

Фирма Schroff входит в промышленную группу Pentair Enclosures, являющуюся одним из крупнейших в мире производителей корпусов, шкафов и стоек для электронного и электротехнического оборудования. Общее количество наименований поставляемых фирмой Schroff изделий составляет около 20 тысяч, что позволяет выбрать базовую конструкцию и дополнительные принадлежности практически для любой задачи.

Schroff является законодателем мод и крупнейшим производителем субблоков и приборных корпусов по стандарту МЭК 60297 (Евромеханика), а также для микропроцессорных систем, таких как VME и CompactPCI, поставляя необыкновенно широкую гамму продуктов для огромной армии разработчиков электронного оборудования по всему миру. Ведущие специалисты Schroff являются членами всех основных комитетов по международной стандартизации в своей отрасли.

Гибкое современное производство Schroff и Pentair Enclosures, сертифицированное по стандарту качества ISO 9001, а также стандарту по защите окружающей среды ISO 14001 и размещенное во многих странах Западной Европы и в США, гарантирует высочайшее качество и невысокую стоимость продуктов, предоставляя при этом возможность вносить необходимые заказчику модификации даже для относительно небольших серий продуктов.



Основные линии продукции Schroff

- 19" и метрические шкафы и стойки для электронного, коммуникационного и лабораторного оборудования, предназначенные для использования как в офисных, так и промышленных условиях
- Вспомогательное оборудование для шкафов и стоек, включая средства для удобного монтажа оборудования, укладки и коммутации кабелей, электромагнитной защиты и распределенного бесперебойного питания
- Специализированные шкафы для размещения серверного и сетевого оборудования, в том числе коммутационные
- Коммутационные шкафчики для оптических кабелей
- Приборные корпуса для монтажа различных электронных блоков и модулей
- Настенные стальные электротехнические ящики и электроизоляционные пластиковые ящики и корпуса различных типоразмеров
- Корпуса и детали субблоков для 19" и метрических модулей, в том числе с электромагнитной защитой и для мобильных применений, с обширным выбором вспомогательного оборудования
- Направляющие, соединители, шины питания и заземления, тестовые и макетные платы, кросс-платы для наиболее распространенных шин, компоненты и гнезда для установки на передние панели
- Специализированные версии приборных и 19" корпусов для оборудования на основе наиболее распространенных электрических шин типа VME, VME64x, CompactPCI и других со встроенными системами питания, охлаждения и электромагнитной защиты
- Средства поддержания климата в корпусах, включая кондиционеры, вентиляторы, нагреватели и управляющую электронику с унифицированными средствами подключения



Единицы измерения и обозначения степени защиты

При описании корпусов и конструктивов, выполненных в соответствии со стандартом МЭК 60297 (19" конструктивы, Евромеханика), используются следующие основные параметры:

- единица высоты конструктива – **1U** = 44,45 мм = 7/4";
- единица ширины субблока или модуля – **1HP** = 5,08 мм = 0,2";
- ширина субблока для установки плат – **84HP**;
- предпочтительные размеры плат для установки в субблок высотой **3U** – **100×160** мм и **100×220** мм; **6U** – **233,35×160** мм и **233,35×220** мм;
- посадочный размер в стойке – (465,1 ± 1,6) мм, ширина субблока – 482,6 мм;
- расстояние между вертикальными держателями передних панелей в стойке около 450 мм.

Для обозначения степени защиты от воздействий окружающей среды используется система кодов IP согласно МЭК 60529. Степень защиты кодируется в виде IP XY, где X – степень защиты от твердых тел и пыли, а Y – степень защиты от влаги.

Степень защиты	Защита от твердых тел	Защита от влаги
0	защита отсутствует	защита отсутствует
1	защита от тел диаметром более 50 мм	защита от вертикально падающих капель воды
2	защита от тел диаметром более 12 мм	защита от капель воды, падающих под углом до 15° от вертикали
3	защита от тел диаметром более 2,5 мм	защита от дождя, падающего под углом до 60° от вертикали
4	защита от тел диаметром более 1 мм	защита от брызг воды, попадающих на оболочку с произвольного направления
5	проникновение пыли не приводит к нарушению работоспособности изделия (системы)	защита от струи воды, выбрасываемой с произвольного направления
6	проникновение пыли полностью исключается	защита от сильной струи воды, выбрасываемой с произвольного направления
7	не предусмотрено	защита от проникновения воды при погружении на глубину порядка 150 мм
8	не предусмотрено	защита от проникновения воды при погружении на глубину, определяемую изготовителем

Шкафы и стойки



Шкафы и стойки служат для размещения 19", метрического и электротехнического оборудования с помощью вертикальных держателей передних панелей, монтажных плат и рельсов. Существуют специальные модификации шкафов для размещения компьютеров и серверов. Модификации шкафов и стоек для коммуникационных применений имеют развитую инфраструктуру для укладки кабелей и установки кросс-панелей.

19-дюймовые офисные шкафы серии EURORACK

- Шкафы классической конструкции, офисного дизайна, на базе прочного тянутого алюминиевого профиля
- Два варианта базового каркаса: с интегрированными вертикальными держателями 19-дюймовых панелей и универсальный
- Идеальное сочетание функциональности и эстетичности
- Возможность установки дверей полной высоты, изготовленных целиком из дымчатого закаленного стекла
- Легкосъемные боковые панели
- Варианты исполнения с повышенной электромагнитной защитой
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 34, 38, 43 и 47U (соответственно 1600, 1800, 2000, 2200 мм);
 - ширина 600 или 800 мм;
 - глубина 600, 800 или 900 мм
- Степень защиты от внешних воздействий – IP40
- Допустимая статическая нагрузка 400 кг
- Различные варианты организации оптимальной вентиляции и ввода кабелей
- Широкий выбор дополнительного оборудования



Корпуса и шкафы

Универсальные шкафы серии PROLINE

- Универсальные шкафы, предназначенные для 19", метрического и электротехнического монтажа, причем допускается одновременная установка разных типов оборудования в одном шкафу
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP55 (пылевлагозащищенные) и IP22 (коммуникационные)
- Несущий каркас повышенной прочности. Допустимая статическая нагрузка до 500 кг
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 и 2200 мм (соответственно 25, 29, 33, 38, 43 и 47U);
 - ширина 600, 800, 100, 1200 мм;
 - глубина 300, 400, 500, 600, 800, 900 и 1000 мм
- Сварной каркас из стали оригинального профиля обеспечивает широкий монтажный проем. Размещение крепежных отверстий с шагом 25 мм по всем трем осям обеспечивает небывалое удобство монтажа, например, возможность установки монтажной панели на произвольной глубине без дополнительных поддерживающих деталей
- Поставляются шкафы шириной 1000 и 1200 мм с двухстворчатыми распашными дверями
- Возможность использования шкафов без передней двери
- По заказу возможно изготовление шкафа в сейсмостойком исполнении
- Специализированные конфигурации шкафов, оптимизированные для применения в качестве шкафов для сетевых применений: серверных, распределительных, приборных, — готовых к отгрузке с необходимыми принадлежностями со склада в Германии
- Варианты исполнения с повышенной электромагнитной защитой в низкочастотном диапазоне (до 1 МГц) и в высокочастотном диапазоне (до 1000 МГц)
- Вариант исполнения для установки персональных и промышленных компьютеров
- Специальный вариант исполнения в соответствии с европейским телекоммуникационным стандартом ETS 300 119 part 2
- Специализированные телекоммуникационные коммутационные шкафы с легкоосъемной монтажной рамой для монтажа высокой плотности
- Очень широкий набор дополнительного оборудования
- Низкие цены вследствие высокой технологичности и серийности



Серверные шкафы серии PROLINE

- Оригинальный дизайн на основе профиля шкафа PROLINE
- Стандартные типоразмеры:
 - Высота 25, 43 и 47U (соответственно 1200, 2000, 2200 мм);
 - ширина 600 или 800 мм;
 - глубина 900 или 1000 мм
- Специальные комплектующие для удобного монтажа серверов различной конструкции
- Перфорированные двери с низким сопротивлением потоку воздуха (пропускание 78%) для оптимального охлаждения серверов
- Модульная крышка шкафа с наружным вентиляторным блоком, не занимающим полезного объема шкафа
- Допустимая статическая нагрузка 600 кг
- Возможность соединения шкафов в ряд
- Широкий выбор дополнительного оборудования



Малые 19" офисные и лабораторные шкафы серии miniRack

- Шкафы классической конструкции, отвечающие требованиям к современному офисному дизайну, на базе прочного тянутого алюминиевого профиля
- Два варианта базового каркаса – с интегрированными вертикальными держателями 19" панелей и универсальный
- Специализированное исполнение в качестве офисного распределительного телекоммуникационного шкафа, поставляемое со склада в Германии
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP20
- Допустимая статическая нагрузка до 200 кг
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 6, 9, 12, 16, 20, 25 и 34U (соответственно 337, 471, 604, 782, 960, 1182 и 1582 мм);
 - ширина 533 мм;
 - глубина 400, 500, 600 и 780 мм

- Легкоосъемные боковые панели с интегрированными элементами для переноски
- Различные варианты организации оптимальной вентиляции и ввода кабелей
- Возможность установки дверей неполной высоты
- Приспособлены для использования без передних или задних дверей
- 19" версия идеально приспособлена для установки промышленных 19" компьютеров и мониторов
- Возможно крепление шкафов к стене
- Широкий выбор дополнительного оборудования



Всепогодные шкафы для наружной установки

- Шкафы для наружной установки предназначены для установки электронного (как правило, телекоммуникационного) оборудования вне помещений
- Изготовление шкафов на заказ в соответствии с требованиями конкретного приложения
- Модульная конструкция с двойными стенками и дверями для лучшей теплоизоляции шкафа
- Степень защиты внутреннего пространства – IP55
- Допустимая статическая нагрузка до 400 кг
- Системы поддержания климата в шкафах
- Вандаустойчивость: скрытые петли и замки, прочные легко сменяемые наружные панели
- Возможность быстрого заказа шкафов стандартных размеров, в том числе для проведения различных испытаний



Шкафы для настенного монтажа сетевого оборудования EPSACE



- Предназначены для размещения 19" и 10" активного и пассивного сетевого оборудования
- С-образный несущий каркас, объединяющий верхнюю и нижнюю крышки и заднюю стенку, к которому крепятся легкоосъемные боковые панели и передняя дверь
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP20
- Продуманная система естественной и принудительной вентиляции
- Широкий набор компонентов для оптимальной кабельной разводки
- Оптимальная невысокая цена
- Стандартные типоразмеры для 19" шкафов:
 - высота 9, 12, 16 и 20U (соответственно 503, 636, 814 и 992 мм);
 - ширина 600 мм;
 - глубина 300, 400 и 600 мм
- Возможность заменить боковые панели на остекленные или вентилируемые
- Стандартные типоразмеры для 10" шкафов:
 - высота 4, 8 и 12U (соответственно 180, 360 и 490 мм);
 - ширина 345 мм;
 - глубина 280 мм
- В 10" корпус высотой 12U можно вертикально устанавливать 19" панели (до 7U)
- Поставляются 10" коммутационные панели

19" шкафы для настенного монтажа электронного оборудования techporac

- Предназначены для размещения 19" электронного оборудования
- Размыкаемый корпус обеспечивает удобный доступ к задней коммутационной части оборудования
- Прочный стальной цельносварной корпус
- Исполнение двери: цельнометаллическая или со стеклянным окном (глубина шкафа со стеклом больше на 4 мм)
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP55 (пылевлагозащищенные)
- Нагрузочная способность шкафов до 50 кг
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 10, 13, 16, 22 и 25U (соответственно 500, 633, 766, 1035 и 1166 мм);
 - ширина 600 мм;
 - глубина 400/400 и 575/579 мм
- Продуманная система охлаждения
- Специальное исполнение в качестве настенного коммутационного сетевого шкафа с интегрированными кабельными вводами, удобно приспособленного для установки и обслуживания активного и пассивного сетевого оборудования
- Широкий выбор верхних и нижних панелей: герметичные, вентилируемые, под кабельные сальники, щётки и под вентиляторы, что обеспечивает гибкость возможных вариантов применения
- Возможность вертикального соединения шкафов
- Вертикальные держатели 19" панелей в комплекте
- Удобные принадлежности для разводки кабелей
- Продуманная система охлаждения
- Возможна установка монтажной платы
- Различные варианты замков и ручек
- Удобный крепеж к стене
- Комплект заземления



Распределительные корпуса для волоконно-оптических сетей

- Малые распределительные коробки 300×300×85 мм для коммутации до 48 оптических линий
- Базовые распределительные коробки 600×425×220 мм для коммутации до 288 оптических линий и укладки до 1 м резервного кабеля
- Базовые распределительные коробки с одним расширительным модулем 600×650×220 мм для коммутации до 432 оптических линий и укладки до 5 м резервного кабеля
- Базовые распределительные коробки с двумя расширительными модулями 600×875×220 мм для коммутации до 576 оптических линий и укладки до 9 м резервного кабеля
- Возможность установки 19" коммутационных панелей высотой 4U
- Широкий набор принадлежностей для ввода, укладки и коммутации оптических кабелей



19" лабораторные стойки labrack

- Предназначены для открытого размещения сетевого и лабораторного оборудования
- Стационарные лабораторные стойки высотой 24U и 39U под нагрузку до 150 кг с возможностью установки колес для перевозки
- Мобильные лабораторные стойки высотой 36U под нагрузку до 200 кг
- Колеса всех стоек имеют фиксаторы для предотвращения непроизвольного перемещения
- Широкий выбор полок и направляющих различного назначения с различной нагрузочной способностью
- Специальные рельсы и кронштейны для крепления кабелей
- Стойки совместимы с любыми типами 19" коммутационных панелей



Система мониторинга состояния шкафов S-guard

- Комплексная система дистанционного контроля параметров окружающей среды и состояния оборудования (серверов) в шкафу
- Центральный блок размера 1U допускает подключение по специальному интерфейсу до 100 периферийных модулей (датчиков и исполнительных устройств) в режиме автоматического распознавания plug & play
- Хранение истории событий/ аварий и параметров конфигурации при отключении питания
- Коммутационные коробки с возможностью каскадного соединения для подключения дополнительных датчиков
- Подключение датчиков температуры, влажности, наличия дыма, вибрации, контроля параметров электросети, контроля открывания дверей
- Подключение модулей дискретного ввода-вывода и релейной коммутации, Web-камеры
- Кодовые замки для шкафов с клавиатурным и транспондерным кодовыми блоками
- Внешние интерфейсы Ethernet 10/100Base-T и RS-232
- Графическая программная оболочка для удобства настройки и работы



Дополнительное оборудование для шкафов и стоек



Дополнительное оборудование служит для организации различных вариантов крепления аппаратуры в шкафу, а также для оптимизации конструкции шкафа для конкретного применения.

Сведения о применимости того или иного дополнительного оборудования для конкретной модели шкафа содержатся в полных каталогах Schroff.

- Боковые герметичные и легкосъемные панели с замками
- Задние герметичные и вентилируемые панели
- Передние и задние герметичные и вентилируемые стальные и остекленные двери и панели
- Специализированные двери для серверных шкафов, в том числе секционированные
- Различные варианты замков и ручек
- Герметичные и вентилируемые верхние панели, в том числе с возможностью установки вентиляторов различных типов
- Герметичные и вентилируемые панели и цоколи для ввода кабелей различных типов
- Подвижные платформы, ножки и колеса, рым-болты для удобного перемещения и установки шкафов

Корпуса и шкафы

- Комплекты прокладок и крепежа для объединения шкафов в единую стенку
- Вертикальные держатели под 19" и метрические панели и блоки, в том числе с разметкой под стандартные посадочные места
- Декоративные крышки для несущих элементов
- Поддерживающие горизонтальные рельсы и телескопические направляющие различной конструкции для тяжелого и выдвижного оборудования
- Неподвижные и выдвижные полки для крепежа к каркасу шкафа или 19" вертикальным держателям с элементами поддержки кабелей
- Поворотные рамы под 19" оборудование частичной и полной высоты
- Оцинкованные монтажные панели для нестандартного оборудования и клеммников
- Монтажные шины на дверь для монтажа вспомогательного оборудования
- 19" передние панели различного размера, в том числе вентилируемые
- Выдвижные ящики и карманы для документации, инструмента и клавиатур
- Защитные накладки-окна для элементов управления на передней панели
- Консольные полки для компьютеров, принтеров и размещения бумаги
- Специализированные cassette для установки выключателей, в том числе с ключами, клеммников и кабельных зажимов, электрических розеток, панелей под предохранители, однофазных и трехфазных автоматических выключателей, элементов заземления
- Внутренние светильники для шкафов на базе ламп дневного света и накаливания, в том числе с магнитными держателями
- Концевые выключатели для коммутации оборудования при открывании двери и несанкционированном доступе

Средства электрической разводки в шкафах

- Блоки электрических розеток от 3 до 18 гнезд различных стандартов для установки как в 19" панели, так и по высоте шкафа; со встроенными выключателями, фильтрами, предохранителями, средствами грозозащиты или без оных, а также кабели и распределительные коробки к ним
- Система унифицированной разводки питания и средств управления микроклиматом в шкафах CSU10
- Средства заземления шкафов, панелей и устанавливаемого оборудования, включая специальные медные шины и разнообразный крепеж, в том числе специальные заземляющие гайки

Средства оптимизации кабельной разводки в шкафах



Особенно важная для телекоммуникационных применений часть дополнительного оборудования шкафов, предназначенная для облегчения разводки и коммутации кабелей как внутри шкафа, так и на выходе из него.

- Средства проводки и укладки кабельных стволов через верхнюю крышку шкафов, собранных в стенку, до 600 сетевых кабелей на шкафу
- Гибкая пространственная система распределения кабелей на основе C-рельса с элементами крепления кабелей
- Пластиковые кабельные каналы с боковыми пазами сечением 66×66 мм и 30×66 мм
- Кронштейны для вертикальной подвязки кабелей различных типов
- Специальные кронштейны для оптоволоконных кабелей различных типов
- Различные панели с кронштейнами для горизонтальной разводки кабелей
- Панели и лотки для вывода кабеля из глубины шкафа на переднюю панель
- Коммутационные панели под все основные стандартные типы соединителей
- Кронштейны и шины для монтажа телекоммуникационных кросс-соединителей высокой плотности различных систем (LSA+ и другие)
- Специализированные кабельные вводы с электромагнитной защитой для ввода кабельных ствол в шкаф или субблок

Принадлежности для операторов серверных шкафов

- Выдвижной 15,1" TFT-монитор в корпусе 1U глубиной 585 мм:
 - разрешение 1024×768 точек;
 - яркость 250 кд/м²;
 - ресурс подсветки 35000 часов;
 - интерфейс VGA
- Выдвижные клавиатуры высотой 1 и 2U
- 8-портовый переключатель консоли высотой 1U, масштабируемый до 64 портов и совместимый с IBM PC, Apple, SUN и UNIX-системами



Средства поддержания климата в корпусах



Средства поддержания климата служат для обеспечения необходимого климатического и температурного режима в корпусах. Для этих целей поставляются различные варианты кондиционеров, вентиляторов, фильтров, нагревателей, а также управляющая электроника и элементы коммутации.

- Воздушные кондиционеры для врезки в боковые панели шкафов с отводимой мощностью от 400 до 2600 Вт, предназначенные для непрерывной работы, со степенью защиты IP54, встроенной системой отвода конденсата и удобной для обслуживания конструкцией
- Приточные и вытяжные врезные вентиляторы с производительностью от 24 до 625 м³/ч, с питанием от сети переменного тока или напряжением 24 В постоянного тока и степенью защиты IP54 (пылевлагозащищенные), в том числе со встроенной электромагнитной защитой
- 19" воздушные нагреватели различной конструкции с производительностью до 575 м³/ч, с питанием от сети переменного тока или напряжением 24 В постоянного тока и вспомогательными элементами для обеспечения оптимального воздушного потока
- 19" вентиляторные блоки от 3 до 12 вентиляторов с производительностью до 192 м³/ч каждый со встроенными выключателями или без, питанием от сети переменного или постоянного тока и вспомогательными элементами для обеспечения оптимального воздушного потока
- Вентиляторы для комплектования вентиляторных блоков и индивидуального использования различных типоразмеров с питанием от сети переменного тока или напряжением 12, 24 или 48 В постоянного тока
- Специализированные версии вентиляторов и вентиляторных блоков для установки под верхнюю крышку шкафов различных типов
- Специальная версия 19" вентиляторного блока со встроенной схемой контроля производительности и индикаторами
- Автономный универсальный регулятор производительности вентиляторов
- Термостаты с интегрированными и выносными датчиками температуры
- Термостат с цифровой индикацией температуры
- Регулятор влажности
- Нагреватели мощностью от 20 до 550 Вт, в том числе со встроенными термостатами и вентиляторами



Электротехнические корпуса для настенного монтажа

Электротехнические корпуса для настенного монтажа предназначены для размещения самого разнообразного оборудования, например контроллеров или клеммников.

Корпуса для клеммников *INLINE Terminal*

- Предназначены для установки клеммников на стандартный DIN-рельс или размещения малогабаритного оборудования на монтажной плате
- Прочный стальной цельносварной корпус
- 4-точечное винтовое крепление крышки
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP66 (пылевлагонепроницаемые)
- Многовариантность установки рельсов в корпусе
- Возможность использования вместо рельсов оцинкованной монтажной платы
- Удобный крепёж к стене
- Система заземления



Возможные типоразмеры, мм

Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	Глубина
150	150	80	300	300	120
200	200	80	200	400	120
150	300	80	300	400	120
200	300	80	400	400	120
200	400	80	200	500	120
200	600	80	300	500	120
150	150	120	200	600	120
200	200	120	300	600	120
150	300	120	400	600	120
200	300	120			

Корпуса для клеммников *INLINE Installation*

- Предназначены для установки клеммников на стандартный DIN-рельс или размещения малогабаритного оборудования на монтажной плате
- Прочный стальной цельносварной корпус
- Откидная дверца с замком
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP66 (пылевлагонепроницаемые)
- Многовариантность установки рельсов в корпусе
- Возможность использования оцинкованной монтажной платы вместо рельсов
- Удобный крепёж к стене
- Различные варианты замков
- Система заземления



Возможные типоразмеры, мм

Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	Глубина
150	150	80	150	150	120
300	150	80	200	200	120
200	200	80	300	200	120
300	200	80	400	200	120
400	200	80	150	150	120
150	150	120	300	150	120
300	150	120	200	200	120
200	200	120	300	200	120
300	200	120	400	200	120
400	200	120	500	200	120
500	200	120	300	300	120
300	300	120	400	300	120
400	300	120			

Корпуса для клеммников *INLINE Bus*

- Предназначены для установки клеммников на стандартный DIN-рельс или размещения малогабаритного оборудования на монтажной плате
- Прочный стальной цельносварной корпус
- Откидная дверца с прозрачным окном и замком
- Часть моделей имеет готовые отверстия под кабельные сальники
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP55 (пылевлагозащитные)
- Многовариантность установки рельсов в корпусе
- Возможность использования монтажной платы вместо рельсов
- Удобный крепёж к стене
- Система заземления



Возможные типоразмеры, мм

Высота	Ширина	Глубина	Наличие отверстий под кабельные сальники
300	200	80	да
200	400	125	
200	600	125	

Монтажные корпуса и шкафы *CONCEPTLINE*



Возможные типоразмеры, мм

Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	Глубина
300	250	150	300	300	220
400	300	150	400	300	220
500	400	150	400	400	220
600	500	150	400	600	220
300	300	220	400	600	220
400	300	220	500	400	220
400	400	220	500	500	220
400	600	220	600	400	220
500	400	220	600	500	220
500	500	220	600	500	220
600	400	220	600	600	220
600	500	220	700	600	220
600	600	220	800	600	220
700	600	220	800	800	220
800	600	220	1000	600	220
800	800	220	1000	800	320
1000	600	220	1200	600	320
600	400	320	1200	800	320
500	500	320	400	600	420
600	600	320	500	600	420
700	600	320	600	600	420
800	600	320	700	600	420
800	800	320	800	600	420
1000	600	320	1200	600	420
1000	800	320			

- Предназначены для установки клеммников на стандартный DIN-рельс, размещения оборудования на монтажной плате, а также для монтажа 19" оборудования (при ширине 600 мм)
- Прочный стальной цельносварной корпус
- Откидная металлическая дверь
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP66 (пылевлагонепроницаемые)
- Встроенная съёмная плата для установки соединителей или кабельных сальников
- Стационарные монтажные платы с возможностью установки на произвольной глубине, оцинкованные
- Вертикальные держатели для 19" оборудования с возможностью установки на произвольной глубине
- Различные варианты навески дверей с возможностью ограничения угла открывания
- Различные варианты замков, в том числе навесные
- Удобный крепёж к стене
- Система заземления

Корпуса и шкафы

Малые монтажные корпуса и шкафы A-48 из пластика

- Предназначены для установки клеммников на стандартный DIN-рельс и размещения малогабаритного оборудования на монтажной плате
- Допускают использование вне помещений без дополнительных навесов при температуре от -35°C
- Допускается применение в агрессивных средах и химической промышленности
- Прочный пластиковый корпус из негорючего фибerglassа
- Откидная дверь с прозрачным окном или без него
- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP66 (пылевлаго-непроницаемые)
- Стационарные и поворотные монтажные платы
- Вместо крепления дверцы на винтах возможна установка быстротыкуемых защелок
- Удобный крепеж к стене
- Конструкция с полной электроизоляцией



Возможные типоразмеры, мм

Высота	Ширина	Глубина
165	165	117
216	165	117
267	216	167
318	267	167
370	319	219
420	370	219
472	421	270

Пластиковые клеммные и монтажные корпуса QLINE

- Степень защиты от воздействий окружающей среды – IP66/67
- Каждый корпус поставляется в 2 исполнениях:
 - непрозрачный корпус из поликарбоната, $-50...+150^{\circ}\text{C}$, огнестойкий, с очень высокой защитой от агрессивных сред;
 - корпус из поликарбоната с прозрачной крышкой, $-50...+130^{\circ}\text{C}$, огнестойкий, с очень высокой защитой от агрессивных сред
- Поставляются три специализированные линии продукции:
 - DIN-корпус QLINE-D, оптимизированный для установки электро-механических компонентов на монтажную плату или DIN-рельс;
 - электрический корпус QLINE-E, оптимизированный под установку электронных компонентов на монтажные платы или DIN-рельс, доступны также в исполнении из ABS;
 - инструментальный корпус QLINE-I, предназначенный для установки электронного и электрического оборудования
- Стандартные типоразмеры от $53 \times 53 \times 36$ мм до $300 \times 400 \times 180$ мм



Приборные корпуса

Приборные корпуса служат для оптимального размещения печатных плат и модулей, выполненных в соответствии со стандартом МЭК 60297, а также для размещения узлов произвольной конструкции.

Отдельные варианты приборных корпусов допускают использование их в качестве закрытых субблоков в 19" стойках.

Корпуса серии Propac

- Универсальный корпус современного дизайна с электромагнитной защитой и широким выбором дополнительного оборудования. Оптимален по стоимости для монтажа нестандартных узлов
- Алюминиевый корпус на базе литой передней рамки и боковых панелей из профиля, верхней и нижней панели – из листа
- Элементы электромагнитной защиты могут устанавливаться дополнительно в уже эксплуатирующийся корпус, что обеспечивает подавление 90-60 дБ в диапазоне 30-1000 МГц
- Продуманная система вентиляции
- Продуманная система заземления
- Высокая прочность, достаточная для мобильных применений
- Легко изменяемый внешний дизайн
- Поставляется специальная версия в конструктиве типа «башня» шириной 3 и 4U
- Различные варианты передних и задних панелей, ручек и ножек
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 2, 3, 4 и 6U;
 - ширина 28, 42, 63 и 84HP;
 - глубина 256, 316, 376, 436 и 496 мм



Корпуса серии Ratiopac PRO/air

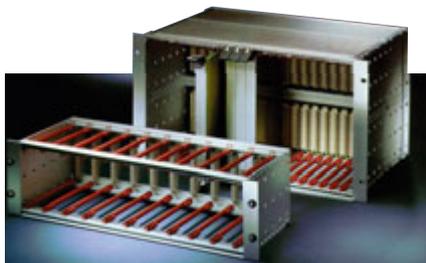
- Ratiopac PRO – приборный корпус и 19" субблок в одном, легкая и компактная конструкция, закрытый вариант Europac PRO
- Ratiopac PRO air – исполнение с интегрированной системой вентиляции, снизу и сверху в корпусе предусмотрено свободное пространство размером 1/2U для тока воздуха снизу вверх, от передней панели к задней, идеально для обеспечения оптимальной вентиляции при установке в шкафы
- Внутренние и габаритные размеры полностью соответствуют МЭК 60297-3, корпус может использоваться в качестве закрытого 19" субблока
- Совместимы со всеми принадлежностями для субблоков Europac PRO
- Встроенная высокоэффективная электромагнитная защита до 1 ГГц
- Симметричные передняя и задняя части
- Полностью совместимы с требованиями стандартов CompactPCI и VME64x
- Для установки в стойку или для использования в качестве приборного корпуса достаточно сменить тип передних ручек-фланцев
- Большое количество вариантов внутреннего монтажа плат
- Предусмотрен вариант в корпусе «башня» шириной 3 и 4U
- Удобные ножки для установки на стол или этажеркой
- Различные варианты внешнего дизайна корпусов
- Продуманная система заземления
- Стандартные типоразмеры для варианта без встроенной системы вентиляции:
 - высота 3, 4 и 6U;
 - внутренняя глубина 235, 295, 355, 415 и 475 мм;
 - ширина 28, 42, 63 и 84HP
- Стандартные типоразмеры для варианта со встроенной системой вентиляции:
 - высота (внутренняя/наружная) 3/4U, 4/5U и 6/7U;
 - внутренняя глубина 235, 295, 355, 415 и 475 мм;
 - ширина 28, 42, 63 и 84HP



Универсальные 19" субблоки для печатных плат и модулей по МЭК 60297

Субблоки серии *euorac PRO*

- Самый совершенный в отрасли субблок для печатных плат и модулей, выполненных согласно МЭК 60297
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 3, 4, 5, 6 и 9U;
 - ширина стандартно 84HP, по заказу от 1HP до 1 м;
 - глубина 175, 235, 295, 355, 415, 475 и до 985 мм
- Предельно гибкая модульная конструкция
- Глубина и высота субблока может наращиваться с помощью специальных адаптеров
- Субблоки поставляются в вариантах для установки кросс-платы непосредственно или через изолирующую прокладку, а также для объёмного монтажа
- Возможность установки верхних, нижних и задних крышек для формирования «закрытого» субблока
- Возможность установки передних панелей для субблока на петлях
- Поставляются субблоки в облегчённом, модульном и повышенной механической прочности (пригодном для сейсмостойких приложений) исполнении
- Возможен монтаж субблока на панель
- Возможность установки ручек в модульном и упрощённом варианте
- Элементы электромагнитной защиты могут быть добавлены в эксплуатирующийся субблок без замены установленных деталей, защита в диапазоне до 1 ГГц
- Недорогая и эффективная система электромагнитной защиты передних панелей
- Продуманная система организации заземления и снятия статического электричества с устанавливаемых плат
- В субблоке 6U возможен совместный монтаж модулей 6U и 3U с помощью специального комплекта, также в исполнении с электромагнитной защитой
- Возможность горизонтальной установки плат 6U в субблоки высотой 3U с помощью специального адаптера
- Дешевле традиционных субблоков за счет высокой модульности и технологичности
- Для серийных заказов поставляются специальные субблоки интегрированной конструкции, ускоряющие монтаж изделий и имеющие ещё меньшую стоимость



Субблоки серии *multirac PRO*

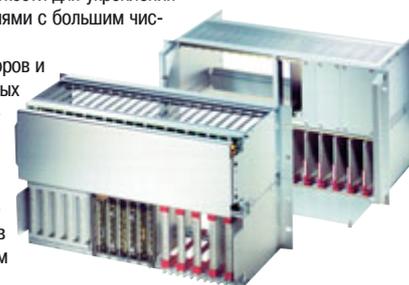


- 19" субблок для горизонтальной установки плат или нестандартных элементов
- Элементы электромагнитной защиты могут устанавливаться дополнительно в эксплуатирующийся корпус, что обеспечивает подавление 95-60 дБ в диапазоне 30-1000 МГц
- Возможна установка ручек, а также закрытых или вентилируемых верхних и нижних панелей
- Поставляются компоненты для горизонтального крепления плат 3U и 6U, совместимые с *Euorac PRO*
- Стандартные типоразмеры:
 - высота 1, 2, 3, 4, 5 и 6U;
 - ширина 84 HP;
 - глубина 220, 280, 340, 400 и 460 мм
- Для серийных заказов поставляются субблоки 1 и 2U с покрытыми алюмином стальными панелями

Дополнительное оборудование к 19" субблокам

Дополнительное оборудование для 19" субблоков служит для доукомплектования поставляемых комплектно или по частям субблоков до законченной системы или придания им дополнительной функциональности.

- Приспособления для поддержки кабелей, проходящих вдоль субблока
- Средства разметки позиций в субблоке и предварительно маркированные горизонтальные рельсы
- Адаптеры для установки 19" субблоков в метрические шкафы и наоборот
- Средства для организации заземления и защиты от электростатических разрядов
- Специальные скобы для крепления вентиляторных блоков к нижней части субблоков
- Десятки типов направляющих различной прочности для установки плат и модулей в субблоки, в том числе с механической кодировкой модулей
- Специальные ребра жёсткости для укрепления кросс-плат с соединителями с большим числом контактов
- Различные типы инжекторов и экстракторов для печатных плат без передних панелей
- Всевозможные виды крепежных винтов, гаек, шайб, защёлок для сборки и крепления субблоков и передних панелей к ним



Принадлежности к 19" конструктивам

- Соединители различных типов DIN 41612 на токи от 1 А до 15 А для установки в модули, кросс-платы, под наклейку и монтаж жгутом, а также на плоские гибкие кабели, и дополнительные принадлежности к ним
- Соединители для подвода питания в систему, в том числе интегрированные с выключателями, фильтрами и предохранителями
- Элементы индикации и коммутации для передних панелей модулей
- Тестовые адаптеры с различными типами соединителей
- Шины питания различного назначения и конструкции и принадлежности к ним
- Готовые кросс-платы на разное количество слотов для универсальной параллельной и других шин различных типов, в том числе гибкие, и принадлежности к ним
- Печатные платы-прототипы различных типоразмеров и разводки
- Кросс-платы питания



Источники питания для евроконструктивов



Источники питания для 19" конструктивов глубиной 160 мм устанавливаются в систему в качестве стандартного модуля или в виде субблока и представляют собой наиболее удобный способ интеграции источника питания с евромеханической конструкцией.

- 19" источники питания slimpower 3U, 3HP, 42 Вт, одиночный выход 5, 12, 15 или 24 В, вход 85-245 В перем. тока или 120-360 В пост. тока
- 19" источники питания esorower 3U, 6-12HP, 50-130 Вт, одиночные, сдвоенные и строенные выходы 5, 12, 15 или 24 В, вход 90-254 В перем. тока или 100-360 В пост. тока
- 19" источники питания maxpower 3U, 8HP, 100 Вт, одиночные, сдвоенные и строенные выходы 5, 12, 15 или 24 В, вход 90-254 В перем. тока или 100-360 В пост. тока
- 19" источники питания maxpowerPRO 3U (250 Вт) и 6U (350 Вт), 8HP, счетверенный выход 5, 3,3, +12 и -12 В, вход 85-254 В перем. тока и аналогичные преобразователи постоянного тока 36-72 В для систем CompactPCI
- 19" линейные источники питания 3U, 6-14HP, 8-60 Вт, одиночные, сдвоенные и строенные выходы 5, 12, 15 или 24 В, вход 103,5-126,5 В или 207-253 В перем. тока
- 19" нерегулируемые источники питания 3U, 14HP (84 Вт) и 28HP (240 Вт), выход 24 В, вход 115/230 В перем. тока $\pm 10\%$
- 19" преобразователи постоянного тока 3U, 4-10HP, 20-120 Вт, одиночные, сдвоенные и строенные выходы 5, 12, 15 или 24 В, входы 8,5-18, 18-40, 40-80 или 80-160 В пост. тока
- Источники питания на открытом шасси мощностью 30-600 Вт, одиночные, сдвоенные, строенные и счетверенные выходы 5, 12, 15 или 24 В, вход 90-264 В перем. тока
- Линейные источники питания на открытом шасси мощностью 15-116 Вт, одиночные, сдвоенные и строенные выходы 5, 12, 15 или 24 В
- 19" системы питания мощностью 100-1000 Вт, в том числе со встроенной батарейной поддержкой, вход 195-256 В перем. тока, выход 56 В пост. тока (для 48 В систем питания)
- 19" линейно-интерактивные источники бесперебойного питания на 230 В мощностью 700-2200 Вт
- Широкий выбор принадлежностей для установки, подключения и разводки питания в субблоках и приборных корпусах, включая специальные кросс-платы питания



Передние панели и корпуса для модулей 19" конструктивов

Schroff поставляет в виде комплектов и по отдельности различные типы передних панелей и корпусов для печатных плат в стандарте МЭК 60297.

- Возможность изготовления передних панелей с заказными отверстиями и надписями по спецификации заказчика
- Передние панели с неподвижными ручками без инжектора для печатных плат 3U и 6U, шириной от 3HP до 12HP, в комплекте со всеми необходимыми планками, сухарями и винтами, а также дополнительные принадлежности к ним, в том числе контакты для снятия статического разряда
- Передние панели с инжекторами/экстракторами для печатных плат 3U, 6U и 9U, шириной от 4HP до 12HP, в комплекте со всеми необходимыми планками, сухарями и винтами, а также дополнительные принадлежности к ним
- Сборные U-образные передние панели для модулей и субблоков с электромагнитной защитой шириной 2-84HP под стандартные и IEEE-ручки или для использования в качестве поворотной передней панели на горизонтальных или вертикальных петлях
- Корпуса модулей с навесными защитными экранами для печатных плат 3U и 6U, шириной от 3HP до 8HP, с неподвижными ручками или инжекторами
- Корпуса закрытых модулей типа 4 (с фиксированным положением соединителя) для печатных плат 3U и 6U, шириной от 7HP до 16HP, и принадлежности к ним
- Корпуса закрытых модулей типа 5 (с произвольным или множественным расположением соединителей) для печатных плат 3U и 6U, шириной от 10HP до 42HP, и принадлежности к ним, в том числе для установки нескольких печатных плат в модуль и их электрического соединения
- Корпуса закрытых модулей с электромагнитной защитой и радиаторами для печатных плат 3U, шириной от 7HP до 28HP, и принадлежности к ним
- Возможность превращения передних панелей плат и модулей без электромагнитной защиты в защищенные без замены уже установленных деталей
- Специальные передние панели с инжекторами/экстракторами для микропроцессорных систем, включая CompactPCI и VME64X
- Средства механического кодирования положения модуля в субблоке
- Вводы кабелей для передних панелей с электромагнитной защитой
- Различные варианты конструктивов для установки внешних и внутренних дисковых устройств размером 3,5" и 5,25" в субблоки и приборные корпуса



Специальные варианты конструктивов для микропроцессорных систем

Системы AdvancedTCA (PICMG 3.0)

- Системы AdvancedTCA 12U на 14 слотов Full mesh с резервированными источниками питания и вентиляторами и двумя управляющими контроллерами
- Системы разработчика для AdvancedTCA
- Адаптеры AdvancedTCA для плат по PICMG 2.16
- Передние панели, экстракторы и заглушки для модулей PICMG 3.0



Изделия для CompactPCI

Schroff предоставляет специализированные версии своих приборных корпусов, субблоков и принадлежностей для различных микрокомпьютерных шин, что позволяет пользователям существенно сэкономить время и деньги на разработке конструктивов.

- Системные субблоки CompactPCI высотой 1-10U глубиной 275 мм с электромагнитной защитой, кросс-платами на 2-8 слотов высотой 3 или 6U по PICMG 2.0 R3.0 или 14/2 слота PICMG 2.16, с возможностью установки модулей ввода-вывода сзади, источниками питания, отсеками для дисков и вентиляторами с «горячей» заменой
- Системы CompactPCI заказной конфигурации от 1 шт.
- Источники питания ATX мощностью до 400 Вт, в том числе резервированные
- Передние панели модулей по IEEE 1101.10 с экстракторами/инжекторами, электромагнитной защитой и возможностью механического кодирования положения модуля в субблоке и установки микровыключателя для систем с «горячей» заменой
- Адаптеры PCI в CompactPCI, мосты CompactPCI



Изделия для шин VME, VME 64X и VXI

- Системные субблоки и приборные корпуса VME и VME64X высотой 3-10U с электромагнитной защитой, кросс-платами на 5-21 слот высотой с источниками питания, отсеками для дисков и вентиляторами с «горячей» заменой
- Системы VME и VME64X заказной конфигурации от 1 шт.
- Платы-терминаторы, гибкие кросс-платы, средства распределения питания

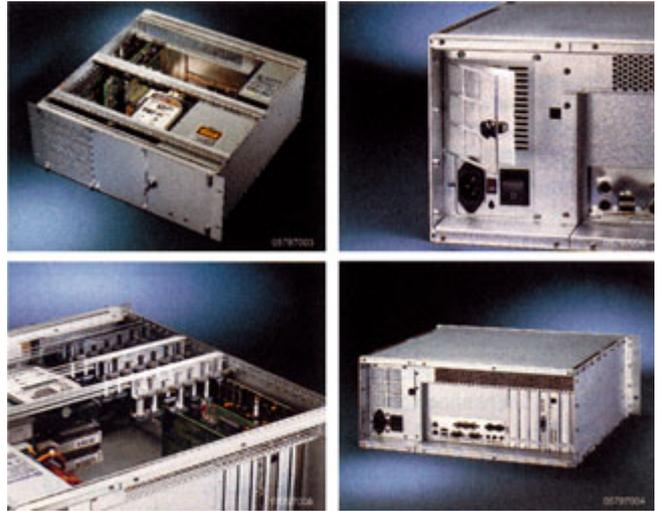


Изделия для универсальной параллельной шины

- 2- или 4-слойные кросс-платы на 10-21 слот, с шагом 3 или 4HP, шириной 42 или 84HP со всеми разведенными линиями или с разводкой только линий питания
- Специальные платы для установки источников питания разных типов

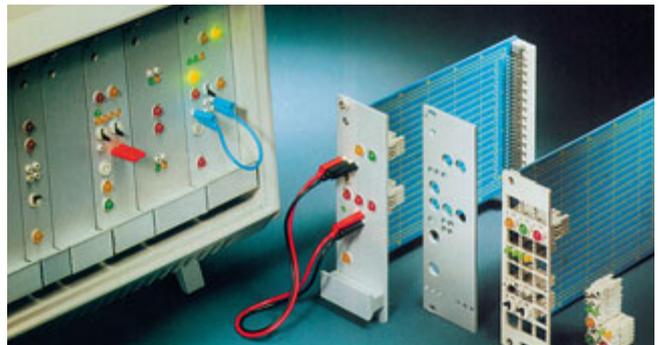


Изделия для промышленных ПК



- Монтируемые в 19-дюймовую стойку приборные корпуса и субблоки для промышленных компьютеров с шиной ISA/PCI на 8 или 14 слотов или под ATX-плату с высотой корпуса 4U, с интегрированными средствами обеспечения питания и охлаждения и защитой от электромагнитных излучений
- Пассивные кросс-платы, держатели для плат, заглушки для слотов, вентиляторы и фильтры к ним

Принадлежности к микропроцессорным системам



- Адаптеры и принадлежности для установки дисковых устройств в микропроцессорные системы
- Средства охлаждения и вентиляции, в том числе с «горячей» заменой
- Передние панели для мезонинных модулей
- Средства для увеличения электромагнитной защиты систем
- Сборки для ввода питания в систему с предохранителями и фильтрами для тока от 4 до 10 А и отдельные фильтры питания от 3 до 10 А
- Выключатели питания, в том числе запираемые на ключ
- Розетки питания, в том числе с предохранителями
- Различные кабели питания
- Специальные платы для установки источников питания разных типов
- Источники питания различных типов и мощности
- Модули отображения состояния питающего напряжения
- Модуль ограничения пускового тока источников питания
- Другие необходимые компоненты для построения законченной микропроцессорной системы