

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Электронные крейты и корпуса

Обзор продуктов и решений Rittal

Электронные крейты и корпуса

Содержание

- Понятие крейта. Основные размеры крейтов и еврокарт
- Системы крейтов
 - Ripac EASY
 - Ripac Vario
- Настольные и системные корпуса
 - Ripac Vario-Modul
 - RiCase

Что такое крейт?

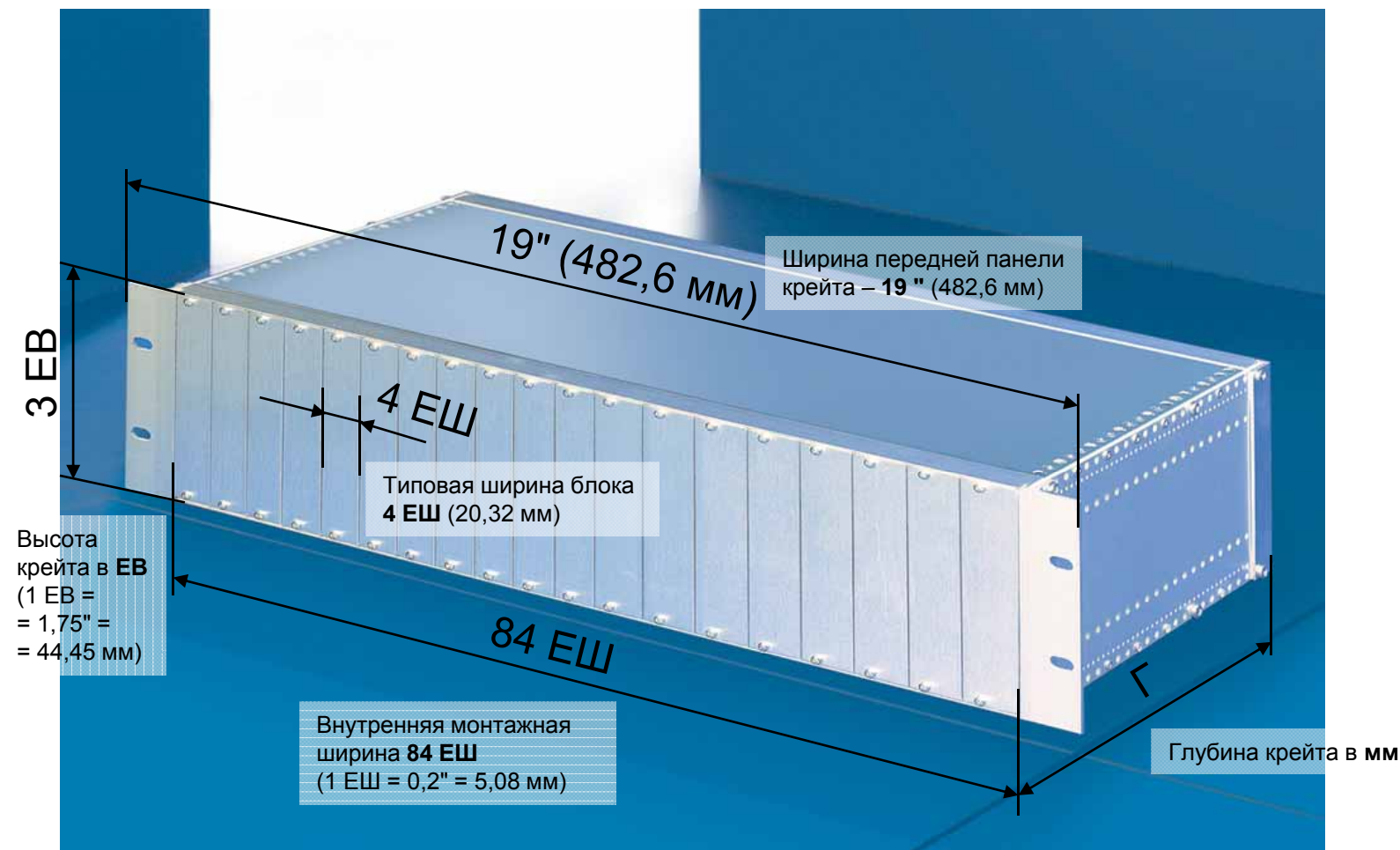
Основные термины и определения

- **Крейт (блочный каркас)** – монтажный конструктив для размещения внутри распределительного шкафа электронных компонентов стандартных размеров
- Крейты являются основой корпусов большинства электронных приборов, подлежащих монтажу в шкафы и стойки
- Большинство внешних и внутренних размеров крейта являются жестко нормируемыми!



Основные размеры крейта

Стандарт IEC 60 297-3



Основные размеры еврокарт

Стандарт IEEE 1101.1



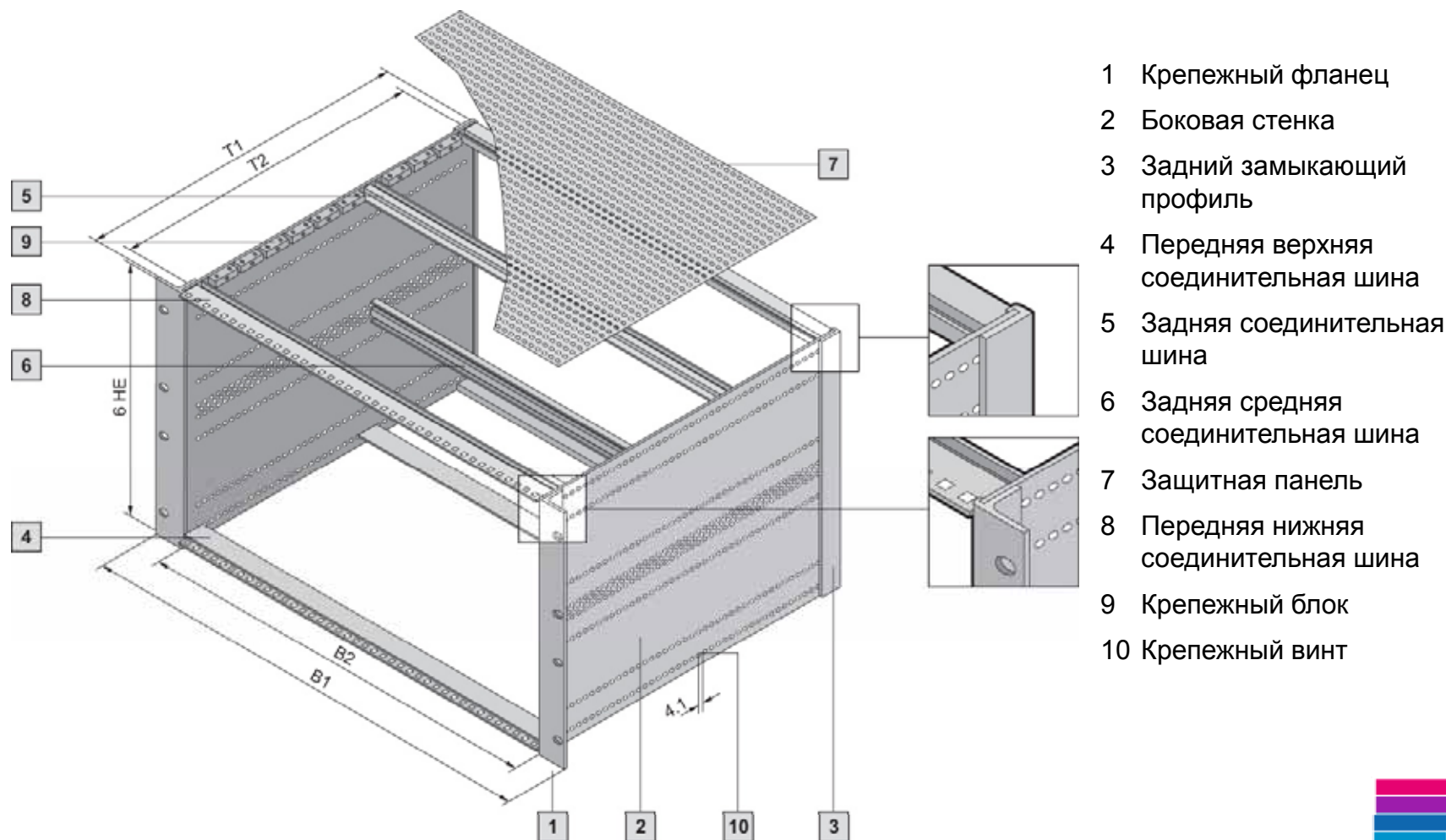
Глубина всех типов карт:
80, 160, 220, 280, 340, 400 мм

85% 10%



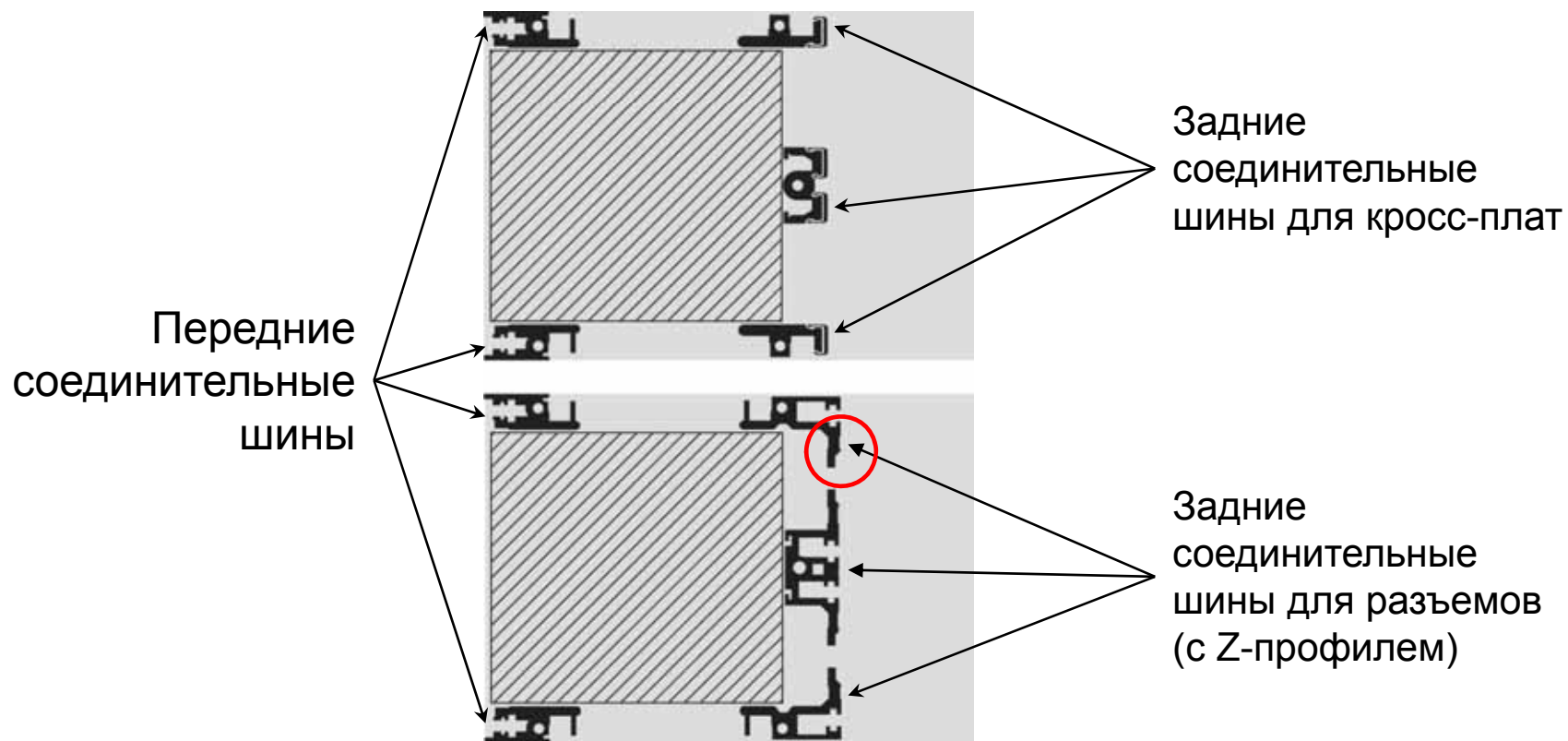
Элементы конструкции крейта

Основные детали



Элементы конструкции крейта

Соединительные шины



*) Задние средние соединительные шины только у крейтов высотой от 6 EB

Ripac EASY

Конструктивные признаки

- Крейт для стандартных областей применения и высоких механических нагрузок
- Поставляется в наборе и по частям
- ЭМС не возможна
- Материал необработанный алюминий
- Размеры
 - Высота: 3 ЕВ, 6 ЕВ
 - Глубина: 175...415 мм
 - Для еврокарт глубиной 160...400 мм
 - Шаг установки соединительных шин 60 мм



Ripac EASY

Комплект поставки

- 19" крепежные фланцы
- Боковые стенки
- Соединительные шины с предварительно смонтированными крепежными винтами
- Рейки с резьбовыми отверстиями внутри соединительных шин



Ripac EASY

Дополнительные преимущества

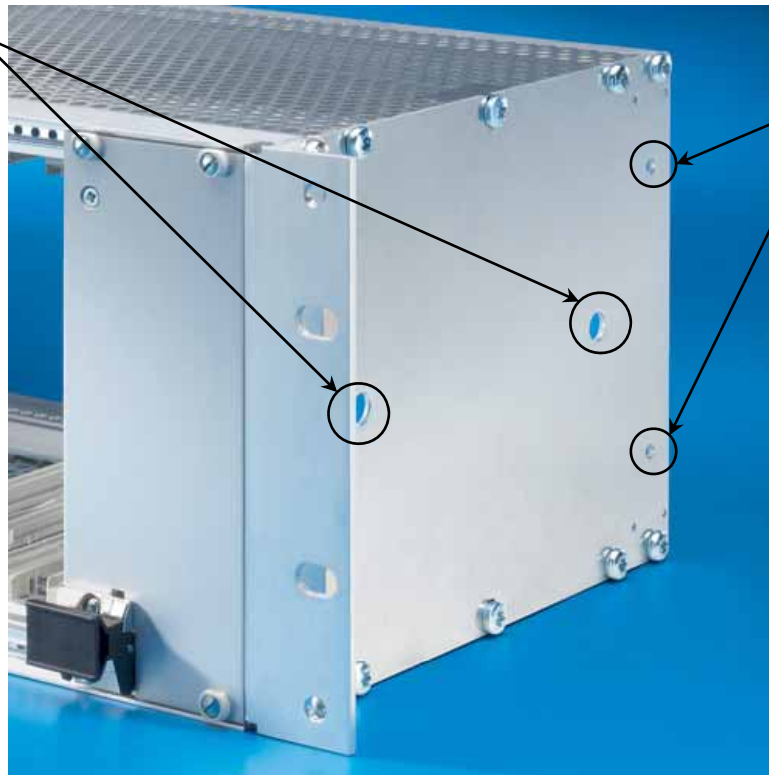
- Простой и быстрый монтаж:
 - Смонтированные крепежные винты в соединительных шинах
 - Прорези в боковых стенках
 - Защитные панели легко фиксируются на соединительных шинах, без дополнительного крепежа
- Второе резьбовое отверстие в соединительных шинах для повышенной механической прочности



Ripac EASY

Дополнительные преимущества

Отверстия для
телескопических
направляющих



Отверстия для
направляющих шин

Ripac Vario

Конструктивные признаки

- Крейт для стандартных областей применения и создания сложных конструкций
- Поставляется в наборе и по частям
- Стандартное и ЭМС-исполнение
- Материал хромированный алюминий
- Размеры
 - Высота: 3 ЕВ, 4 (3+1) ЕВ, 6 ЕВ
 - Глубина: 185...405 мм
 - Для еврокарт глубиной до 340 мм
 - Шаг установки соединительных шин 10 мм



Ripac Vario

Комплект поставки

- 19" крепежные фланцы
- Боковые стенки
- Соединительные шины
- Рейки с резьбовыми отверстиями внутри соединительных шин
- На задних соединительных шинах изолирующие полоски (исполнение для кросс-плат) либо интегрированные Z-профили (исполнение для разъемов)

Примечание. Возможно дооснащение до ЭМС-исполнения.



Ripac Vario ЭМС

Комплект поставки

- 19" крепежные фланцы
- Замыкающие профили
- Боковые стенки
- ЭМС-пружины
- Защитные панели
- Крепежные блоки
- Соединительные шины
- Рейки с резьбовыми отверстиями внутри соединительных шин
- На задних соединительных шинах изолирующие полоски (исполнение **только** для кросс-плат)



Комплектующие Ripas

Направляющие для карт

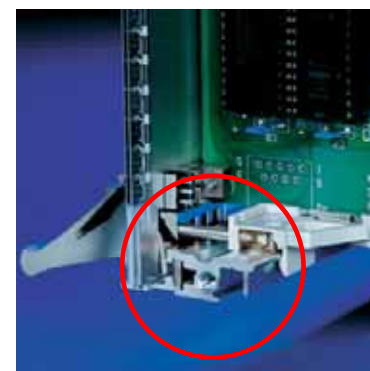
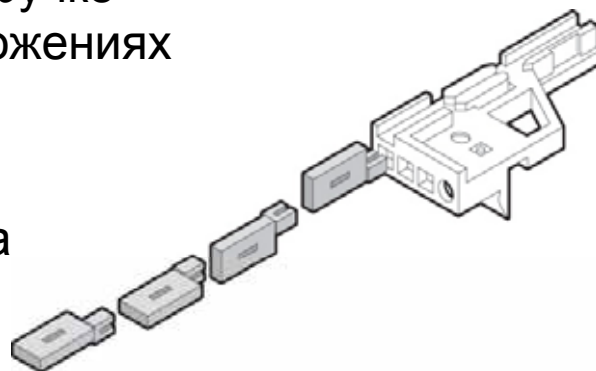
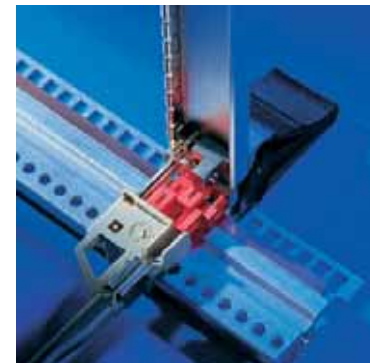
- Единое исполнение для Ripas EASY и Ripas Vario
- Материал пластик и алюминий
- Крепление к соединительным шинам вставное или на винтах
- Исполнение из пластика опционально с контактными пружинами
- Исполнение из алюминия с пластиковыми наконечниками либо без них



Комплектующие Rірас

Кодируемые направляющие для карт

- Предотвращают установку карты в "чужой" слот
- В наконечник направляющей и ручку передней панели устанавливаются три асимметричных штырька
- Установка карты возможна, если все штырьки в направляющей и в ручке находятся в "зеркальных" положениях
- 64 варианта комбинаций
- Дополнительно может быть установлен контакт для отвода электростатического разряда



Комплектующие Ripac

Защитные панели

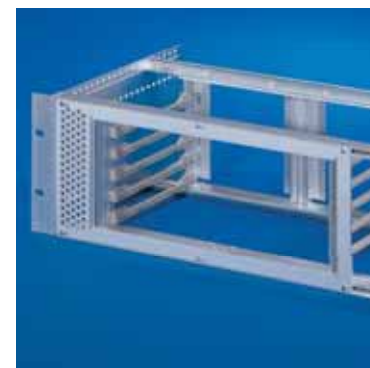
- Разные исполнения для Ripac EASY и Ripac Vario
- Материал алюминий
- Закрытие всей глубины крейта либо глубины печатных плат
- Глухое и перфорированное исполнения
- Крепление к боковым стенкам крейта:
 - Крепежные зажимы для Ripac EASY
 - Крепежные блоки для Ripac Vario
- Комплект поставки:
 - Две панели для Ripac EASY
 - Одна панель для Ripac Vario



Комплектующие Rірас

Монтажные комплекты

- Вертикальный монтажный комплект
 - Монтаж одинарных еврокарт в крейты высотой 6 ЕВ в вертикальном положении
- Горизонтальный монтажный комплект
 - Монтаж двойных еврокарт в крейты высотой 3 ЕВ в горизонтальном положении
- Дополнительные передние панели и защитная рама для закрытия щелей и обеспечения ЭМС



Комплектующие Rірас

Передние панели

- Плоские передние панели (без ЭМС)
- U-образные передние панели (ЭМС)
- Материал алюминий, анодированный либо хромированный
- Держатель для карты и ручки заказываются отдельно
- Передние панели для закрытия пустых мест в крейте, в т. ч. на шарнирах



Комплектующие Rірас

Ручки для передних панелей



Тип I и II
(выталкивающие)



Тип IV
(установочно-
выталкивающие)



Тип IVs
(установочно-
выталкивающая)



Тип VI



Тип V
(пластик)



Тип VI
(алюминий)



Тип VII
(установочно-
выталкивающие,
пластик)



Тип VII
(установочно-
выталкивающие,
металл)

Комплекующие Rірас

Кассеты Rірас

- Для защиты карт, при необходимости частого монтажа-демонтажа в/из крейта
- Высота 3 ЕВ
- Ширина 6...28 ЕШ
- Для карт глубиной 160 и 220 мм
- ЭМС не возможна
- Материал алюминий, анодированный
- Установлена ручка из алюминия
- Верхняя и нижняя защитные панели заказываются отдельно



Комплекующие Rірас

Обеспечение ЭМС

- Один тип вертикальных ЭМС-пружин для:
 - 19" фланцев
 - замыкающих профилей
 - U-образных передних панелей,
 - ЭМС-контактного профиля и др.
- Горизонтальные ЭМС-пружины
- ЭМС-пружины для защитных панелей
- ЭМС-контактный профиль
 - Используется при смещении передних соединительных шин назад



Ripac Vario-Modul

Конструктивные признаки

- Крейт для использования в качестве отдельного настольного корпуса либо для монтажа в 19" стойку
- Стандартное и ЭМС-исполнение
- Материал алюминий, боковые стенки окрашены в цвет RAL 7035
- Степень защиты до IP 40
- Размеры
 - Монтажная ширина: 42, 63, 84 ЕШ
 - Высота: 2...7 ЕВ
 - Глубина: 250,4, 310,4, 370,4, 430,4 мм
 - Для еврокарт глубиной до 400 мм
 - Шаг установки соединительных шин 10 мм



Ripac Vario-Modul

Комплект поставки

- Боковые стенки
- Соединительные шины
- Рейки с резьбовыми отверстиями внутри соединительных шин
- Литые угловые панели

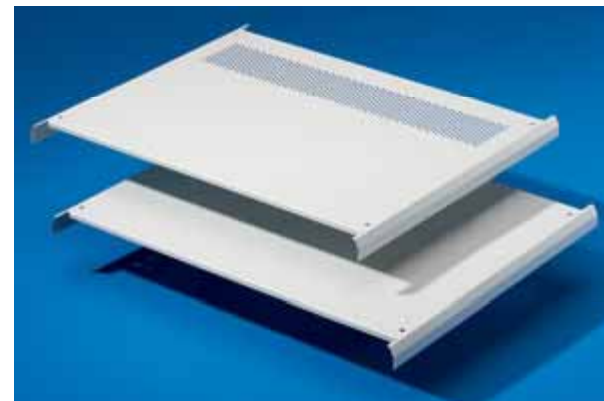
Примечание. Разные конструкции для стандартного и ЭМС-исполнения.



Комплектующие Ripas Vario-Modul

Защитные панели

- Разные исполнения для верхней и нижней панели
- Материал окрашенная листовая сталь, RAL 7035
- Глухое и перфорированное исполнения
- Стандартное и ЭМС-исполнения



Комплектующие Ripas Vario-Modul

Варианты монтажа

- Передние фланцы для монтажа в 19" стойку
- Передние угловые панели для использования Ripas Vario-Modul в качестве настольного корпуса
- Предусматривают крепления вертикального ЭМС-пружин



Комплектующие Ripas Vario-Modul

Дополнительные комплектующие

- Складные ножки для монтажа в основания
- Ножки для монтажа на заднюю стенку
- Опорная ручка-скоба для переноса



RiCase

Конструктивные признаки

- Настольный корпус для монтажа крейтов и другого 19" оборудования
- Материал алюминий, боковые элементы из пластика
- Исполнения с и без вентиляции
- Цвет RAL 7035, угловые элементы RAL 5018/5012/7030
- Степень защиты до IP 42
- Размеры
 - Монтажная ширина 19", ½ 19"
 - Монтажная высота: 1...12 EB
 - Глубина: 300, 420, 540 мм



RiCase

Комплект поставки

- Боковые стенки
- Верхняя и нижняя обшивка
- Угловые и промежуточные защитные элементы-крышки
- 2 19" крепежных уголка
- Внутри 2 либо 4 вставные рейки с резьбовыми отверстиями + 2 вставные рейки без отверстий
- Задняя стенка смонтирована либо заказывается отдельно

Примечание. Корпус поставляется в частично смонтированном состоянии.



Комплектующие RiCase

Наружный и внутренний монтаж



Монтажные шины



Направляющие
шины



Комплект
заземления



Ручки для переноса



Крышка для
клавиатуры



Передняя дверь
(глухая, обзорная)



Ножки Tower



Задняя панель либо
дверь