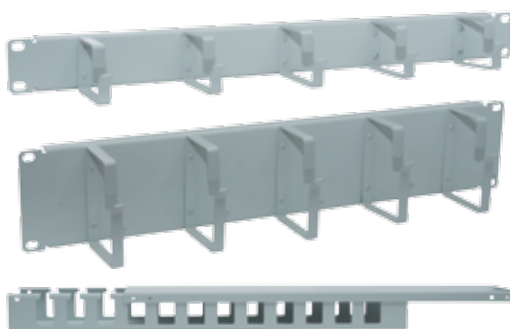
Устанавливается для скрытия неиспользованного пространства между коммуникационным оборудованием. Защищает от проникновения пыли и соприкосновения обслуживающего персонала с токоведущими частями встроенного оборудования.



## Органайзер (горизонтальный)

Размер	Тип
1 U	кабельный
2 U	кабельный
2 U	пенал

Предназначен для прокладки, укладки и распределения кабелей в шкафах.



## Полка консольная

Размер	Глубина, мм	Максимальная нагрузка, кг
1U	200	5
1U	300	
1U	400	
2U	555	

Предназначена для размещения легкого оборудования весом до 5 кг (монитор, клавиатура и т.д.).



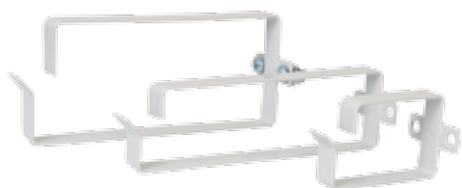
## Модуль освещения

Предназначен для подсветки оборудования, установленного в телекоммуникационных шкафах и стойках. Параметры питания: напряжение 220 В, частота 50 Гц, потребляемая мощность 8 Вт. Окраска порошковая. Базовый цвет RAL 7035, эксклюзивный – RAL 9005. Длина шнура питания – 2,5 метра.



Шкафы и стойки могут быть снабжены необходимыми аксессуарами и дополнительными комплектующими, предназначенными для организации креплений аппаратуры, оптимизации разводки и коммутации кабелей и других цепей. Таблица совместимости аксессуаров представлена на стр. 26

### Кабельные кольца



Размер, мм
46*60
46*150
70*150

Предназначены для распределения кабельных жгутов в монтажных стойках и шкафах.

### Полка выдвигная



Глубина, мм
370
550

Предназначена для размещения на ней клавиатур, различных служебных журналов и пр.

### Полка



Глубина, мм	Допустимая нагрузка, кг
Полка универсальная	
345	100
525	
Полка стационарная	
745	100
Полка усиленная	
560	200
750	

Предназначена для размещения тяжелого серверного оборудования (блоки бесперебойного питания и т.д.). Имеет надежное четырехточечное крепление.

### Панель с DIN-рейкой DN-3U



Панель с DIN-рейкой предназначена для установки модульного электротехнического оборудования (автоматических выключателей, устройств защитного отключения, счетчиков в реечном корпусе, модульных розеток, шин N и PE восьмиконтактных на DIN-изоляторах) и организации ввода, учета и распределения электрической энергии, напряжения 220 В в 19" шкафах телекоммуникационных, в сетях переменного тока с глухозаземленной нейтралью (системы заземления TN-S и TN-C-S). Панель предназначена для установки 18 модулей (1 модуль – 18 мм).

### Модуль вентиляторный

Тип	Количество элементов	Глубина, мм
консольный	2	190
консольный	4	340
встраиваемый в верхнее (нижнее) основание	4	418
встраиваемый в верхнее (нижнее) основание с термодатчиком	4	418

Предназначен для местной вентиляции и охлаждения активного оборудования, установленного внутри шкафа. Технические характеристики одного вентилятора: напряжение питания 220 В, потребляемый ток 0,14 А, мощность 22 Вт, скорость вращения 2700 об/мин, максимальный воздушный поток 161 м<sup>3</sup>/ч, шум 44 дБА.

Параметры питания модуля: напряжение 220 В, частота 50 Гц.



### Профили монтажные P2V

Аксессуар состоит из двух L-образных монтажных профилей, комплектуется крепежом для установки данных профилей в шкаф, проводниками заземления и крепежом проводников заземления к монтажным профилям. Профили имеют высоту 9 U, 12 U, 15 U, 20 U.



### Вертикальный органайзер

Органайзер имеет высоту 10 U и является наборным под требуемую высоту телекоммуникационного шкафа (22 U, 24 U – 2 органайзера на одну сторону, 28 U, 32 U, 36 U – 3; 42 U – 4).

Ширина – 100 мм, глубина – 75 мм.

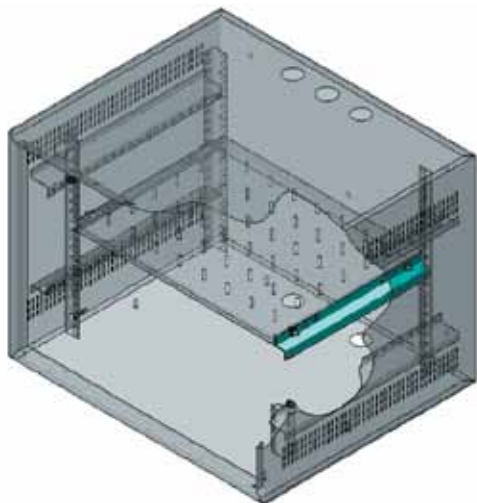


### Ролики

Предназначены для замены стандартных ножек с целью обеспечения мобильности шкафа (при необходимости). Диаметр резьбы М12. Изготавливаются в двух исполнениях на 150 кг и 300 кг (суммарная полезная нагрузка в шкафу).

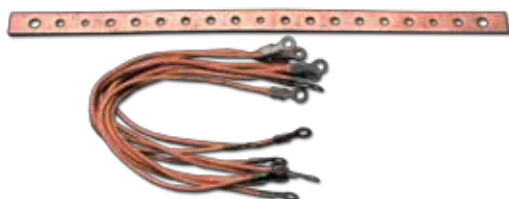


Таблица совместимости аксессуаров  
представлена на стр. 26



### Кронштейны KR2V65

Кронштейны предназначены для установки универсальной стационарной полки глубиной 345 мм в шкафы серии ST2V65 при установленной дополнительной паре задних профилей P2V.



### Комплект заземления KZ1

Предназначен для установки в напольные шкафы телекоммуникационные серии ST2HE для обеспечения требований по электробезопасности.



### Щеточный ввод SHV 220X65

Предназначен для установки к отверстиям 46x215 в шкафах серии ST2HE с целью уменьшения процента попадания пыли.



### Блок розеток

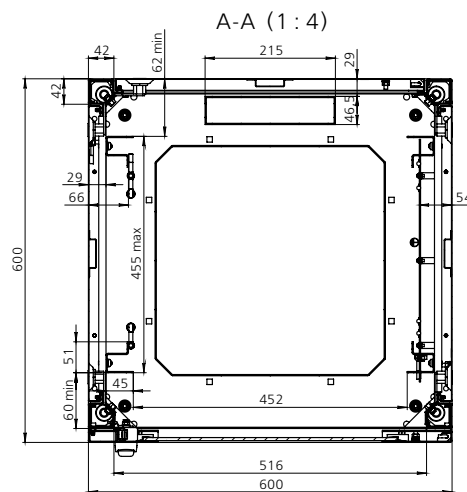
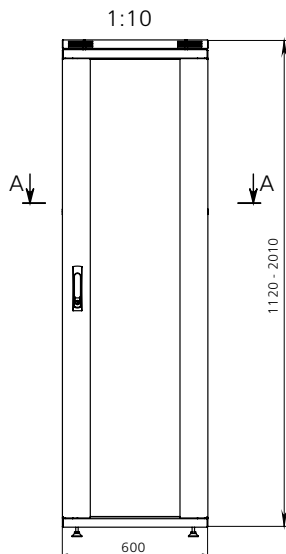
Предназначен для подключения различного активного оборудования, установленного внутри шкафа. Максимально допустимый суммарный ток 10 А (для 1U) и 16 А (для 2U) при напряжении 220 В.

Серия	Высота в юнитах, U	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Масса нетто, кг
<b>Шкафы напольные серии ST2H</b>					
<b>ST2H 66</b>	22	1120	600	600	65,2
	24	1210			68,77
	28	1390			75,82
	32	1565			84,17
	36	1745			91,45
	40	1920			98,63
	42	2010			102,32
<b>ST2H 68</b>	22	1120	600	800	69,15
	24	1210			78,54
	28	1390			86,20
	32	1565			95,06
	36	1745			102,90
	40	1920			110,63
	42	2010			114,61
<b>ST2H 610</b>	22	1120	600	1000	90,6
	24	1210			95,1
	28	1390			104,1
	32	1565			115,9
	36	1745			125
	40	1920			133,9
	42	2010			138,6
<b>ST2H 86</b>	22	1120	800	600	77
	24	1210			81
	28	1390			89
	32	1565			101
	36	1745			108
	42	2010			120
<b>ST2H 88</b>	22	1120	800	800	90,9
	24	1210			95
	28	1390			103,3
	32	1565			116,2
	36	1745			124,7
	40	1920			133,1
	42	2010			137,4
<b>ST2H 810</b>	22	1120	800	1000	109,7
	24	1210			111,6
	28	1390			121,1
	32	1565			135,7
	36	1745			145,5
	40	1920			155,2
	42	2010			160,2

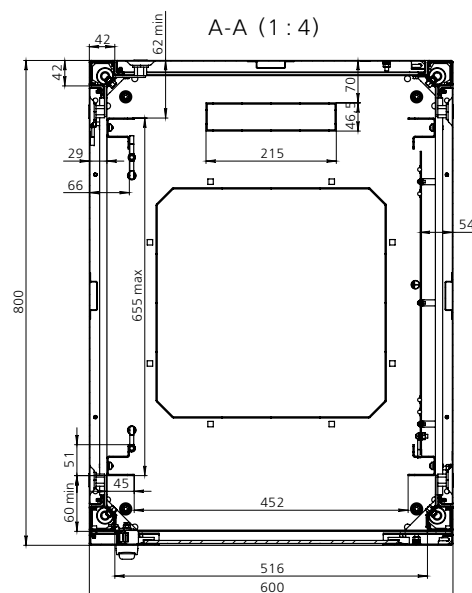
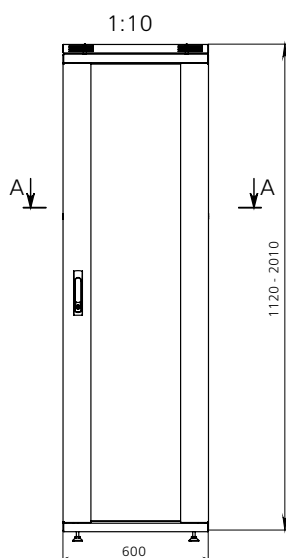
Серия	Высота в юнитах, U	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Масса нетто, кг
<b>Шкафы напольные серии ST2HE</b>					
<b>ST2HE 66</b>	22	1160	600	600	53,51
	32	1605			71,56
	42	2050			87,74
<b>ST2HE 68</b>	22	1160	600	800	62,79
	32	1605			83,23
	42	2050			101,5
<b>Шкафы навесные серии ST2W (двухсекционные)</b>					
<b>ST2W 65</b>	6	359	600	450	16,64
	10	537			24,81
	12	626			27,54
	15	759			31,63
	18	892			35,72
<b>ST2W 66</b>	6	358	600	560	22,08
	10	536			27,56
	12	625			30,44
	15	758			34,76
	18	891			39,07
<b>Шкаф навесной серии ST3W</b>					
<b>ST3W 66</b>	6	358	600	560	19,90
	10	536			24,68
	12	625			27,27
	15	758			31,04
<b>Шкафы антивандальные серии ST2V со сдвижной дверцей</b>					
<b>ST2V 64</b>	6	417	665	305	21,8
<b>Шкафы антивандальные с поворотной дверцей</b>					
<b>ST2V 65</b>	9	459	600	500	24,7
	12	592			28,6
	15	725			32,5
	20	947			39,0
<b>Монтажные стойки серии STM-1 (однорамные)</b>					
Серия	Высота в юнитах, U	Высота, мм	Ширина основания, мм	Глубина основания, мм	Масса нетто, кг
<b>STM-1</b>	24	1176	560	650	10,1
	33	1576			11,4
	42	1976			12,7
	47	2198			13,5
<b>Монтажные стойки серии STM-2 (двухрамные)</b>					
Серия	Высота в юнитах, U	Высота, мм	Ширина основания, мм	Глубина основания, мм	Масса нетто, кг
<b>STM-2</b>	24	1215	560	650	16,64
	33	1615			19,14
	42	2015			21,20
	47	2235			23,40



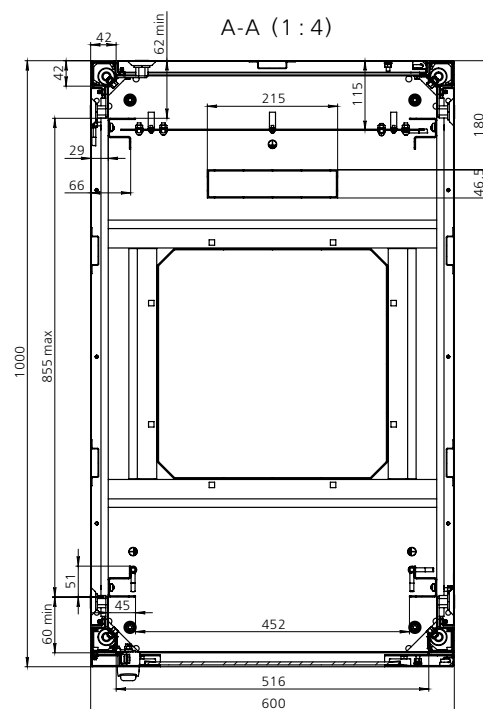
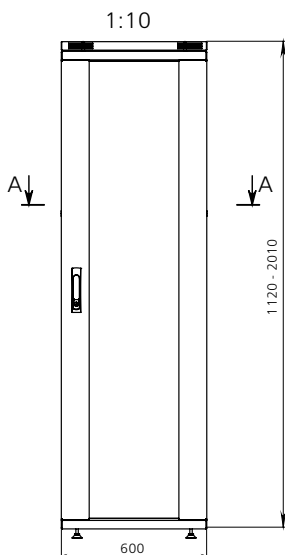
ST2H 66

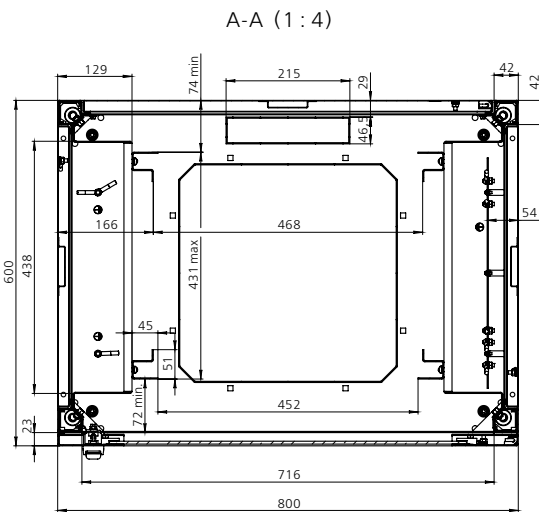
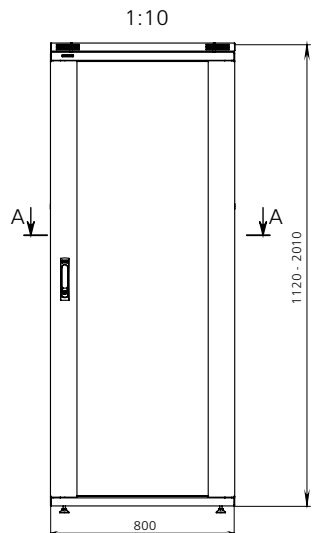


ST2H 68



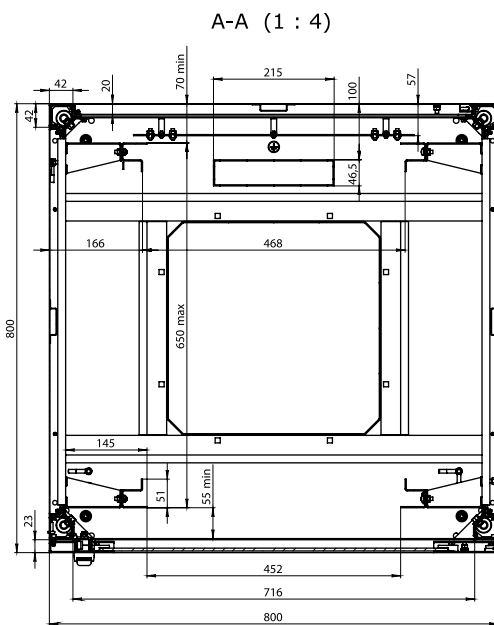
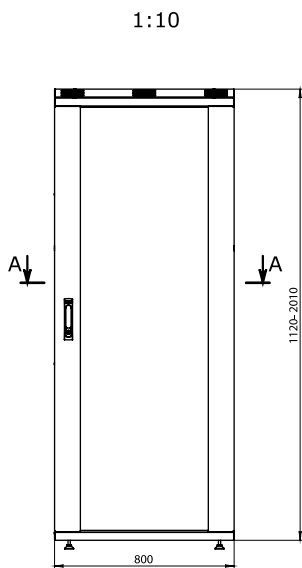
ST2H 610



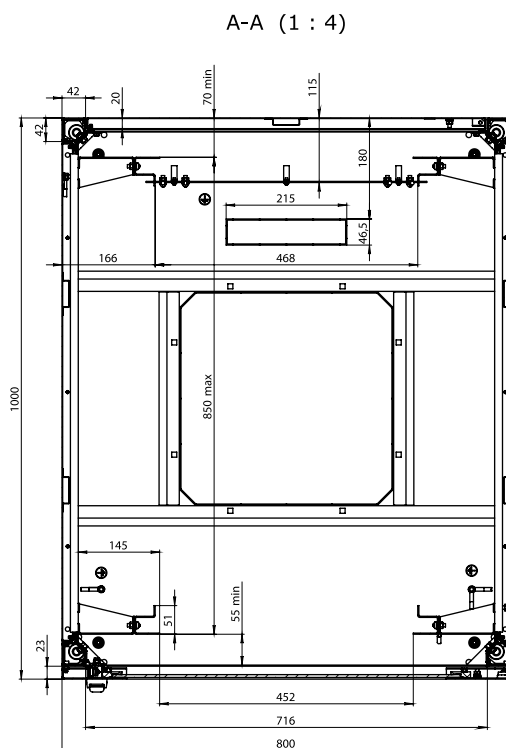
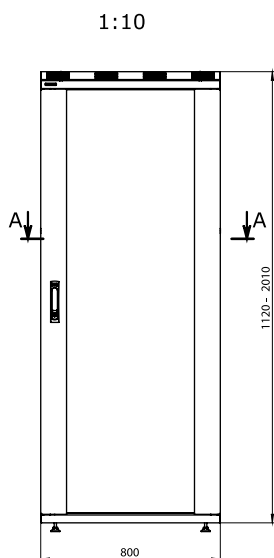


ST2H 86

43



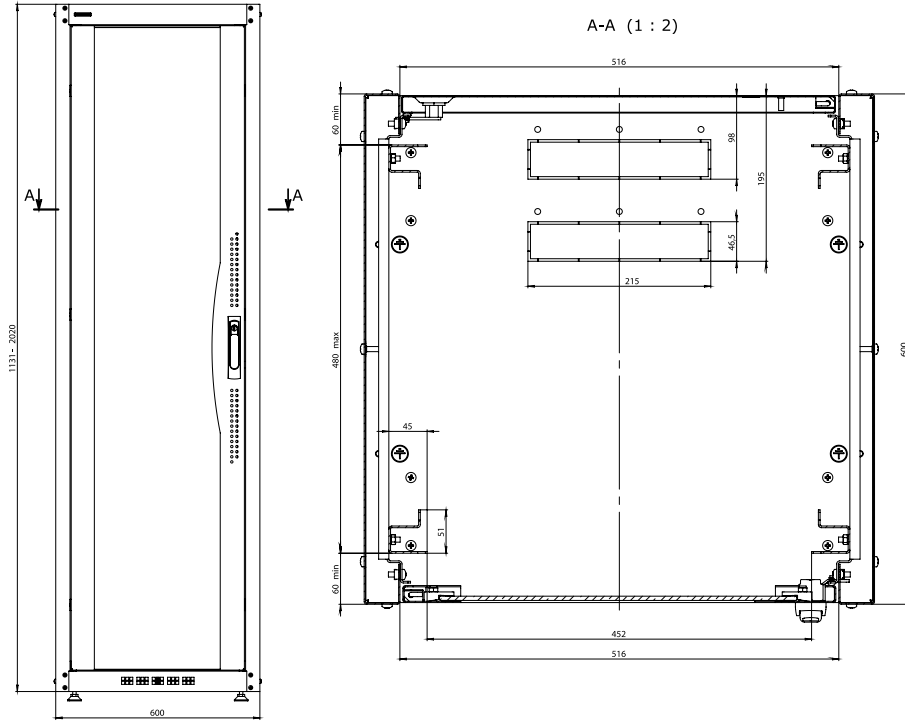
ST2H 88



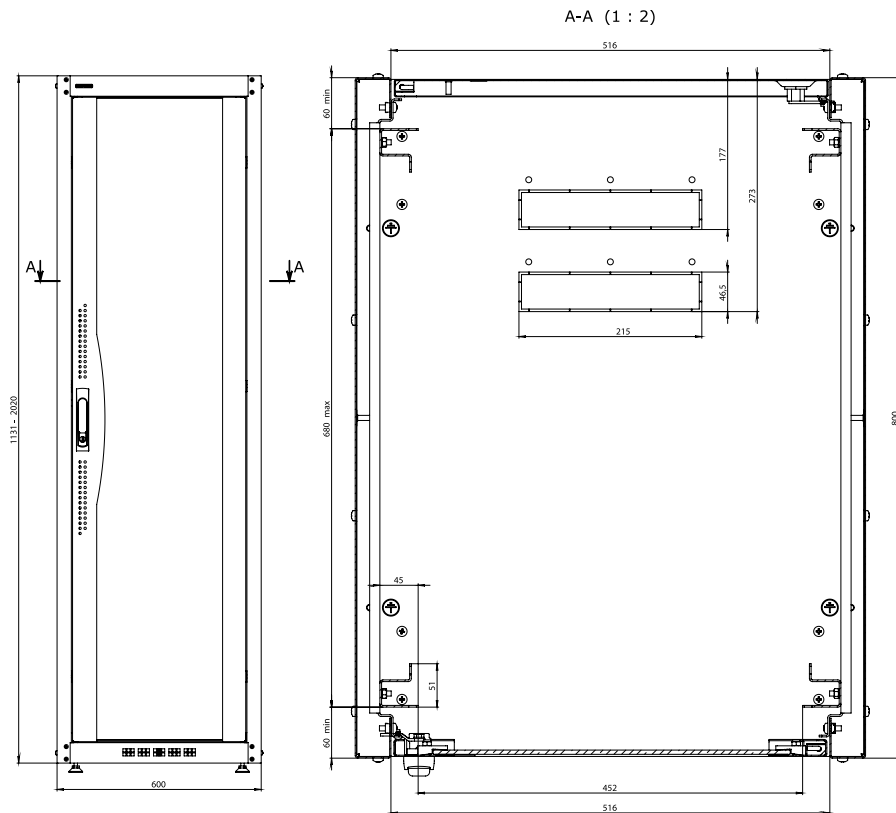
ST2H 810

внутренние размеры  
шкафов наполненных

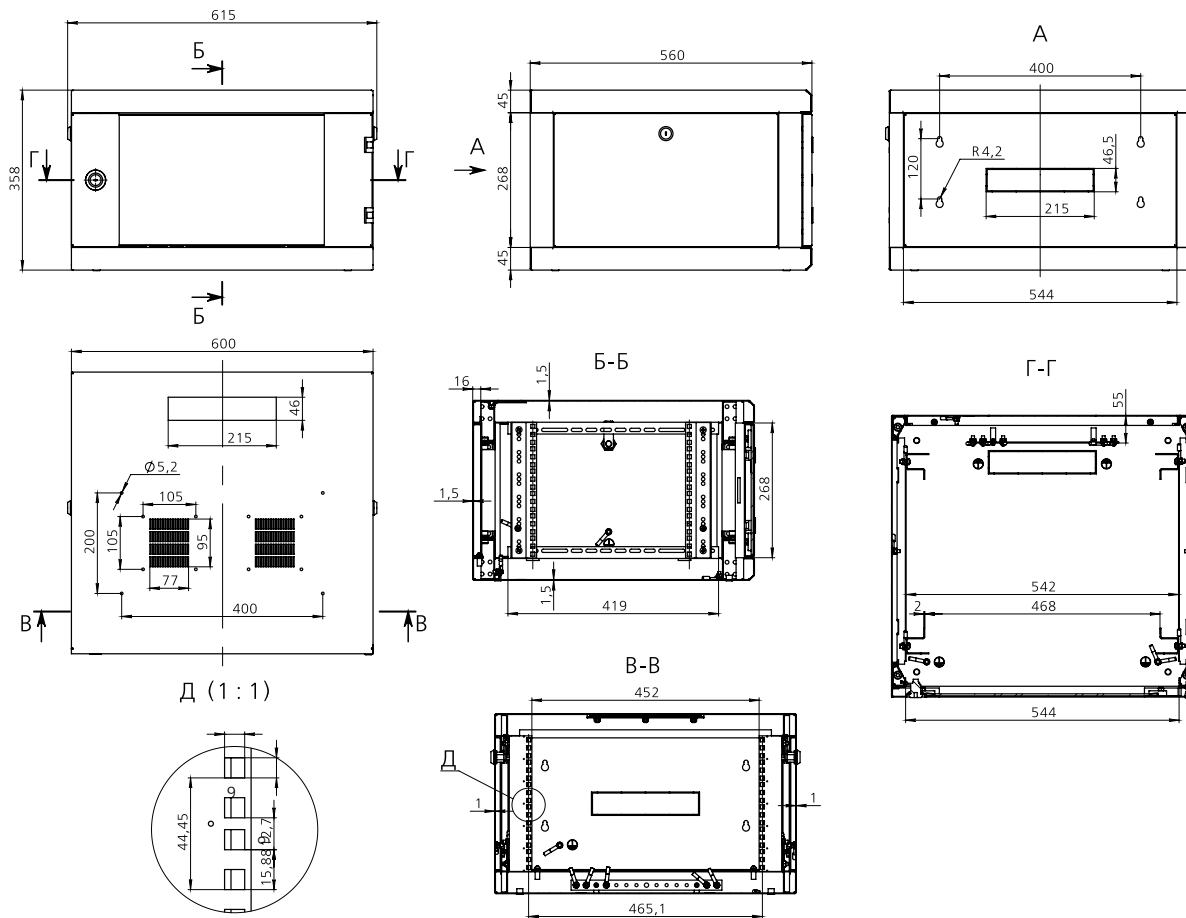
ST2HE 66



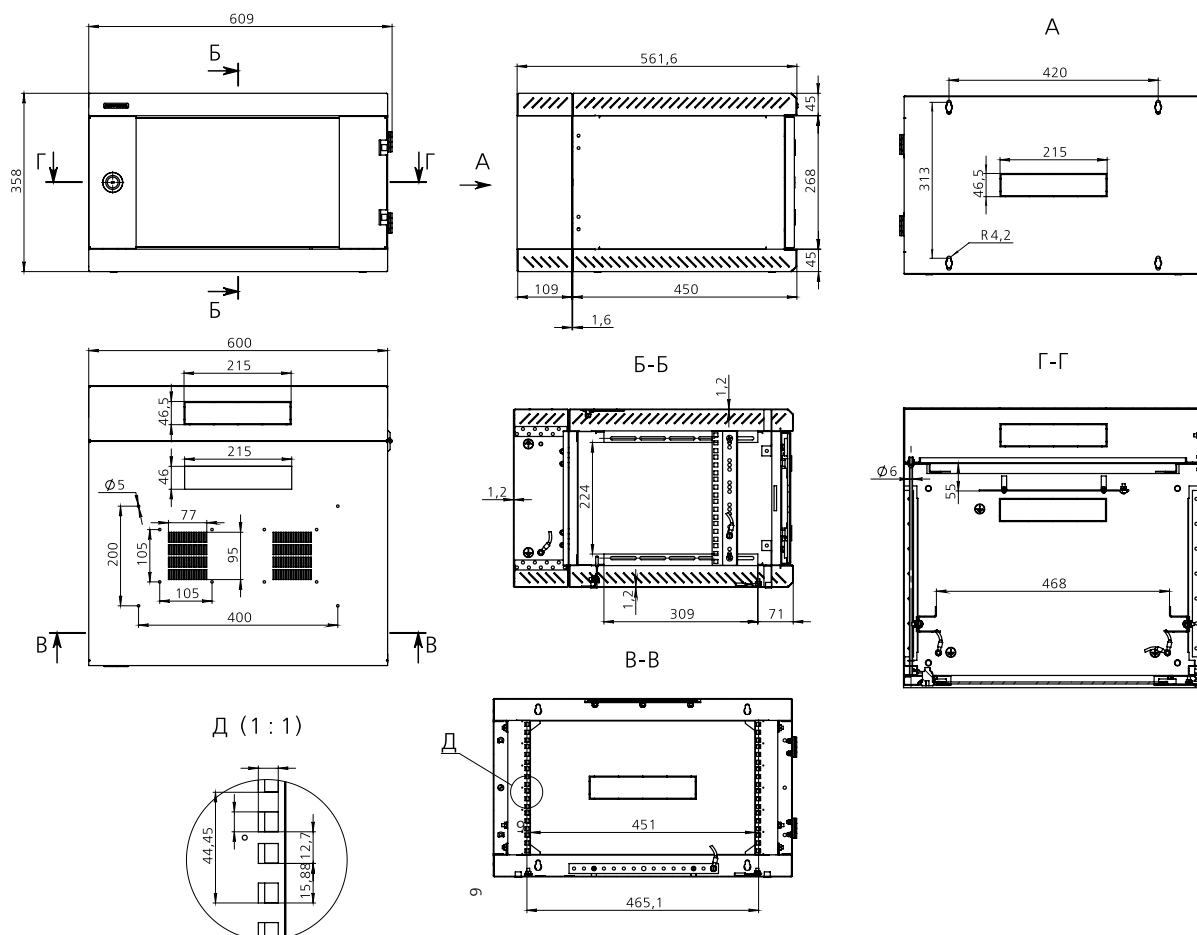
ST2HE 68



### ST2W



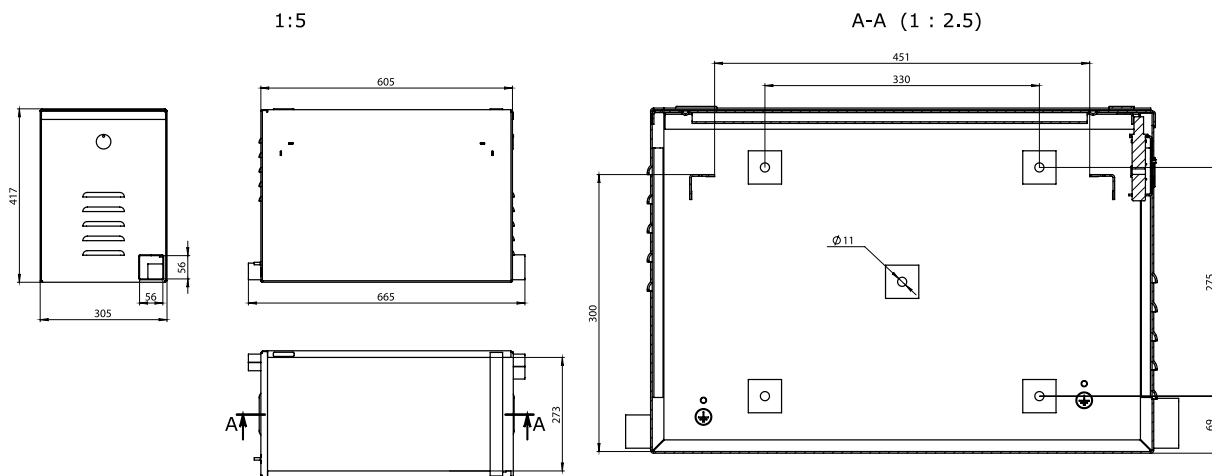
### ST3W



45

внутренние размеры  
шкафов напольных

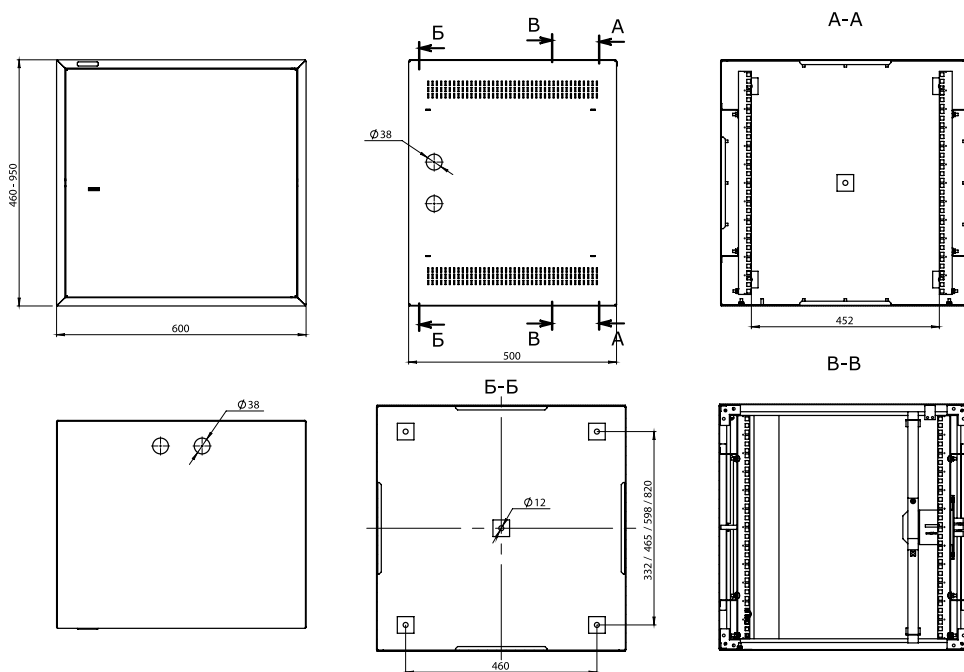
ST2V 646



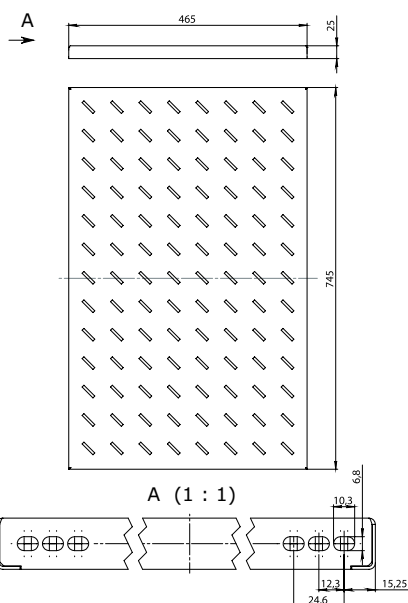
46

внутренние размеры  
шкафов навесных

ST2V 65

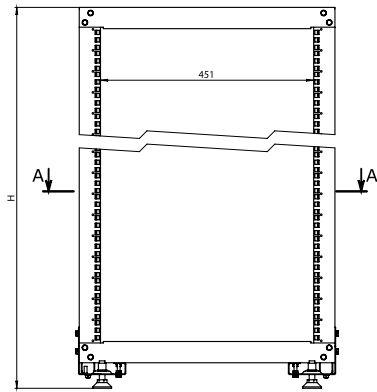


Панель с DIN-рейкой DN-3U

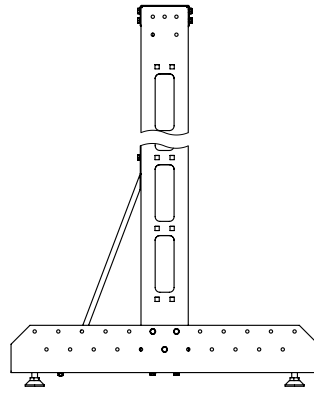




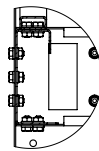
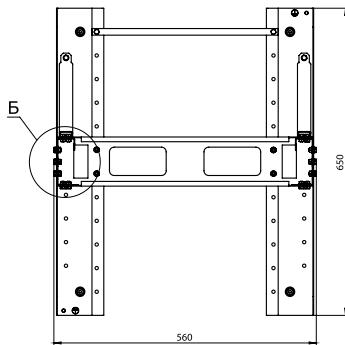
## STM - 1



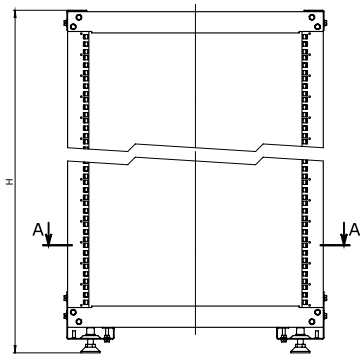
A-A



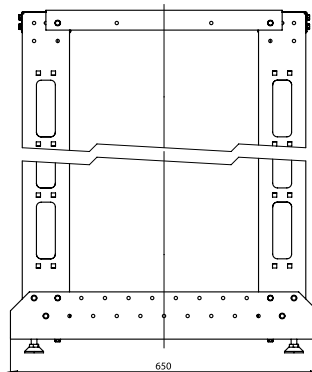
Б (1 : 2)



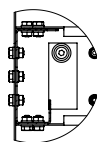
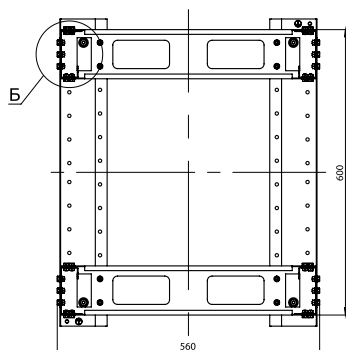
## STM - 2



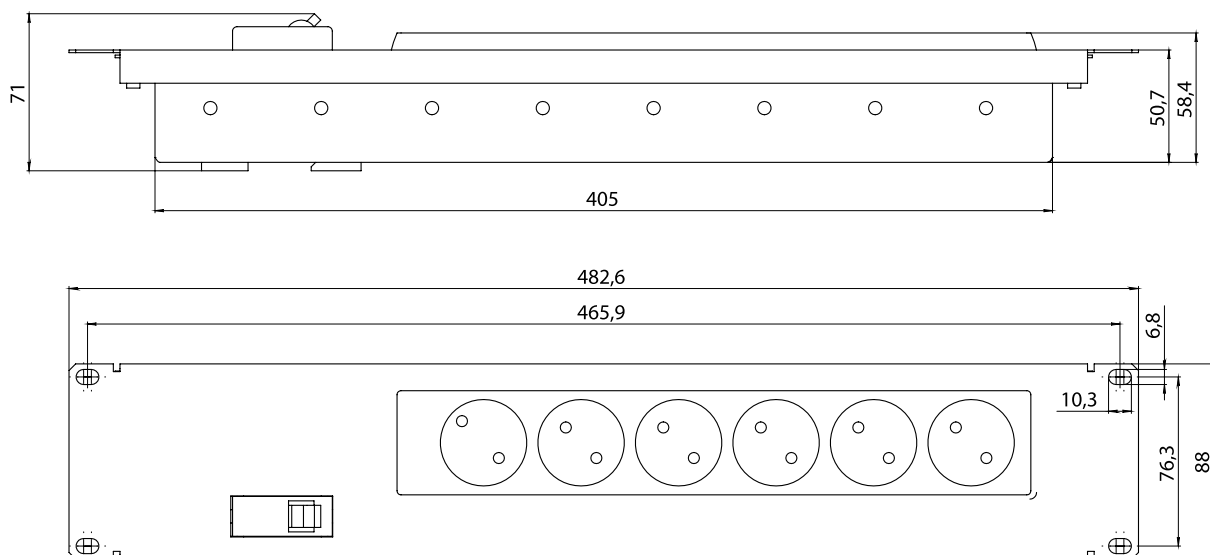
A-A



Б (1 : 2)



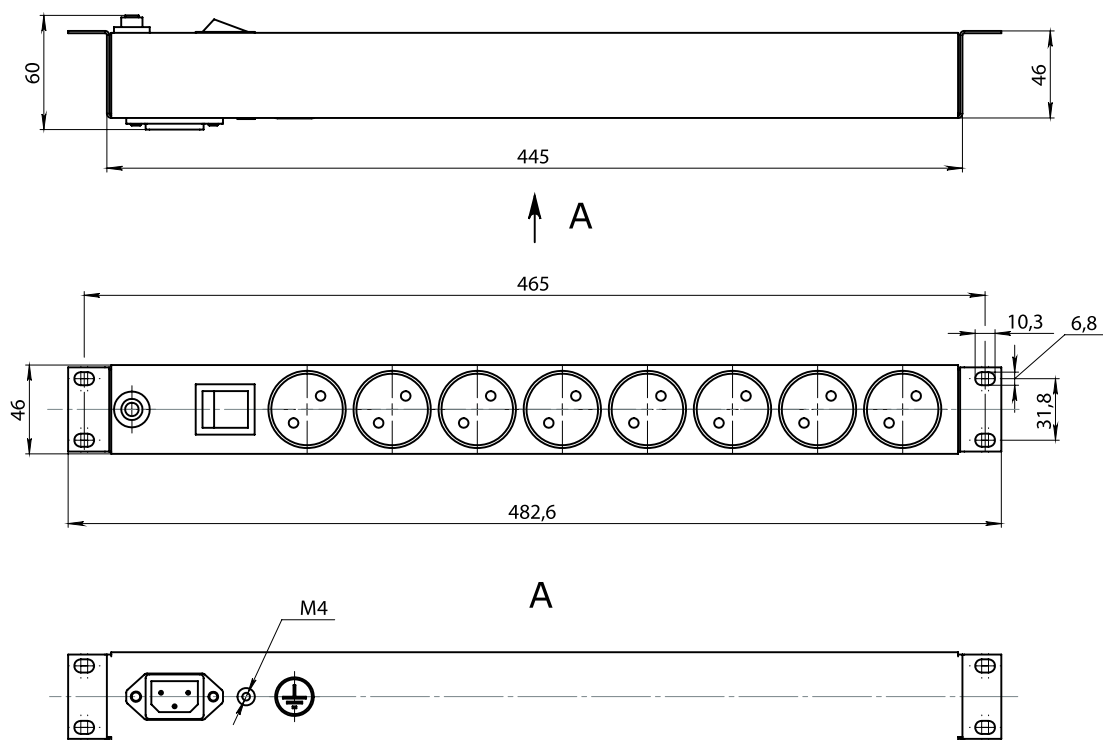
### Блок розеток для 2U



48

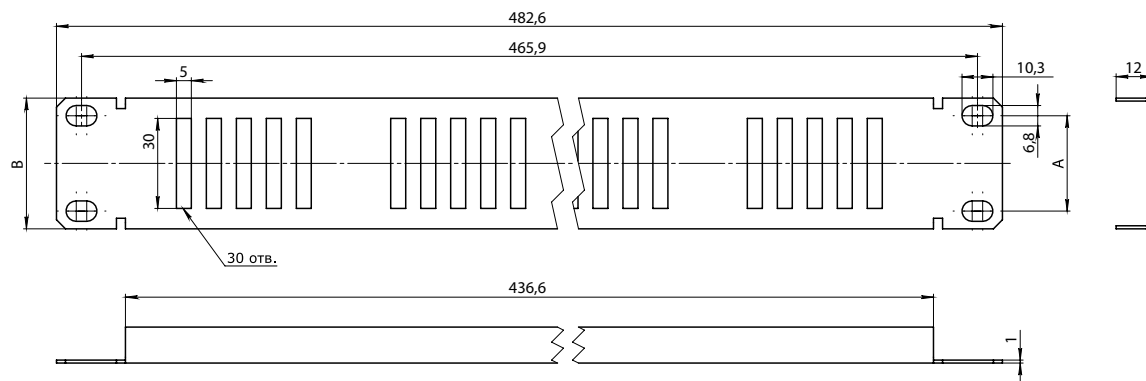
внутренние размеры

### Блок розеток RM-8

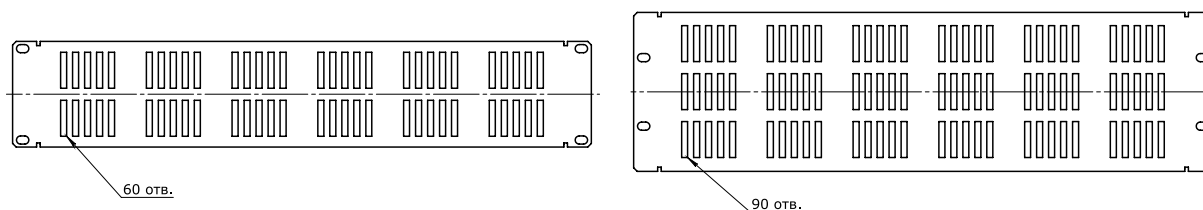




### Заглушка перфорированная 1

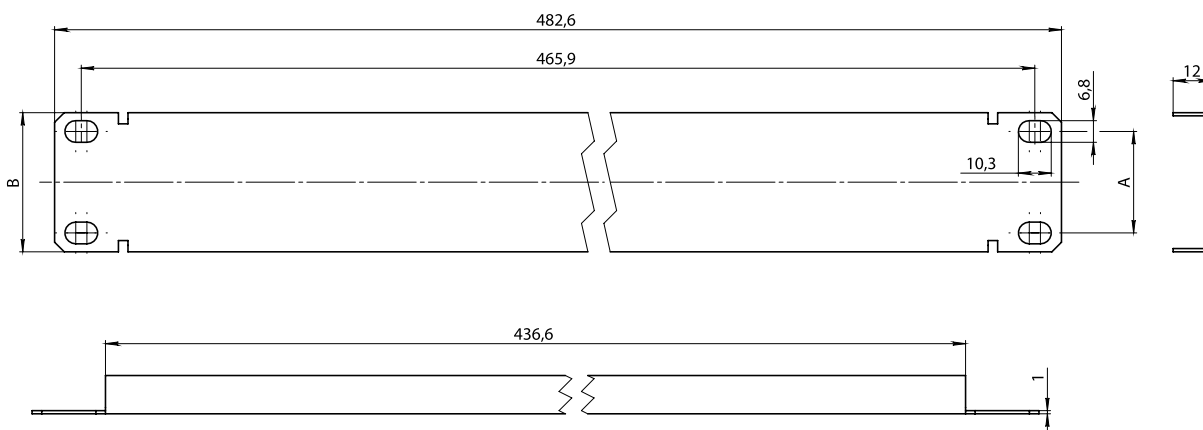


### Заглушка перфорированная 2, 3 U



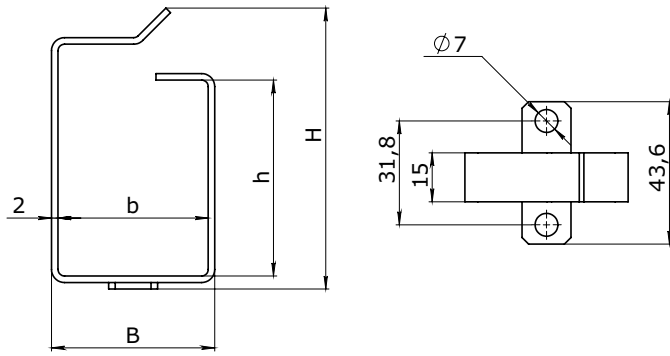
Обозначение	A	B
Заглушка перфорированная 1U	31,8	43,6
Заглушка перфорированная 2U	76,2	88,1
Заглушка перфорированная 3U	57,15	132,5

### Заглушка сплошная 1U, 2U, 3U



Обозначение	A	B
Заглушка сплошная 1U	31,8	43,6
Заглушка сплошная 2U	76,2	88,1
Заглушка сплошная 3U	57,15	132,5

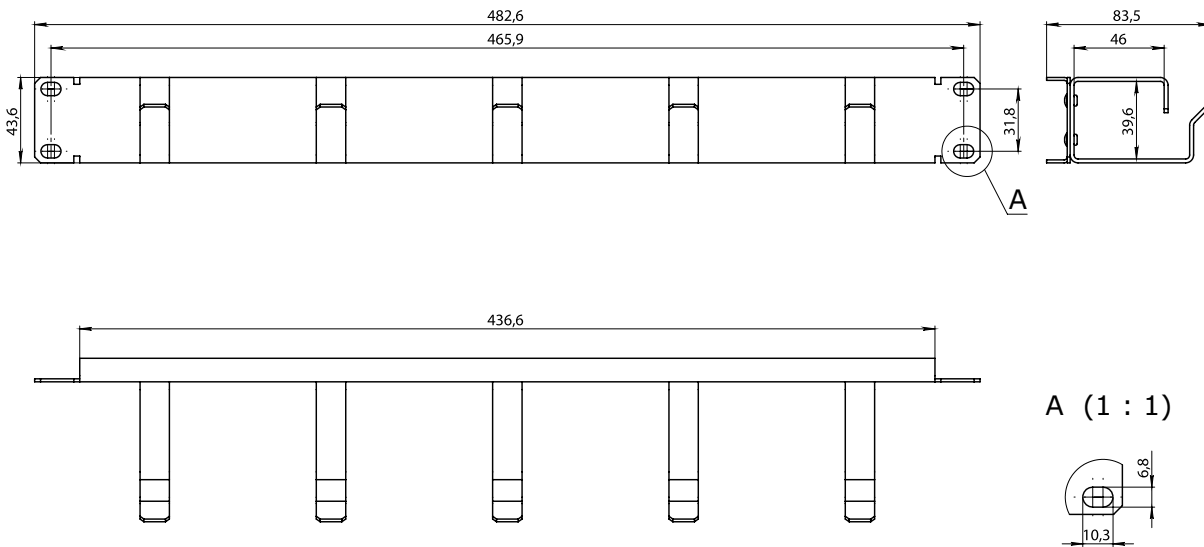
## Кабельные кольца К



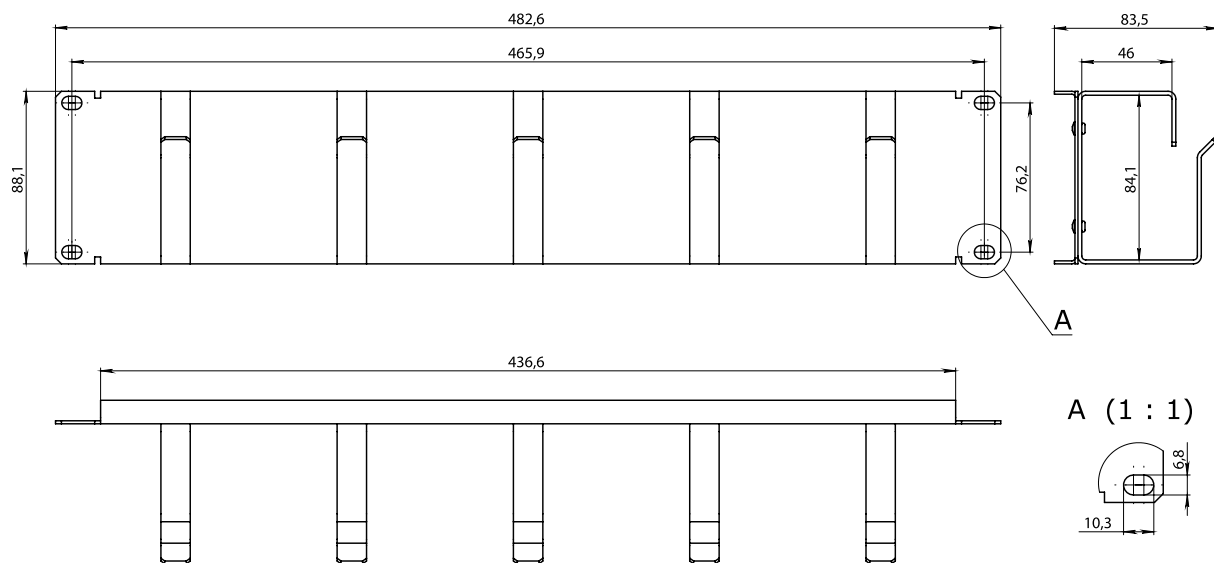
Код	B	b	H	h
К-46/60	50	46	86,1	71
К-46/150			178,1	163
К-70/150	74	70		

51

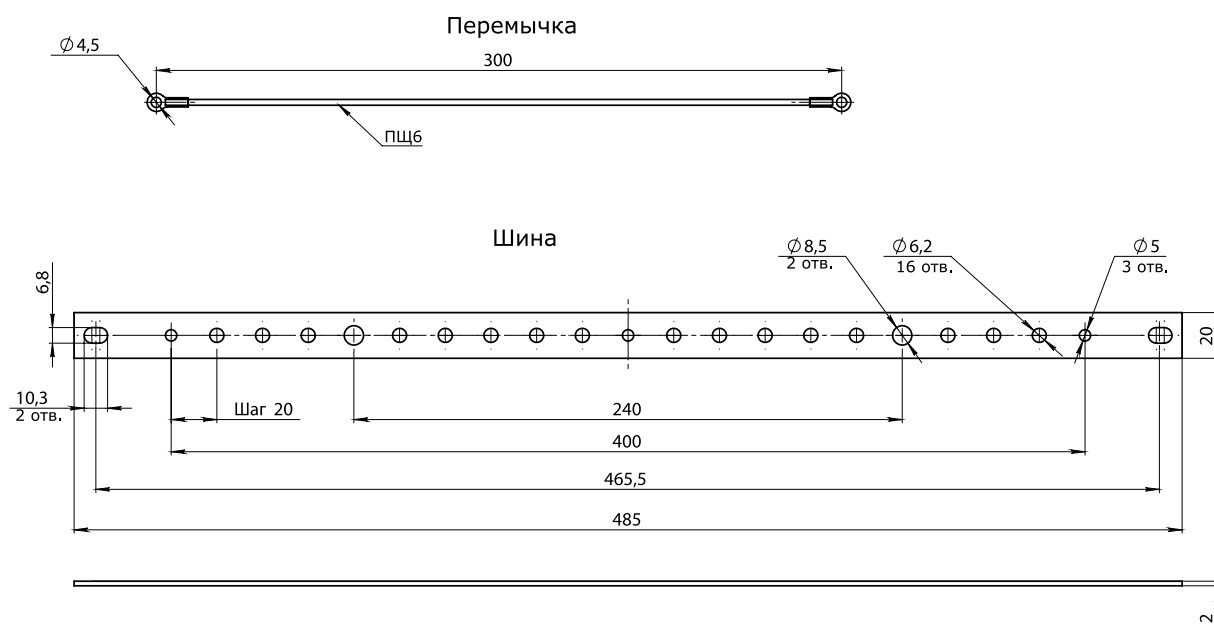
## Кабельный органайзер 1U



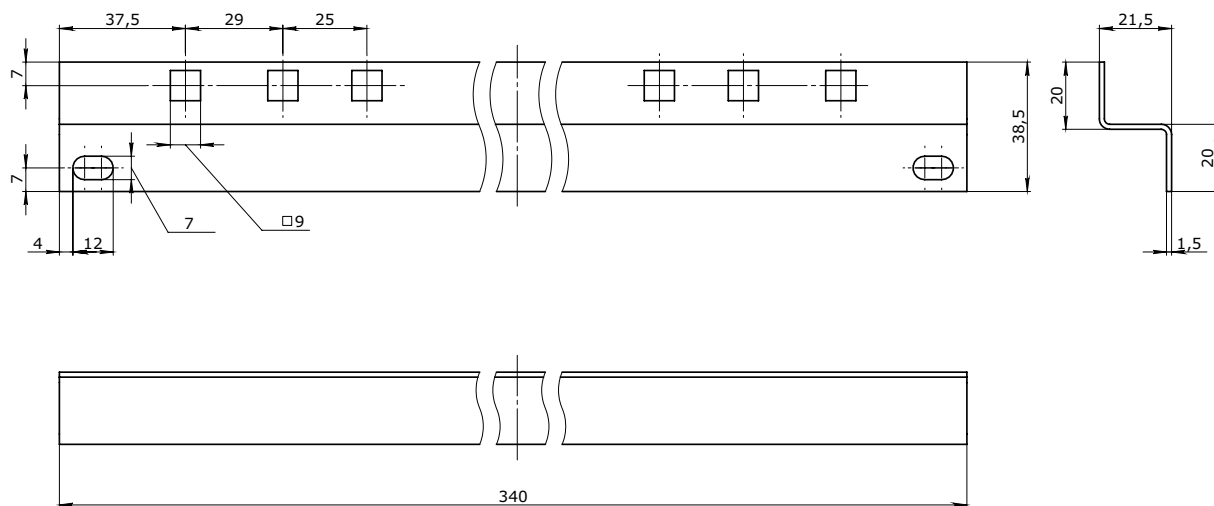
### Кабельный органайзер 2U



### Комплект заземления KZ1

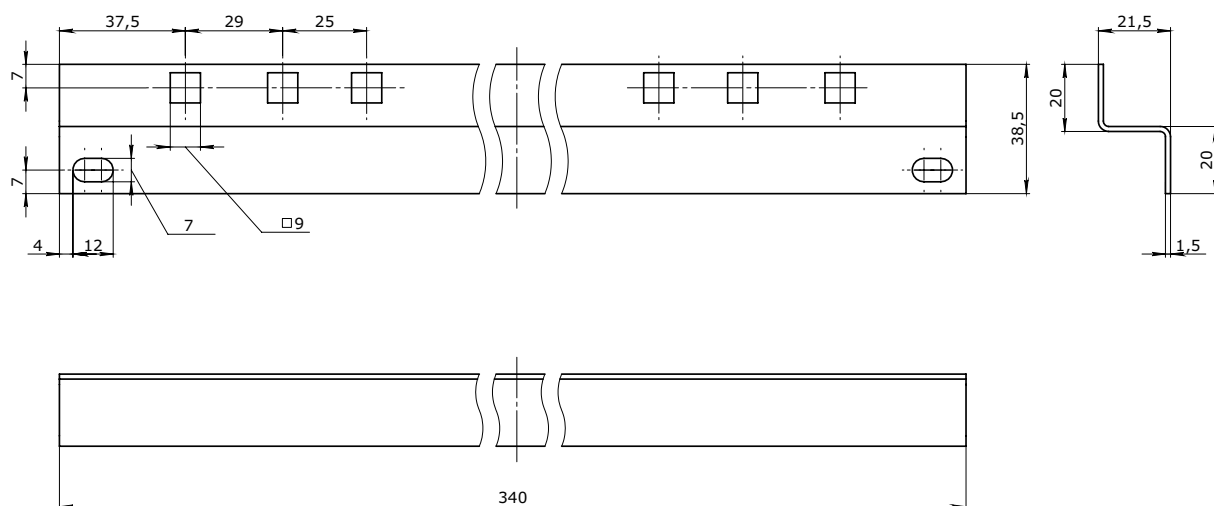


### Кронштейн KR2V

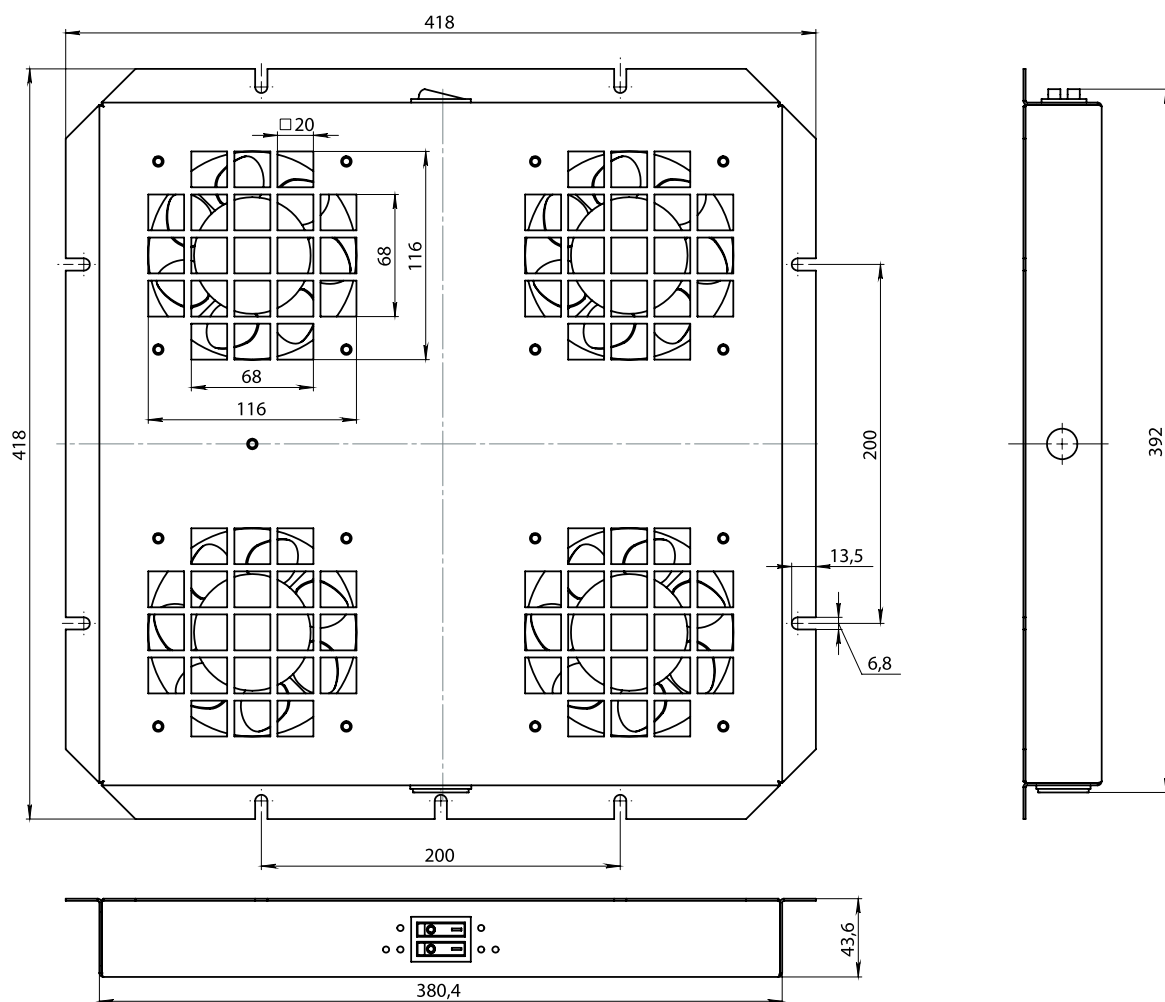




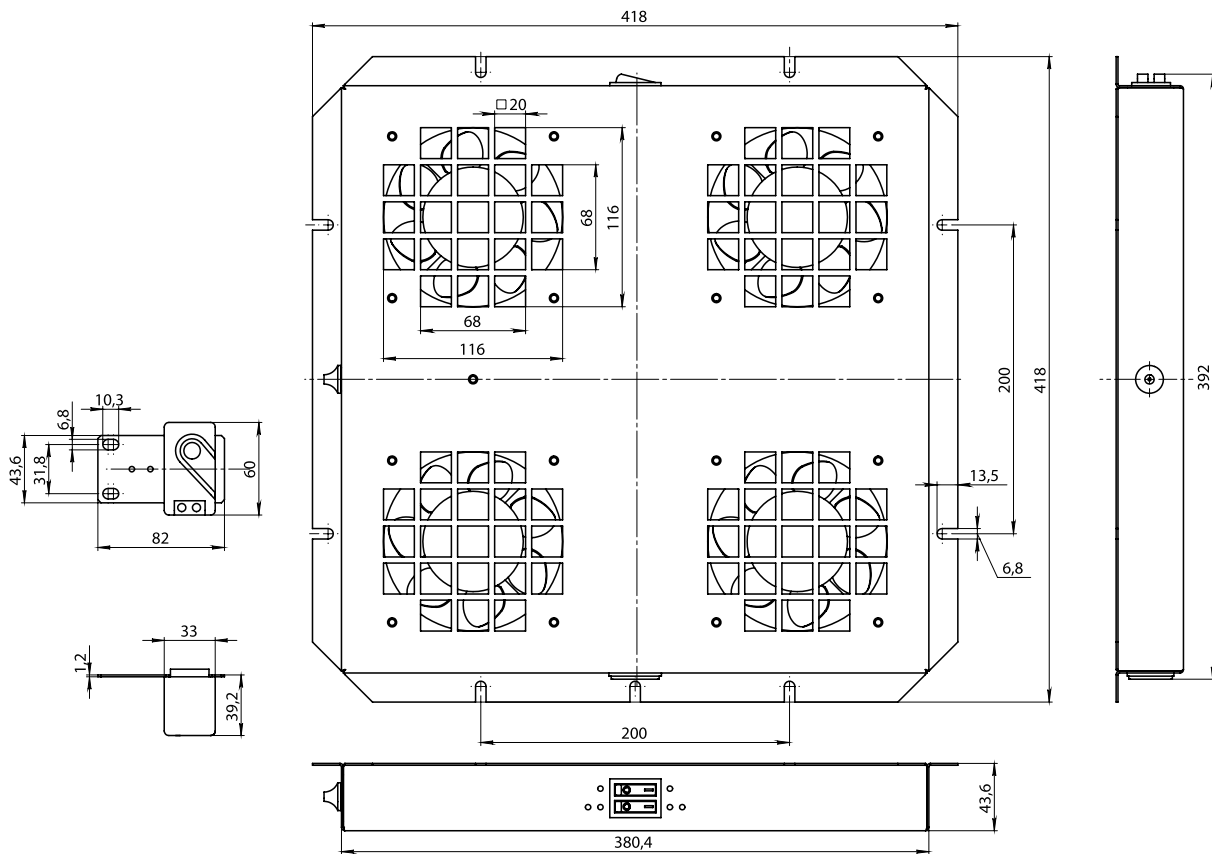
## Кронштейн KR2V65



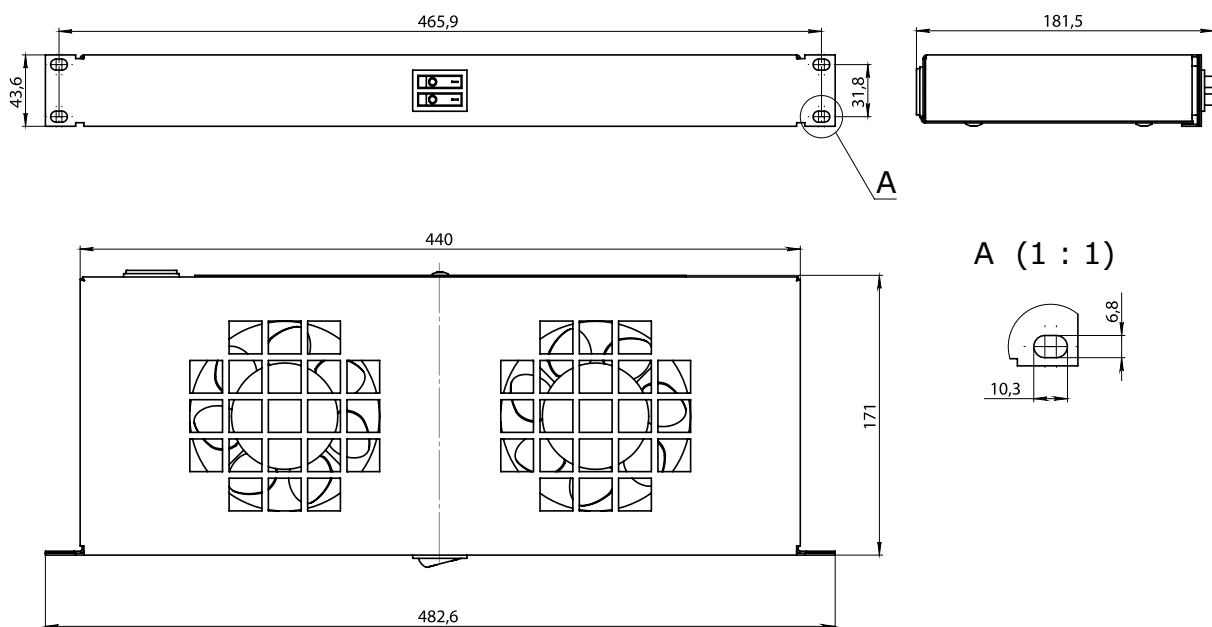
## Модуль вентиляторный встраиваемый MVP4



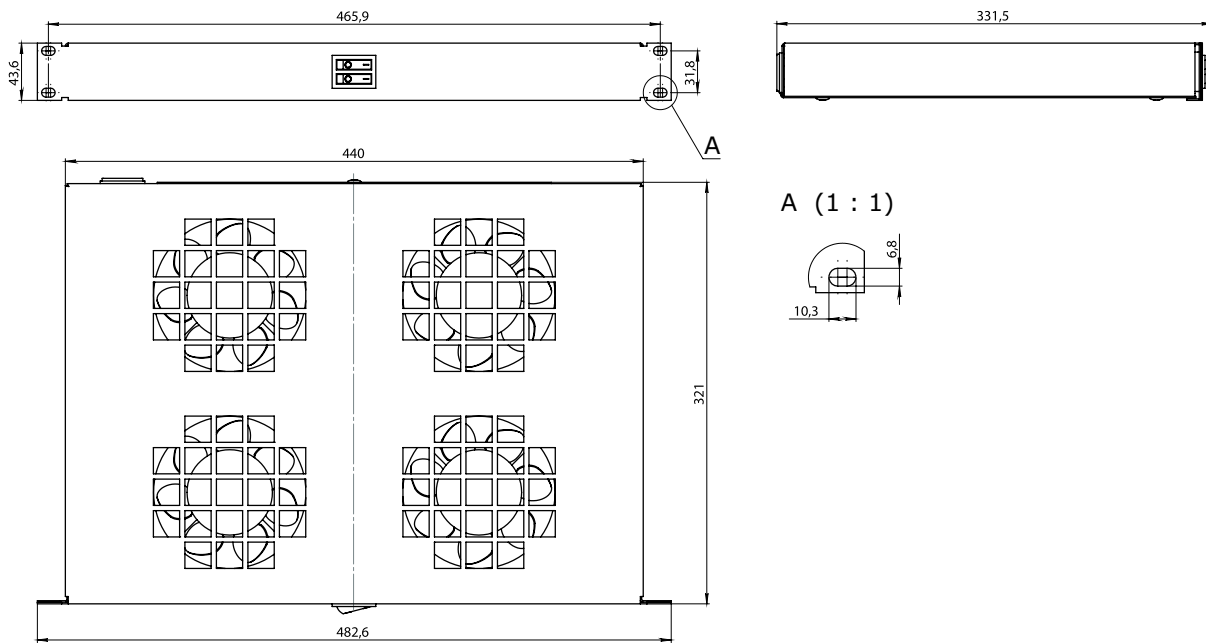
### Модуль вентиляторный встраиваемый MVP4-T



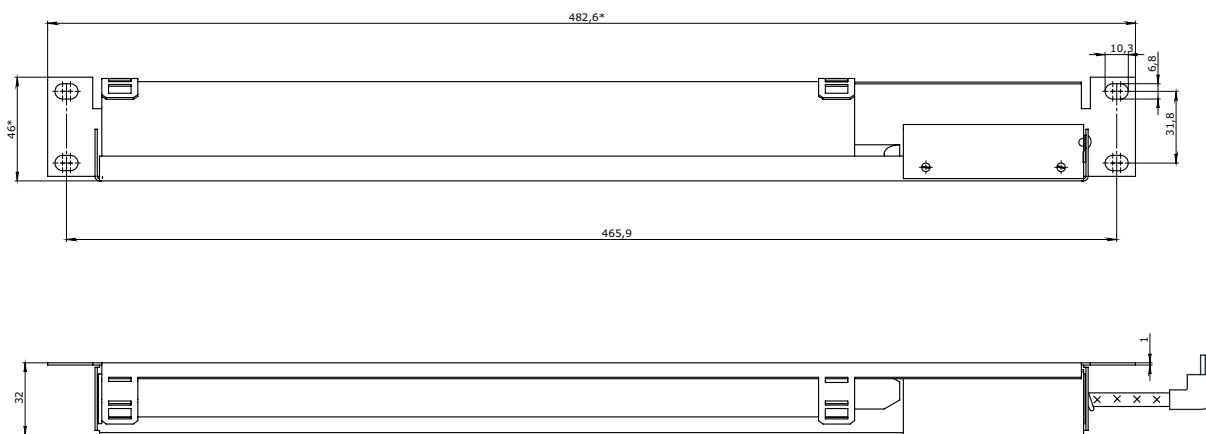
### Модуль консольный на 2 вентилятора



## Модуль консольный на 4 вентилятора



## Модуль освещения С-1U-8W



### Опоры колесные поворотные SCt

Рис.1

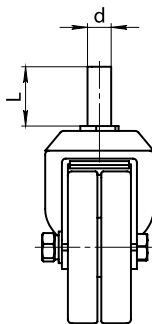
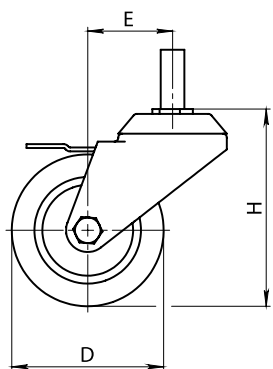
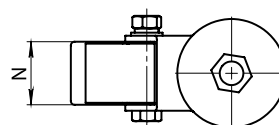
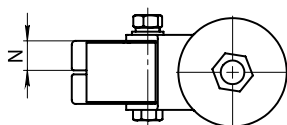
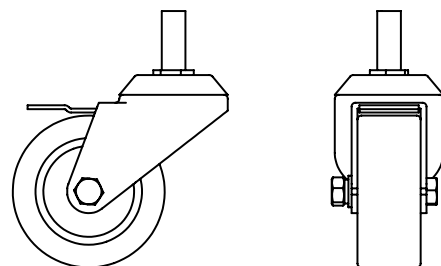


Рис.2  
Остальное см. рис.1



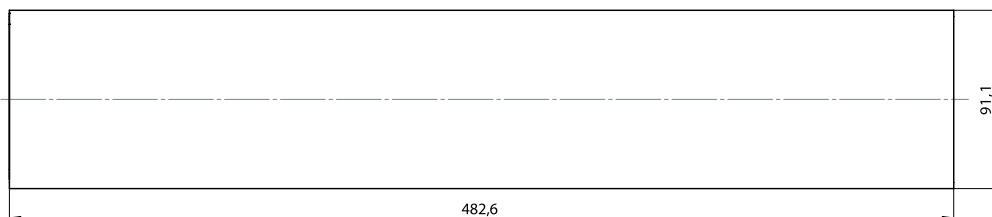
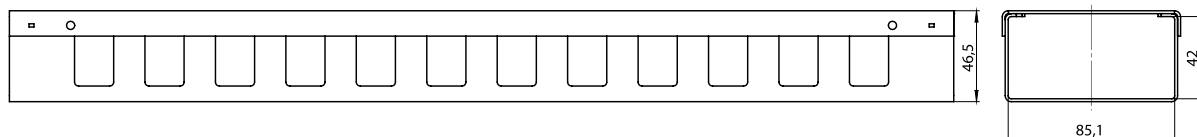
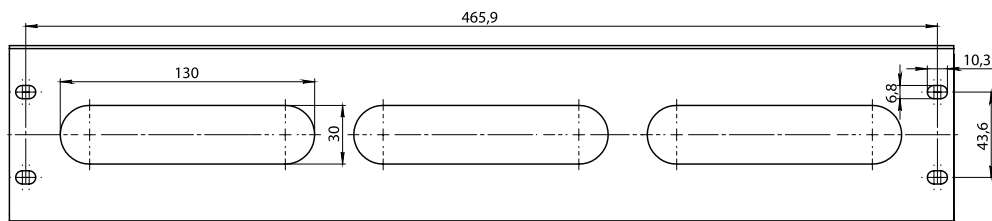
56

внутренние размеры

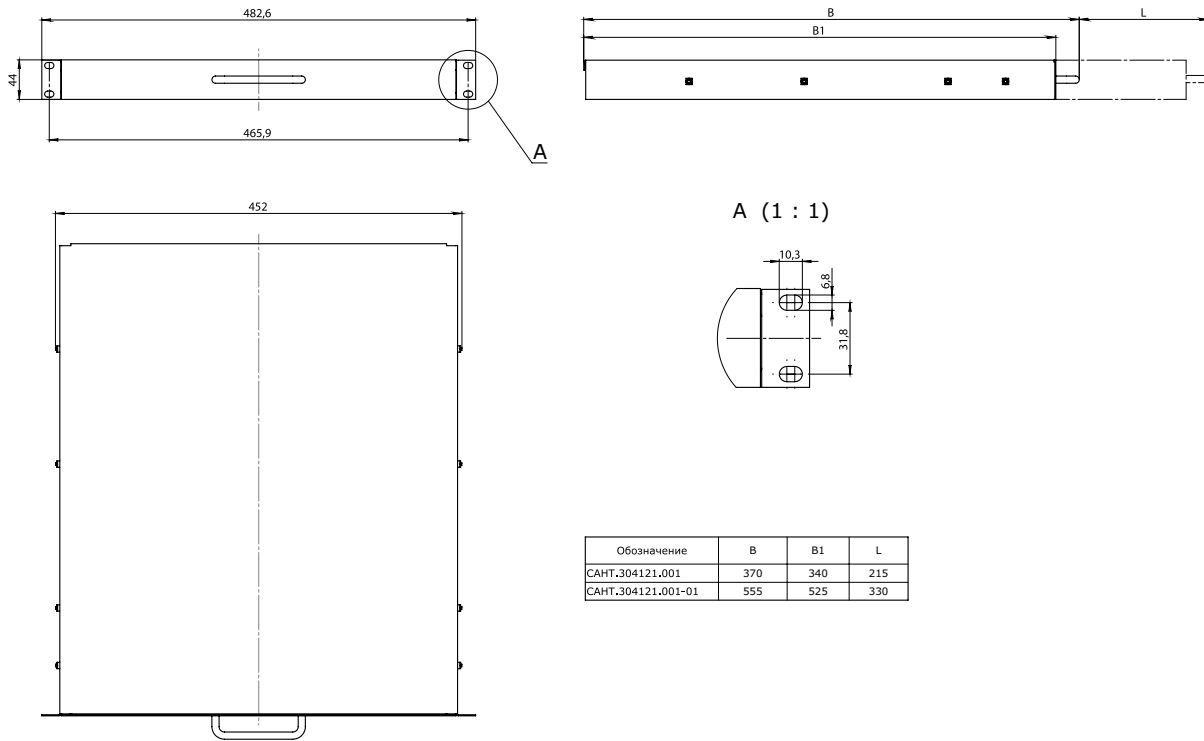
Размеры в миллиметрах

Обозначение	Рис.	Наличие тормоза	D	H	N	E	d	L	Нагрузка кг	Тип подшипника	Тип колеса
SCtnd 25	1	без тормоза	50	76	20	32	12	25	80	скольжения	Два нейлоновых ролика
SCtndb 25		с тормозом									
SCtk 93	2	без тормоза	77	102	32	43	12	30	100	шариковый	Ролик из термопластической резины, обод из высокопрочного пластика.
SCtkb 93		с тормозом									

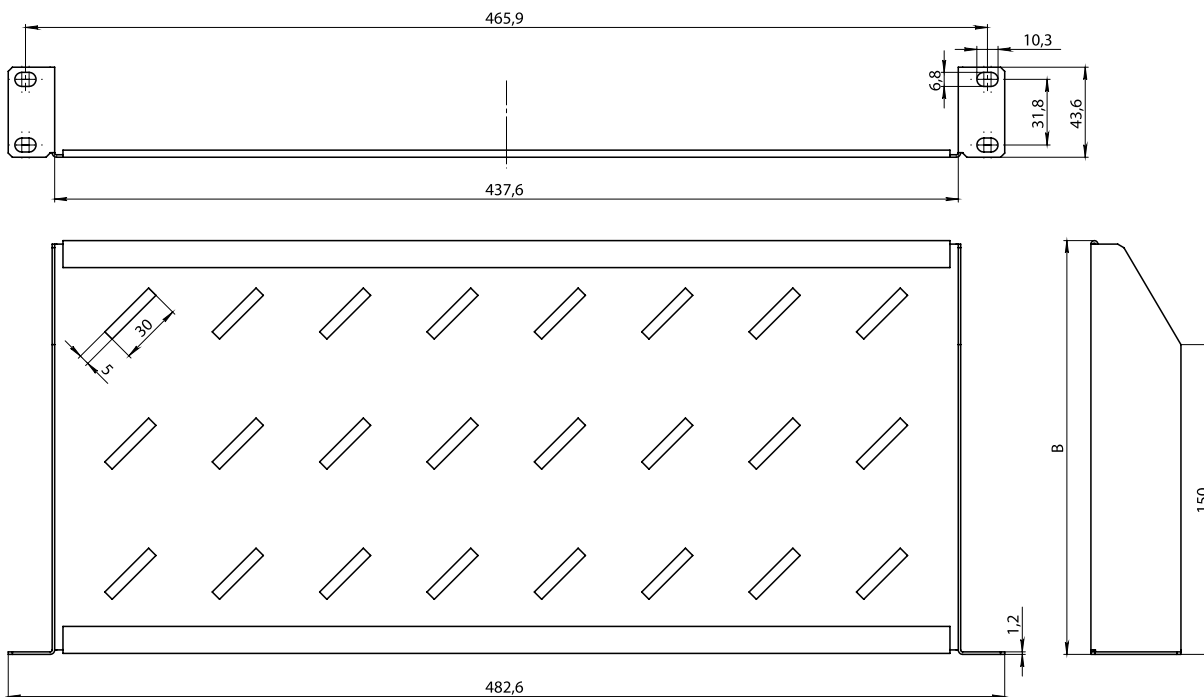
### Оргайзер-пенал 2U



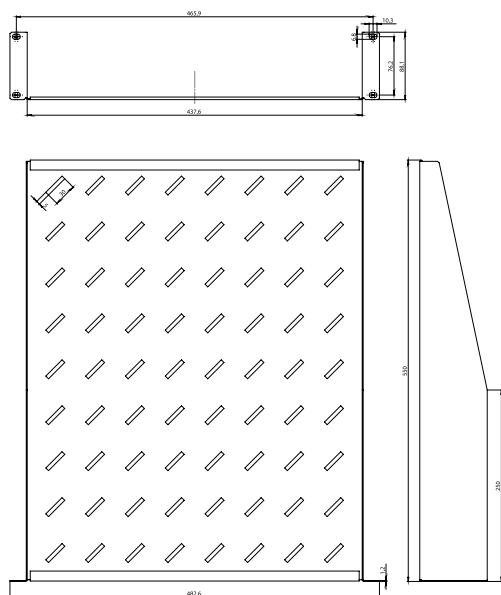
## Полка выдвижная



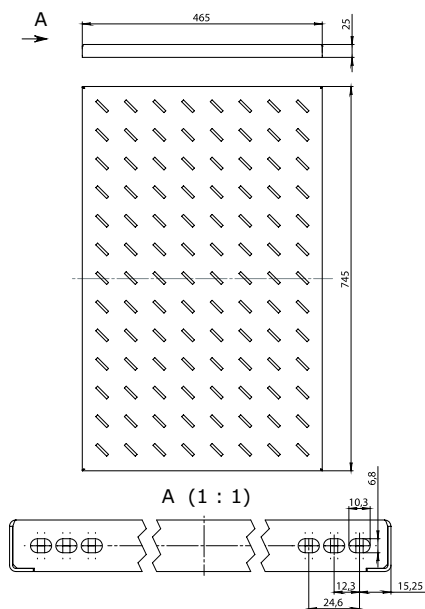
## Полка консольная 1U



### Полка консольная 2U



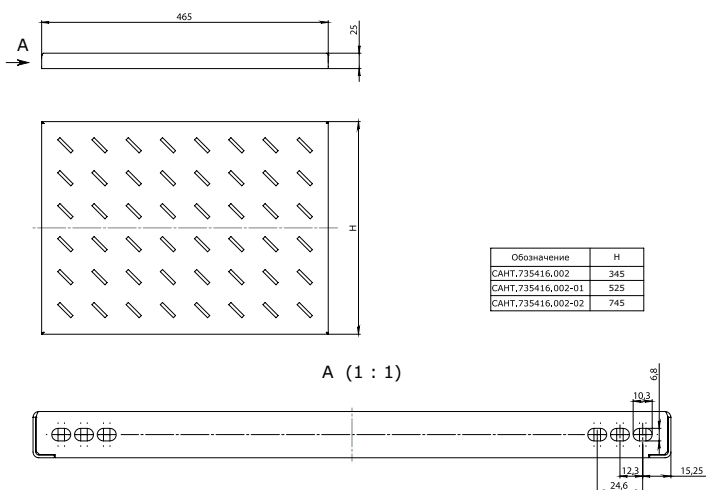
### Полка стационарная. Эскиз



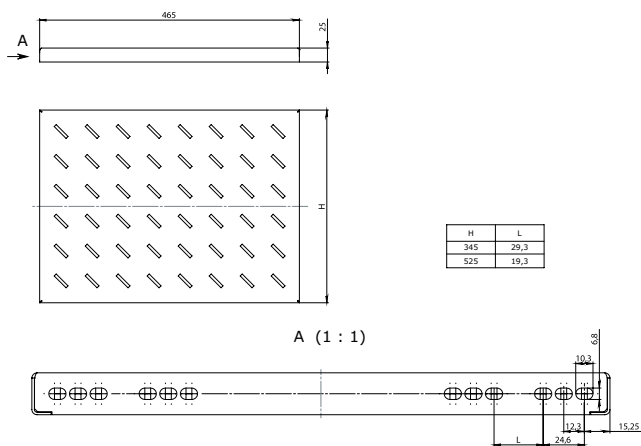
58

внутренние размеры

### Полка стационарная

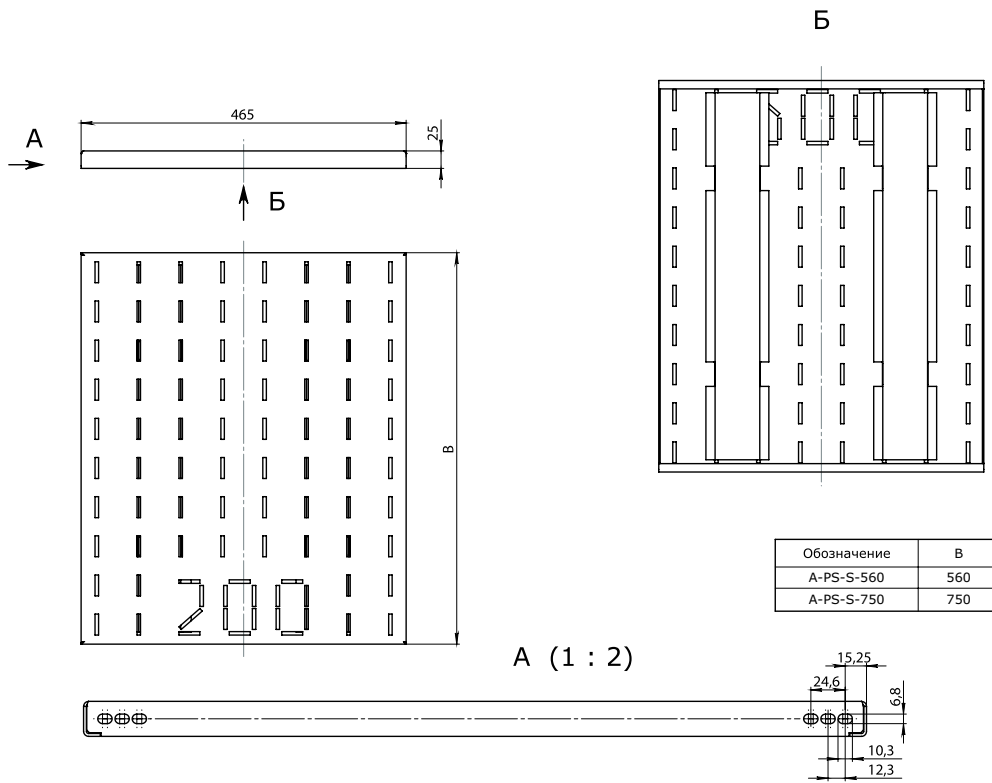


### Полка универсальная

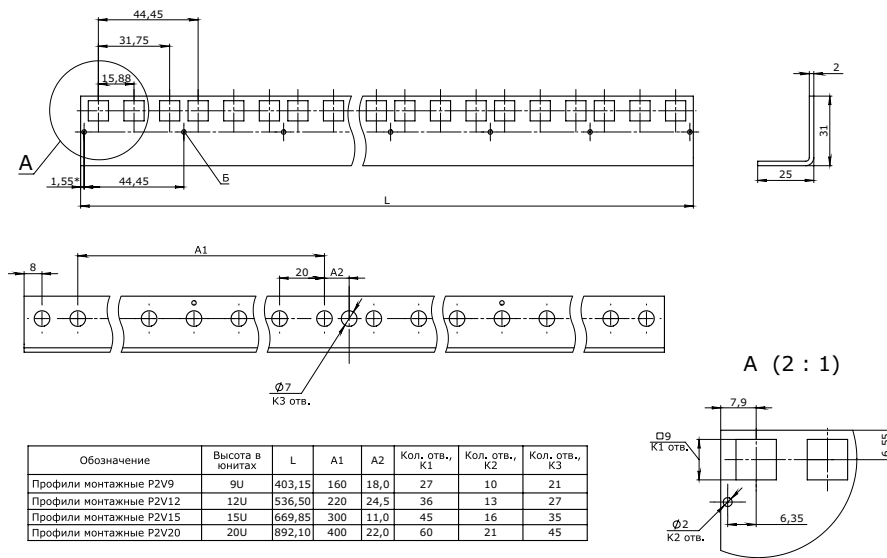




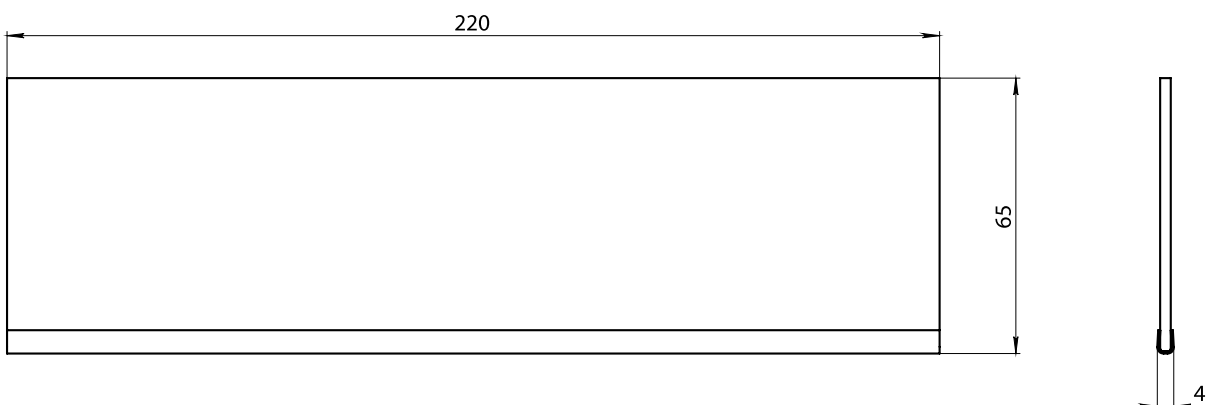
## Полка усиленная



## Профили монтажные P2V



## Щеточный ввод SHV 220X65



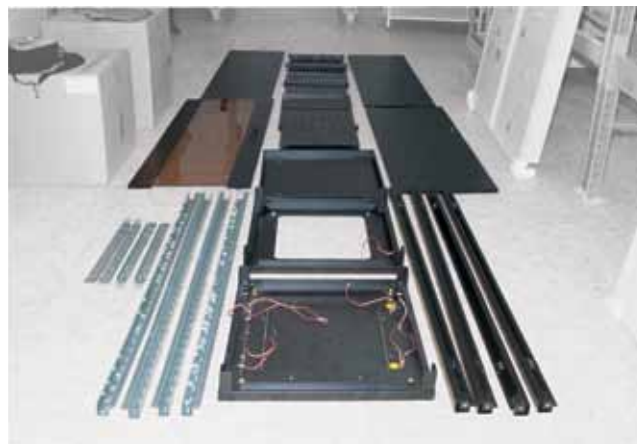




# СБОРКА ШКАФОВ НАПОЛЬНЫХ СЕРИИ **ST2H**

## Общий вид шкафа в разобранном состоянии с аксессуарами

Монтаж шкафа осуществляется на месте быстро и без значительных затрат энергии.



## Нижнее основание шкафа с шиной заземления

Нижнее основание шкафа с элементами крепления несущих стоек, регулируемых ножек-опор или цоколя. В основании имеются отверстия 380x380 мм (выламываемые элементы) для установки и крепления блока приточной вентиляции, а также отверстие 46x215 мм для кабельного ввода.



## Установка верхнего основания шкафа

Верхнее основание шкафа имеет отверстие 46x215 мм (выламываемые элементы) для установки и крепления кабельного ввода и отверстие 380x380 мм для установки блока вытяжной вентиляции.





**Установка фланш-панели**



**Вид шкафа без боковых панелей и дверей**

Каркас разборный, несущий, универсальный предназначен для монтажа боковых легкоъемных панелей, передней и задней дверей.

Номинально допустимая нагрузка – до 600 кг.



**Установка боковой панели**

Съёмные боковые панели фиксируются в каркасе с помощью замков с одноточечной фиксацией.

# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

64

приложение

**Поставка осуществляется  
в разобранном виде в картонной  
упаковке**

**Удобная доставка, легкая установка**

Телекоммуникационное оборудование «Энергомера» отличается высокой устойчивостью конструкции, прочностью крепления панелей, дверей и других элементов. Плоская компактная упаковка обеспечивает максимальную экономию при транспортировке и складировании оборудования. Монтаж оборудования осуществляется на месте быстро и без значительных затрат энергии.



**Правила хранения и  
транспортирования**

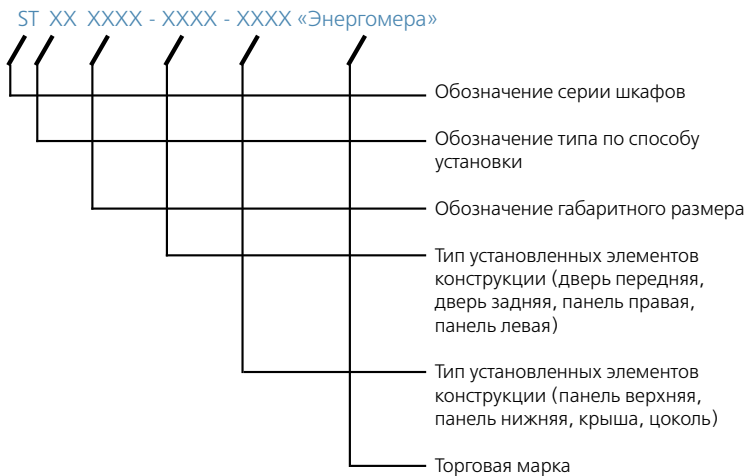
Транспортирование упакованных шкафов производится только в закрытом транспорте при температуре воздуха от минус 40°С до плюс 40°С, в условиях, исключающих возможность воздействия атмосферных осадков, солнечной радиации и агрессивных сред, с соблюдением мер предосторожности против механических повреждений, гарантирующих сохранность элементов шкафа.



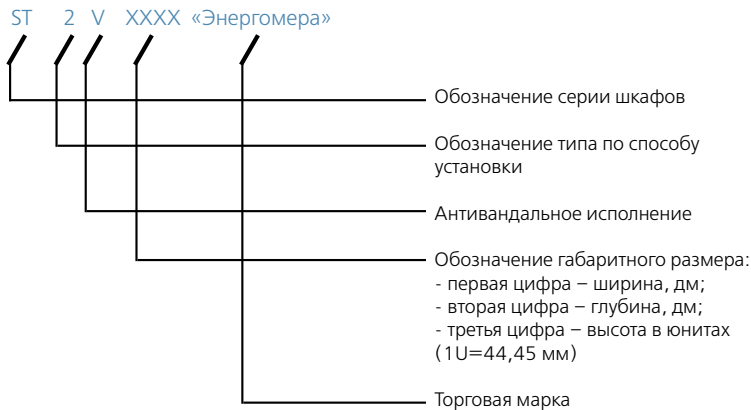
Особые конструкции, высокое качество гарантируют оптимальную функциональность, разнообразие и долговечность телекоммуникационного оборудования «Энергомера».



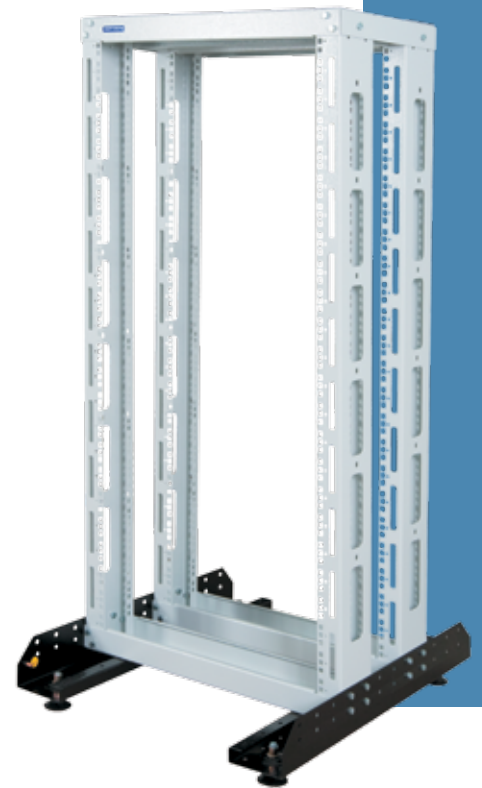
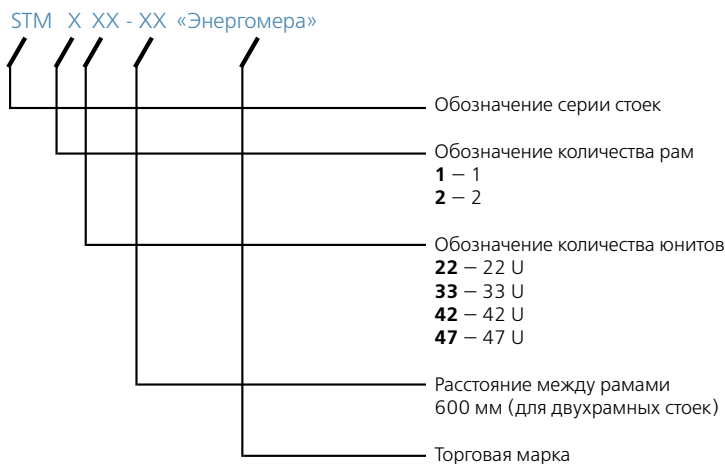
## Структура условного обозначения шкафов



## Структура условного обозначения шкафа ST2V



## Структура условного обозначения стоек монтажных



### Пример записи обозначения шкафа:

ST2H 81042-1111-1130 «Энергомера» ТУ 4238-028-22136119-2007:

- шкаф напольный
- шириной 800 мм, глубиной 1000 мм, высотой 42 U
- 1-го исполнения передней двери, 1-го исполнения задней двери, 1-го исполнения правой панели, 1-го исполнения левой панели
- 1-го исполнения верхней панели, 1-го исполнения нижней панели, 3-го исполнения крыши, 0-го исполнения цоколя по каталогу (цоколь поставляется отдельно)

### Пример условного обозначения стойки монтажной:




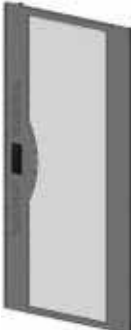

STM2-24U-600 «Энергомера»



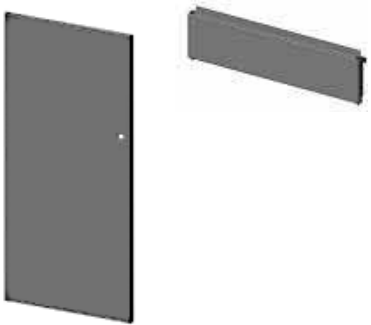
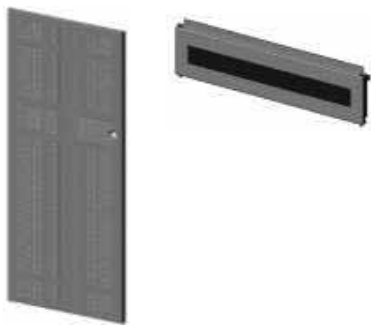
Стойка монтажная двухрамная высотой 24 U с расстоянием между рамами 600 мм.









### Пример условного обозначения шкафа антивандального:

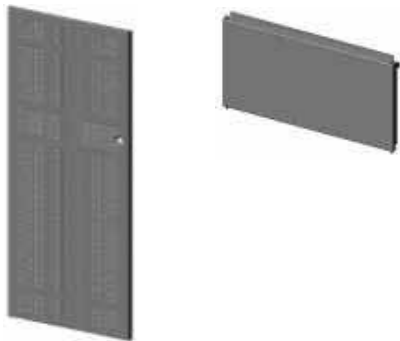




ST2V 6512 «Энергомера»




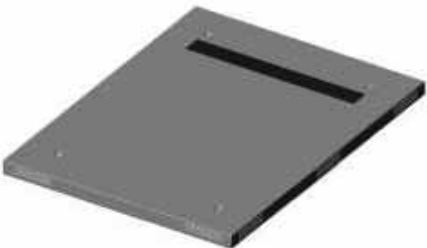
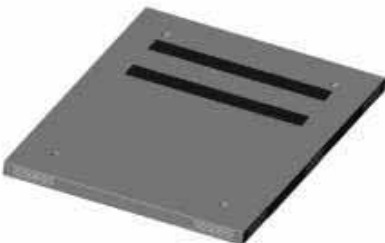

Шкаф монтажный антивандальный шириной 600 мм, глубиной 500 мм, высотой 12 U.

Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок	Примечание
1	2	3	4
Габаритные размеры (длина, глубина, мм)	66		600 x 600
	68		600 x 800
	86		800 x 600
	88		800 x 800
	610		600 x 1000
	810		800 x 1000
Габаритные размеры (высота, U)	42		
	40		
	36		
	32		
	28		
	24		
	22		
Дверь передняя	1		Дверь передняя, базовое исполнение
	2		Дверь передняя в стальной раме
	3		Дверь передняя сплошная





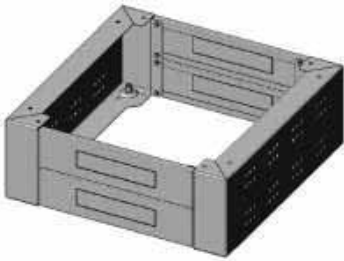
Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок		Примечание
1	2	3		4
Дверь передняя	4			Дверь передняя перфорированная
Дверь задняя (с фланш-панелью)	1	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя, базовое исполнение, фланш-панель 3U с одним щеточным вводом
				
	2	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя, базовое исполнение, фланш-панель 3U сплошная
				
3	3	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя перфорированная, фланш-панель 3U с одним щеточным вводом
				

Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок		Примечание
1	2	3		4
Дверь задняя (с фланш-панелью)	4	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя перфорированная, фланш-панель 3U сплошная
				
	5	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя сплошная, фланш-панель 6U с двойным щеточным вводом
				
	6	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя сплошная, фланш-панель 6U сплошная
				
	7	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя перфорированная, фланш-панель 6U с двойным щеточным вводом
				

Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок		Примечание
1	2	3		4
Дверь задняя (с фланш-панелью)	8	Дверь	Фланш-панель	Дверь задняя перфорированная, фланш-панель 6U сплошная
				
Дверь задняя	9			Дверь задняя (без фланш-панели)
Дверь боковая	1			
Основание верхнее	1			
Основание нижнее	1			

Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок	Примечание
1	2	3	4
Крышка	1		Крышка, базовое исполнение
	2		Крышка сплошная
	3		Крышка перфорированная
	4		Крышка с одним щеточным вводом
	5		Крышка с двумя щеточными вводами
Цоколь	1		Боковая панель сплошная , высота цоколя 100 мм



Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок	Примечание
1	2	3	4
Крышка	2		Боковая панель с просечкой, высота цоколя 100 мм
	3		Боковая панель с перфорацией, высота цоколя 100 мм
	4		Боковая панель со щеточным вводом, высота цоколя 100 мм
	5		Боковая панель сплошная, высота цоколя 200 мм
	6		Боковая панель с просечкой, высота цоколя 200 мм

Наименование составной части	Обозначение по структуре условного обозначения	Рисунок	Примечание
1	2	3	4
Цоколь	7		Боковая панель с перфорацией, высота цоколя 200 мм
	8		Боковая панель со щеточным вводом, высота цоколя 200 мм

# СЕРТИФИКАТЫ





**ЭНЕРГОМЕРА**

Россия, 355029  
г. Ставрополь, ул. Ленина 415  
Тел.: (8652) 357-527, 356-745  
Факс: (8652) 564-028, 564-417  
E-mail: [concern@energomera.ru](mailto:concern@energomera.ru)