

# Решения для ЦОД и серверных комнат



# REMER

производственная группа

[www.remergroup.ru](http://www.remergroup.ru)



# НАМ ДОВЕРЯЕТ КАЖДЫЙ ПЯТЫЙ РОССИЙСКИЙ ЦОД

Вот уже более 15 лет производственная группа REMER предлагает рынку широкий спектр изделий, которые позволяют решить большинство задач по созданию ЦОД.



Телекоммуникационные шкафы ЦМО, промышленные корпуса Elbox и блоки силовых розеток Rem. Торговая марка ЦМО занимает 25% российского рынка телекоммуникационных шкафов и входит в тройку лидеров по поставке серверных шкафов для ЦОД наряду с известными иностранными брендами (19,7% по результатам опроса российских ЦОД журналом ЦОДы.РФ).

Серверные шкафы ЦМО используются в проектах Ростелекома, Роснефти и Сбербанка, на объектах Газпрома и РЖД, олимпийских объектах в Сочи, в других крупнейших государственных и коммерческих центрах обработки данных России, Беларуси и Казахстана.

Мы используем только проверенное сырьё и материалы российских поставщиков, таких как Северсталь, НЛМК или ММК, и предлагаем рынку продукцию высокого качества по невысокой цене.

Надёжная сеть поставщиков на территории Таможенного союза позволит отгрузить продукцию производственной группы REMER в любую точку России, Беларуси и Казахстана.

Система менеджмента качества сертифицирована по стандарту ISO:9001.

Schneider Electric высоко оценил уровень производства в Беларуси. Завод прошёл аудит качества и стал одной из производственных площадок в мире, способных производить продукцию, соответствующую самым высоким требованиям Schneider Electric.

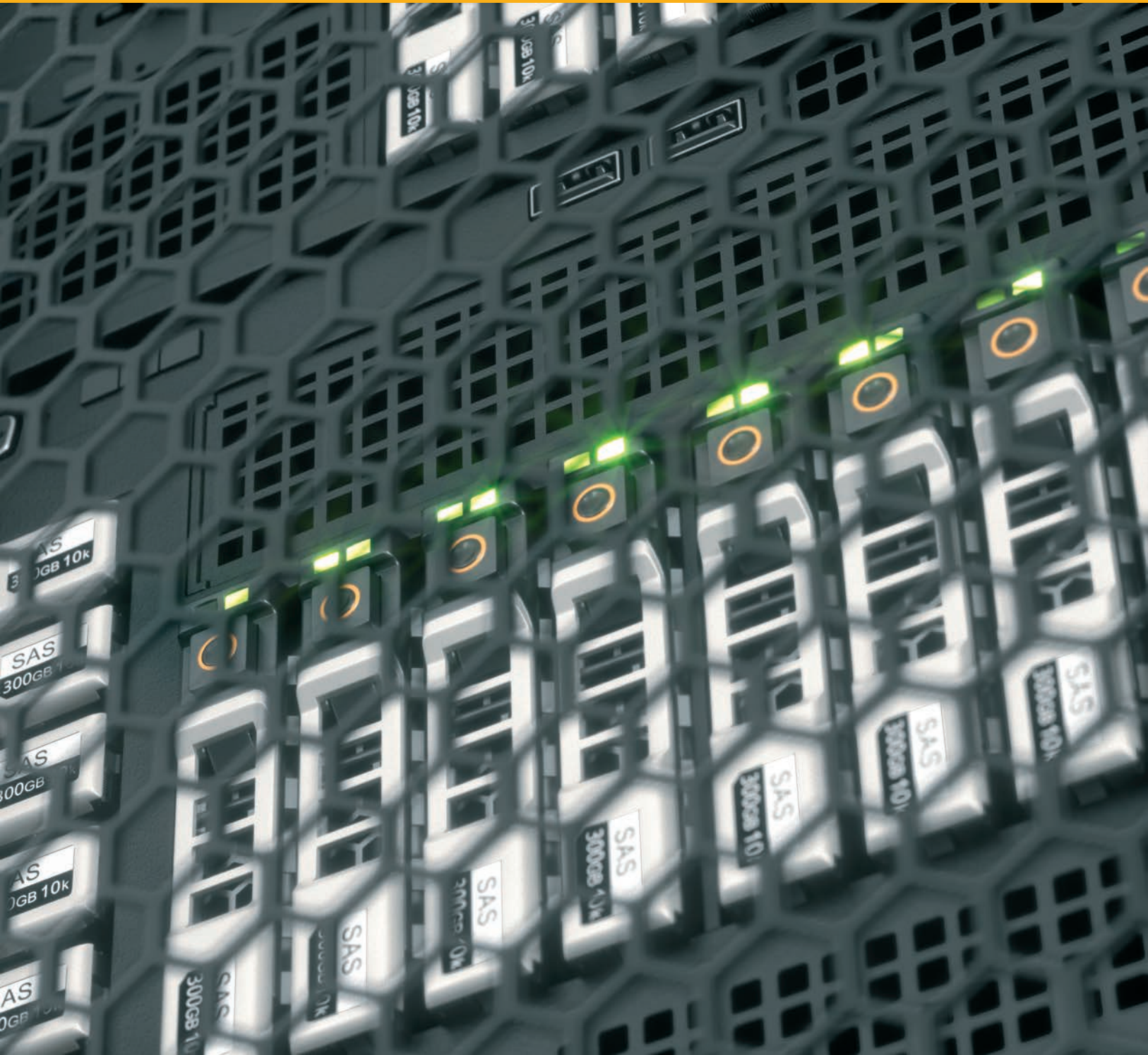
Мы ценим наших партнёров, уважаем конкурентов, желаем всем благополучия, роста и процветания!

Команда производственной группы  
REMER



# ОПТИМАЛЬНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ ДВЕРЕЙ

Какой процент перфорации дверей для серверных шкафов наиболее эффективен?



График, опубликованный в «Справочнике проектировщика, заказчика и покупателя по перфорированным металлам» (материалы сайта [www.engineeringtoolbox.com](http://www.engineeringtoolbox.com)), показывает скорость потока входящего воздуха и перепад давления на перфорированных дверях серверного шкафа.

Падение давления в шкафу при увеличении скорости воздушного потока настолько незначительно, что его даже нельзя измерить без использования микроманометра. Таким образом, тестирование показало, что перфорация свыше 63 % не добавляет никаких преимуществ в отношении циркуляции воздуха в серверном шкафу или эффективности его охлаждения.

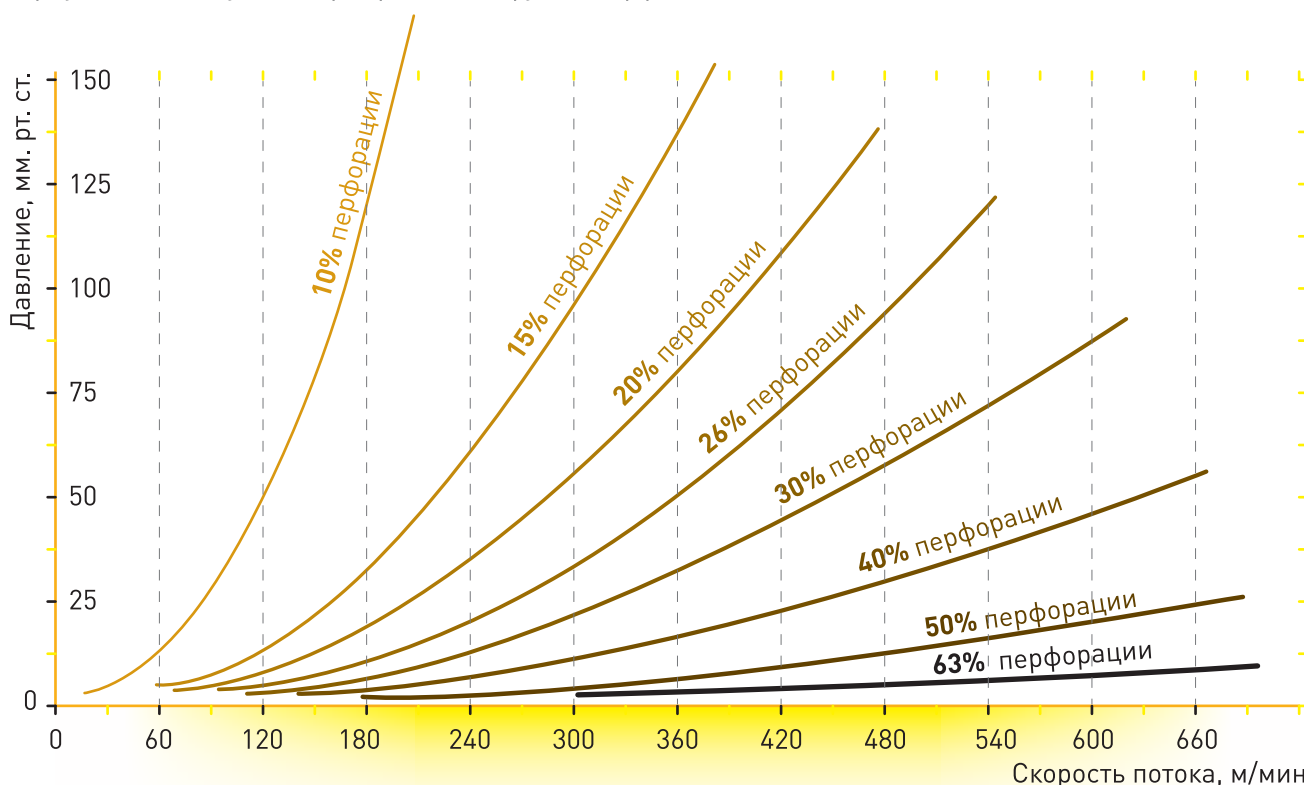


График перепада давления при прохождении воздуха через перфорированную металлическую стенку



# Разборный серверный шкаф ЦМО серии ШТК-С

Классический разборный серверный шкаф ЦМО серии ШТК-С предназначен для размещения серверного оборудования в малонагруженных ЦОД и серверных комнатах.



# ШТК-С



НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ:

до **1 000** кг

- Усиленная двухрамная конструкция для глубины 1 000 мм и трёхрамная для глубины 1 200 мм
- Разборная конструкция позволяет разместить шкаф в труднодоступном помещении
- Стандартная комплектация одинарными или двойными перфорированными дверьми
- Удобные двойные вертикальные боковые стенки
- Поставляется в разобранном виде
- Цвет: светло-серый

# Серверный шкаф ЦМО серии ШТК-С Проф

Напольный шкаф серии ШТК-С Проф предназначен для размещения оборудования в серверных помещениях и центрах обработки данных. Отличается оптимальной комплектацией, повышенной статической нагрузочной способностью, простотой установки и удобством размещения активного и пассивного телекоммуникационного оборудования.





# ШТК-С Проф



ПОВЫШЕННАЯ  
НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ:

до **1 350** кг

- ШТК-С Проф стандартно комплектуется одинарными или двойными дверями с увеличенной площадью перфорации в 75%
- Шкаф имеет 4 оцинкованные вертикальные направляющие, с удобной регулировкой по глубине
- Предусмотрено крепление кабельных каналов к крыше шкафа фиксаторами серии КГЛ
- Конструкция шкафа оптимизирована для легкой установки серверного оборудования и поддержания максимального воздушного потока
- Вертикальные направляющие имеют упрощенную регулировку по глубине
- Поставляется в собранном виде
- Цвет: чёрный

# Серверный шкаф ЦМО серии ШТК-СП-К для колокейшн

Колокация, колокейшн (от фр. colocation — совместное проживание) — услуга, состоящая в том, что ЦОД размещает оборудование клиента на своей территории, подключает его к электричеству, обеспечивает обслуживание и подключение к каналам связи с высокой пропускной способностью.



Обычно в состав данной услуги помимо размещения оборудования и подключения к каналам связи также входят:

- Физическая охрана и мониторинг серверов
- Резервное электропитание
- Организация удалённого доступа к оборудованию
- Обеспечение климатического режима
- Услуги по обслуживанию оборудования

# ШТК-СП-К для колокейшн

Специально под задачи центров обработки данных, предлагающих услугу colocation, конструкторы производственной группы REMER разработали серверные шкафы ЦМО на 2 и 4 независимых отсека.



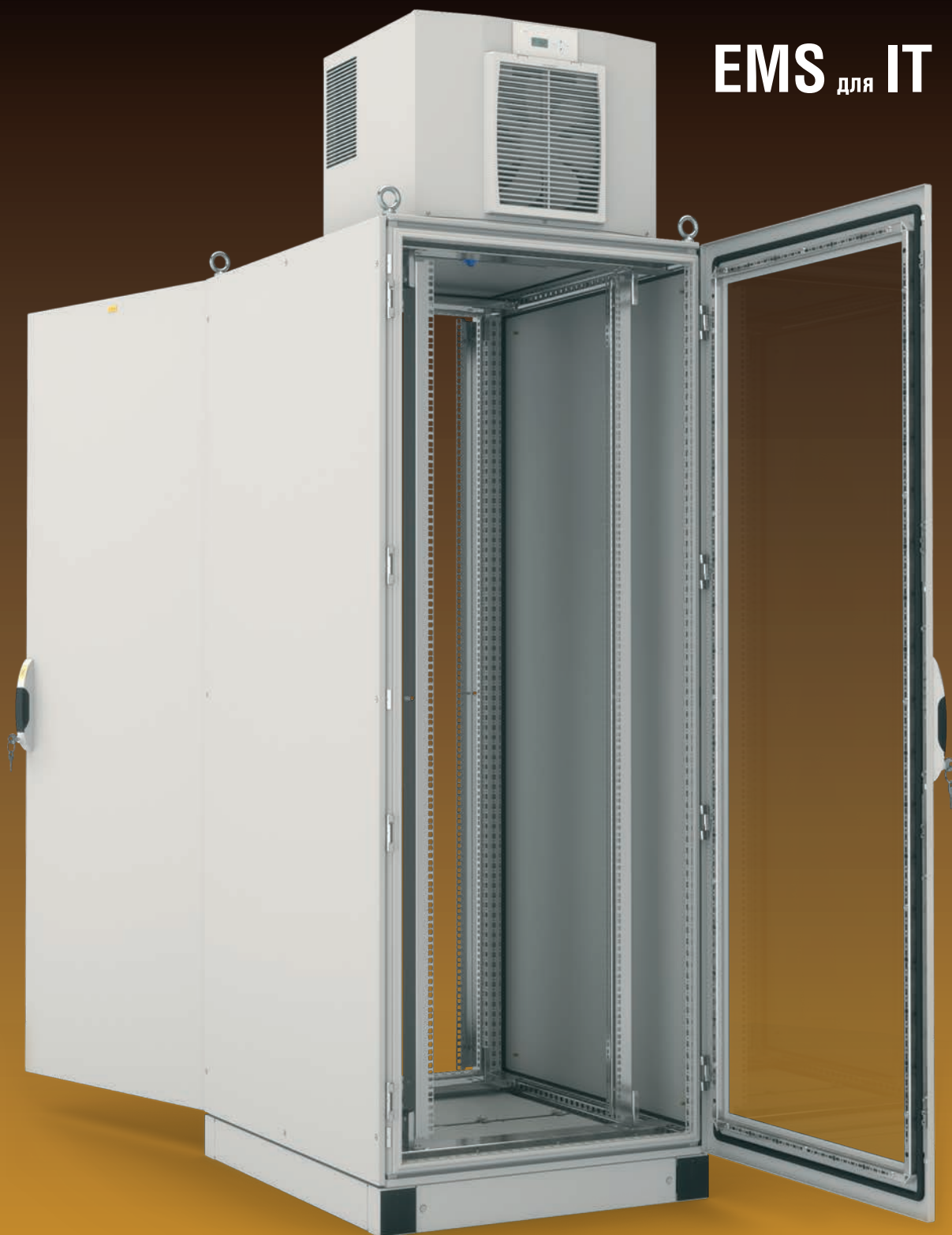
- Два или четыре независимых отсека с индивидуальным доступом
- Двери с площадью перфорации 75% имеют быстросъемную шарнирную конструкцию
- Индивидуальная регулировка юнитовых направляющих в отсеке
- Защищённые кабельные каналы для каждого отсека перемещаемые по глубине
- Возможность объединения отсеков по горизонтали (шкафы в линии) и по вертикали
- Поставляется в собранном виде
- Цвет: чёрный

## Телекоммуникационный шкаф ELBOX IP65 серии EMS для IT

Для размещения телекоммуникационного и серверного оборудования в офисных и промышленных помещениях, где защите от проникновения твёрдых предметов, пыли и воды придаётся особое значение, используются шкафы с повышенным уровнем IP.

**ELBOX**

Учитывая такие требования, специалисты производственной группы REMER на базе сложного профиля MS разработали телекоммуникационный шкаф ELBOX серии EMS для IT. Шкаф в обязательном порядке прошёл испытания, подтвердившие, что он обеспечивает оптимальное охлаждение при надёжной IP-защите и отвод тепла до 4,5 кВт при помощи кондиционера, установленного в крышу. Нужная конфигурация шкафа может быть подобрана на сайте [www.elbox.ru](http://www.elbox.ru)



**ВЫСОКАЯ  
НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ:**

до **1 800** кг

- Высокий уровень защиты IP65 (с кондиционером — IP55)
- Сварной каркас на базе оцинкованного сложного профиля MS
- Регулируемые вертикальные направляющие 19-23"
- Возможность установки системы охлаждения до 4,5 кВт
- Объединение в линейку без снижения степени защиты IP

# Система холодных/горячих коридоров ЦМО и межстоечные кондиционеры Rem-XR

Базовыми элементами холодного/горячего коридора являются серверные шкафы ЦМО серии ШТК-С Проф высотой 42 и 48U.



В состав решений для инфраструктуры ЦОД входят также усиленные потолочные панели, система дверей и боковые панели. Потолочные секции изготовлены из светопропускающего материала: стекла, безопасного стекла или поликарбоната. Секции являются наборными, что позволяет вводить в пространство закрытого коридора, к примеру, форсунки системы пожаротушения. Боковые стенки при необходимости также изготавливаются из светопропускающих материалов.

Вход в коридор обеспечивается через одностворчатую или двустворчатую (для коридоров шириной 900–1250 мм) раздвижную дверь, высота входа 1930–2250 мм (42U–48U). С другой стороны коридора может быть установлена дверь такого же размера или фальшпанель. Двери оснащаются ручной системой закрывания. Дополнительное уплотнение зазоров (по требованию заказчика) производится щёточным уплотнителем на клейкой основе.



Для охлаждения коридоров могут быть установлены межстоечные кондиционеры Rem серии XR мощностью 12, 23 и 40 кВт. REM-XR – полнофункциональные блоки охлаждения с компрессорным циклом для установки в ряду IT-стоек с высокой плотностью тепловыделения и возможностью организации конфигурации с чередованием горячих/холодных коридоров.

Агрегаты обладают всеми необходимыми функциями стандартного прецизионного кондиционера воздуха, включая охлаждение, нагрев, увлажнение, осушение, фильтрацию воздуха, отвод конденсата, поддержание температуры, аварийные функции и передачу данных. Предназначены для небольших ЦОД и оптимизированы для максимальной холодопроизводительности при минимальной площади основания.

# Серверные стойки ЦМО серии СТК-С

Серверные стойки ЦМО серии СТК-С предназначены для использования в закрытых подготовленных помещениях, где необходим открытый доступ к установленному оборудованию, или в серверных комнатах, где охлаждается само помещение.



- Каркас повышенной жёсткости
- Два варианта монтажа опорных кронштейнов
- Объединение стоек в линию
- Возможность установки боковых стенок
- Поставляется в разобранном виде
- Цвет: чёрный или серый



# Всепогодные шкафы ЦМО серии ШТВ



Всё чаще в проектах приходится выносить активное телекоммуникационное и серверное оборудование на улицу, а также размещать на удалённых территориях. В таком случае к металлической оболочке предъявляется целый ряд требований:

- Повышенная взломостойкость
- Высокий уровень IP защиты от пыли и влаги
- Обеспечение микроклимата внутри шкафа
- Наличие изолированного вводного отсека электропитания

Специалисты производственной группы REMER постоянно модернизируют линейку всепогодных шкафов ЦМО серии ШТВ. На сегодняшний день корпуса ЦМО для уличной установки, воплотив в себе простые и сложные решения, отвечают самым жёстким условиям потребителя.

# Управляемые блоки розеток с мониторингом REM

Блоки силовых розеток с контроллером Rem предназначены для удалённого мониторинга и управления: электропитанием, оборудованием охранной сигнализации в телекоммуникационных и электротехнических шкафах и стойках, микроклиматом внутри шкафов.



Основной канал связи – проводной интерфейс Ethernet 10/100, резервный – GSM-канал. Настройка осуществляется через web-интерфейс либо при помощи CLI (от англ. command line interface).

## Поддерживается передача данных и управление по протоколам:

- SNMP v.2c
- HTTP
- TLS
- TELNET
- TFTP
- modbusTCP
- RADIUS

Устройство имеет:

### до 12 дискретных входов для подключения –

- счетчиков воды, газа, электроэнергии с импульсным (счётным) выходом
- инфракрасных датчиков движения
- датчиков протечки воды
- кнопок, тумблеров и устройств с контактами нормально замкнутого и нормально разомкнутого типа

### до 4 аналоговых входов для подключения –

- пожарных извещателей (датчиков дыма)
- охранных извещателей (датчиков открытия дверей)

## интерфейс 1-Wire для подключения –

- до 10 датчиков температуры
  - датчиков влажности
  - считывателя I-button для контроля доступа
- до 3 интерфейсов RS-485 и 2 интерфейсов RS-232 для подключения –**

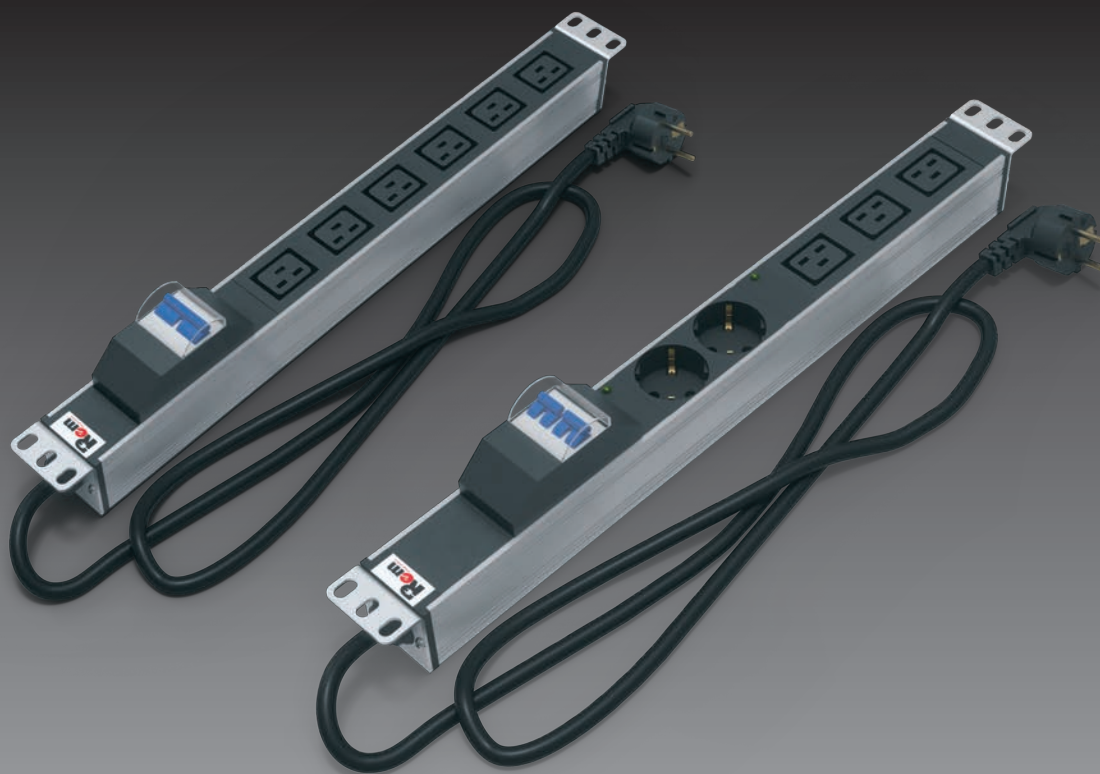
- кондиционеров
  - электропитающих установок (дизель-генераторов, ИБП)
  - счетчиков электроэнергии
- аварийное реле для подключения сирены.**

## В линейке устройств Rem присутствуют следующие типы:

- отдельные контроллеры удалённого управления и мониторинга
- управляемые блоки розеток с мониторингом 19" стандарта
- управляемые вертикальные блоки розеток с мониторингом

## Блоки силовых розеток и климатическое оборудование REM

Торговая марка REM — это технологичные изделия для распределения, контроля, управления электропитанием и организации микроклимата внутри шкафа.



Системы питания REM контролируют состояние электрической сети, измеряют её параметры, защищают. Блоки силовых розеток REM предназначены как для горизонтального, так и для вертикального размещения в шкафах. Все изделия REM выполняются в строгом соответствии с ГОСТ, проходят обязательные испытания и технический контроль, имеют сертификаты EAC и EC.

- Большой выбор по токам: 10, 16 и 32 А
- Большой выбор по типам разъёмов: Schuko, C13, C19
- Вертикальные двухфазные блоки розеток для серверных шкафов
- Управляемые блоки розеток с мониторингом
- Конфигурации блоков с клеммными колодками
- Большой выбор проводов для подключения блоков
- Климатическое оборудование (представлено выше)

Подробнее на промосайте [www.remer.ru](http://www.remer.ru)



ПРОИЗВОДСТВО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО  
И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Весь ассортимент оборудования  
представлен в демонстрационных залах

**РОССИЯ**

**Москва**

115193, г. Москва, ул. 7-я Кожуховская, д. 15, стр.1

Email: [info@remergroup.ru](mailto:info@remergroup.ru)

**Санкт-Петербург**

191167, г. Санкт-Петербург, ул. Александра Невского, д. 9, корп. Г, оф. 513

Email: [srb@remergroup.ru](mailto:srb@remergroup.ru)

**Новосибирск**

630112, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 242, оф. А203

Email: [nsk@remergroup.ru](mailto:nsk@remergroup.ru)

Телефон: +8 (495) 363-93-33, +8 (800) 222-93-33

**БЕЛАРУСЬ**

**Минск**

223051, Минская область, Минский район, аг. Колодищи, ул. Минская, д. 67А

Email: [info@remergroup.ru](mailto:info@remergroup.ru)

Телефон: +375 (17) 500-00-00



[www.remergroup.ru](http://www.remergroup.ru)