

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

▶ Революционно простая организация кабеля



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



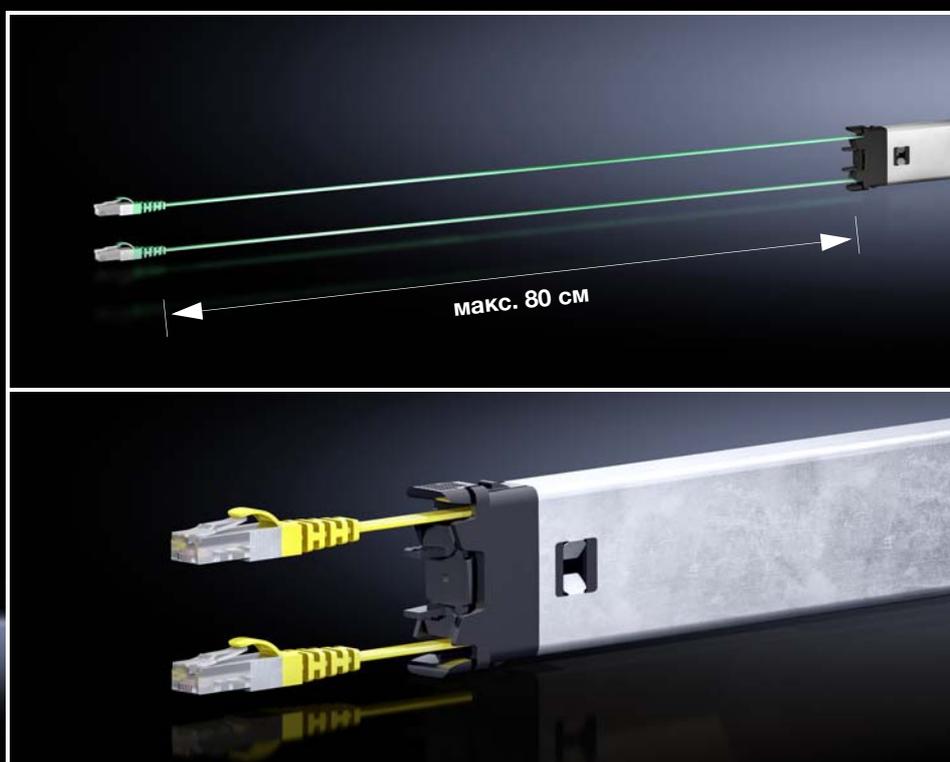
Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Простое надежное подключение

Современные сетевые инфраструктуры рассчитаны на максимальную производительность и максимальную гибкость при прокладке кабеля. Чтобы это гарантировать, Rittal предлагает комплексные системные решения – от простого сетевого распределителя до прочной сетевой стойки со степенью защиты IP 55, которая может использоваться также в промышленной среде. Еще одним компонентом является сетевой кабельный органайзер (NCO). Он производит революцию в классической структурированной кабельной сети благодаря в 8 раз более быстрому монтажу.



- Доступ спереди – поэтому идеален для установки в стойки шириной 800 мм
- Надежная фиксация – каждая кассета имеет фиксацию кабеля, что предотвращает механическое воздействие на кабель
- Укомплектованные системы CAT 6 вкл. 24 кабельных кассет, в 8 раз быстрее чем классическая прокладка кабеля
- Всегда правильная длина
Запас длины кабеля – будь то CAT 6 или ВОЛС – просто втягиваются назад с помощью пружинного балансира
- Меньше хаоса с кабелем – отсюда меньше влияние на циркуляцию воздуха в области сетевых коммутаторов

Сетевой кабельный органайзер



Преимущества:

- Каждый оптоволоконный кабель протестирован на 100 % и поставляется с соответствующим протоколом
- Прочная монтажная рама 1 U из листовой стали для 24 кассет с кабелями
- Кабели со штекерами RJ 45, LC-Duplex- или SC-Duplex, готовые к применению
- Кабельные кассеты из нержавеющей стали для защиты кабеля CAT 6/ВОЛС

Возможности монтажа:

- Используется во всех сетевых стойках глубиной от 800 мм
- Крепление на передней и задней 19" плоскости

Материал:

- Монтажная рама: листовая сталь
- Кассеты: нержавеющая сталь, пластик (POM)

Цвет:

- Монтажная рама: RAL 9005 (черный)

Комплект поставки:

- Сетевой кабельный органайзер
- Монтажный комплект
- 24 кассеты CAT 6
- Вкл. крепежный материал

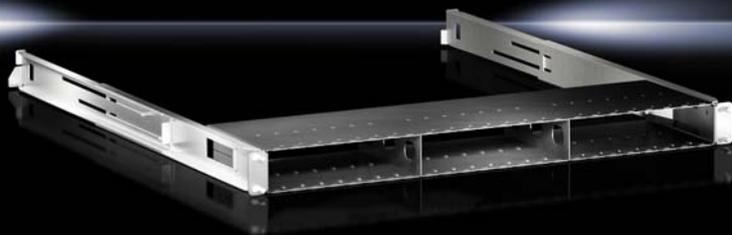
Сертификаты:

- CE

Сетевой кабельный органайзер, комплексная система CAT 6

Арт. №	Кол-во	7044.110	7044.120	7044.130	7044.140	7044.150	7044.160	7044.170
Комплексная система CAT 6, 1 U	1 шт.	Монтажная рама вкл. кассеты CAT 6						
Макс. возможное кол-во кассет		24						
Кол-во кассет, смонтированных		24						
Цвет кабеля CAT 6		черный	синий	красный	желтый	зеленый	фиолетовый	белый
Тип кабеля CAT 6		STP						
Штекер RJ 45, на кабель		2 x						
Полезная длина кабеля м, на кассету		1,6						
Тип кабеля CAT 6		Экранированный штекер RJ 45 с позолоченными контактами						
Тип кабеля CAT 6		ISO/МЭК 11801:2002, AWG 36, медь 100%, 250 МГц						
Размеры (Ш x В x Г) мм		450 x 44 x 600						
Диапазон рабочих температур		+10°C...+45°C						
Влажность окружающей среды % (без конденсата)		10 – 95						
Примерный вес, кг		12,5						
Оptionальные комплектующие								
Монтажная рама NCO, (неукомплектованная)	1 шт.	7044.010	7044.010	7044.010	7044.010	7044.010	7044.010	7044.010
Заглушка NCO для закрытия неиспользуемых разъемов	10 шт.	7044.020	7044.020	7044.020	7044.020	7044.020	7044.020	7044.020
Кассеты CAT6, цвет см. выше	3 шт.	7044.113	7044.123	7044.133	7044.143	7044.153	7044.163	7044.173
Маркировочные этикетки (белые, на листе DIN A5)	1 шт.	7044.178						

Сетевой кабельный органайзер



Преимущества:

- Прочная монтажная рама 1 U для 24 кассет с кабелями.
- Крепление на передней и задней 19" плоскости

Возможности монтажа:

- Используется во всех сетевых стойках глубиной от 800 мм

Материал:

- Монтажная рама: листовая сталь

Цвет:

- Монтажная рама: RAL 9005 (черный)

Комплект поставки:

- Сетевой кабельный органайзер
- Монтажный комплект
- Вкл. крепежный материал

Сертификаты:

- CE

Сетевой кабельный органайзер, монтажная рама

Арт. №	Кол-во	7044.010					
Монтажная рама (для собственной конфигурации)	1 шт.	1 U, неупакованная					
Макс. возможное кол-во кассет		24					
Кол-во кассет, смонтированных		–					
Размеры (Ш x В x Г) мм		450 x 44 x 600					
Диапазон рабочих температур		+10°C...+45°C					
Влажность окружающей среды % (не конденсирующая)		10 – 95					
Кассеты ВОЛС* (длина кабеля: 1,6 м)		Штекер 1	Штекер 2		OM3	OM4	OS2
Кассеты ВОЛС		LC Duplex	LC Duplex	3 шт.	7044.230	7044.240	7044.210
		LC Duplex	SC Duplex	3 шт.	7044.231	7044.241	7044.211
Технические характеристики кабеля ВОЛС					OM3 RBS 50 μ/125 μ Многомодовый, ISO/МЭК 11801 EN 50173	OM4 RBS 50 μ/125 μ Многомодовый, ISO/МЭК 11801 EN 50173	OS2 RBS 9 μ/125 μ Одномодовый, ISO/МЭК 11801 EN 50173
Цвет защитной изоляции ВОЛС					аква	фиолетовый	желтый
Заглушка НСО для закрытия неиспользуемых разъемов				1 шт.	7044.020		

* Прочие типы кассет/разъемов ВОЛС (напр. E-2000) по запросу!

Сетевые шкафы TE 8000



Преимущества:

- Нет рамного каркаса
- Оптимальный доступ к оборудованию
- Простая транспортировка благодаря разборной конструкции

Материал:

- Корпус: листовая сталь
- Обзорная дверь: вставное безопасное стекло, 3 мм

Поверхность:

- Монтажная рама: грунтовка
- Плоские детали: порошковое покрытие

Цвет:

- RAL 7035

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 20

Макс. нагрузка (статическая) на шкаф:

- 4000 Н

Комплект поставки:

- Самонесущая 482,6 мм (19") монтажная рама, спереди и сзади, с регулировкой глубины
- Обзорная дверь спереди, вкл. шарниры 130°, ручка и предохранительный замок 3524 E

- Стальная дверь сзади, вкл. шарниры 130°, предохранительный замок 3524 E
- Боковые стенки, на замках, вкл. предохранительный замок 3524 E
- Рама основания с максимальным вырезом (для закрытия модульными панелями на выбор)
- Потолочная панель, вкл. закрытый вырез для ввода кабеля и для опциональной вентиляции
- 4 регулировочные ножки M12 вкл. адаптерную втулку цоколя (прилагаются)
- 4 распорки, 20 мм, для подъема потолочной панели (прилагаются)

- Цоколь Flex Block, 100 мм, с вентиляцией
- Протестированное заземление рамы согласно EN 60 950 смонтировано
- 4 С-образных профильных шины, для фиксации кабеля по глубине шкафа с помощью кабельных хомутов (прилагаются)
- 10 кабельных органайзеров (металлические), 125 x 65 мм (прилагаются)
- Винты со шлицем "звездочка" M5, закладные гайки M5, с контактированием (прилагаются)
- Набор щеток для ввода кабеля через крышу (прилагается)

СМОНТИРОВАННЫЕ

Единицы высоты U	Кол-во	24	42	Стр.
Ширина мм		800	800	
Высота мм		1200	2000	
Высота вкл. цоколь мм		1300	2100	
Глубина мм		800	800	
Расстояние между 19" плоскостями в смонтированном состоянии мм		495	495	
Свободное монтажное пространство перед 19" плоскостью, спереди/сзади мм		130 / 130	130 / 130	
Арт. №	1 шт.	7888.840	7888.850	
Комплектующие				
19" фиксатор, 1 U	24 шт.	2090.000	2090.000	8
Комплект для соединения	4 шт.	7888.640	7888.640	
Вентиляторная панель	1 шт.	5502.020	5502.020	7
Дополнительный вентилятор	1 шт.	7980.000	7980.000	
Приборная полка, жесткий монтаж	1 шт.	7000.620	7000.620	7
Приборная полка, выдвигаемая	1 шт.	7000.625	7000.625	7
Направляющие шины	2 шт.	7963.410	7963.410	
Блок розеток в пластиковом корпусе	1 шт.	7000.630	7000.630	10

Комплектующие

Вентиляторная панель

для TS IT, TE

Для активной вентиляции. Опционально блок можно расширить дополнительными вентиляторами.

Применение:

– Для установки в проеме потолочной панели.

Цвет:

– RAL 7035

Комплект поставки:

- 1 блок вентиляторов
- 2 вентилятора
- 1 регулятор температуры
- Кабель подключения, открытый конец
- Вкл. крепежный материал

Указание:

- Указанный уровень шума относится к первому вентилятору
- Подключение через распределительную коробку или штекер для соответствующей страны.



Комплектующие:

- Дополнительный вентилятор

Подходит для ширины/глубины шкафа мм	Ш x B x Г мм	Кол-во вентиляторов	Кол-во вентиляторов (макс.)	Мощность на вентилятор М ³ /ч	Мощность на вентилятор Вт	Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц	Диапазон рабочих температур	Уровень шума на вентилятор дБ(А)	Кол-во	Арт. №
800 x 800 800 x 1000 800 x 1200	340 x 54 x 550	2	6	160 / 180	15 / 14	230, 1~, 50/60	+5°C...+55°C	37	1 шт.	5502.020

Приборная полка, жесткий монтаж

для TE

Приборные полки крепятся сбоку на передней и задней 482,6 мм (19") монтажных рамах TE.

Материал:

– Листовая сталь

Цвет:

– RAL 7035

Комплект поставки:

– Вкл. крепежный материал

Указание:

– Комбинация с телескопическими направляющими невозможна

Опорная поверхность, ширина мм	505
Опорная поверхность, глубина мм	410
Расстояние между 19" плоскостями мм	495
Нагрузочная способность (статическая) Н	300
Кол-во	1 шт.
Арт. №	7000.620

Приборная полка, выдвигаемая

для TE

Для монтажа между двумя 19" крепежными плоскостями.

Преимущества:

- С регулировкой глубины для адаптации к расстоянию между 19" плоскостями с шагом 25 мм
- Полное выдвижение

Материал:

– Полка: листовая сталь

Поверхность:

- Основание: окрашенное
- Монтажный комплект/телескопические направляющие: оцинкованные

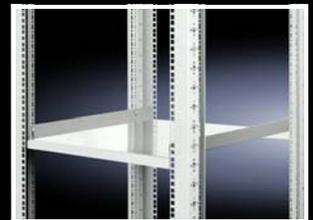
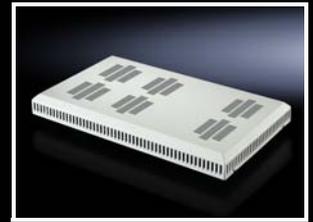
Опорная поверхность, ширина мм	409
Опорная поверхность, глубина мм	500
Расстояние между 19" плоскостями мм	395 - 645
Нагрузочная способность (статическая) Н	500
Кол-во	1 шт.
Арт. №	7000.625

Цвет:

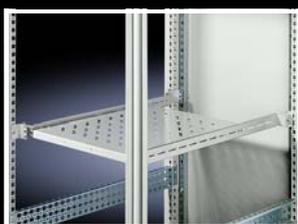
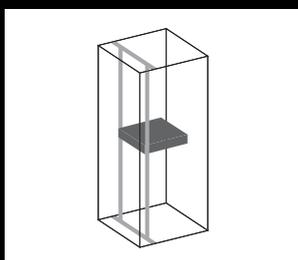
– RAL 7035

Комплект поставки:

- Приборная полка с перфорацией
- Телескопические направляющие с монтажным комплектом



Комплектующие



Поддон, 2 U, 3 U

для одной 482,6 мм (19") крепежной плоскости

Для крепления на 482,6 мм (19") профильные шины спереди. С крышкой и телескопическими направляющими, для хранения документации, инструкций по эксплуатации и малогабаритных деталей. Малогабаритное исполнение в 2 U позволяет монтировать поддон в поворотную раму.

Материал:

– Листовая сталь

Комплект поставки:

– Поддон полностью смонтированный, вкл. предохранительный замок 12321

Высота	Внутренние размеры в свету		Монтажная глубина мм	Цвет		Кол-во	Арт. №
	Ширина мм	Глубина мм		RAL 7035	RAL 9005		
2 U	411	244	250	■	–	1 шт.	7282.135
2 U	411	419	427	■	–	1 шт.	7282.035
2 U	411	419	427	–	■	1 шт.	5502.305
3 U	411	419	427	■	–	1 шт.	7283.035
3 U	411	419	427	–	■	1 шт.	5502.325

Монтажный комплект

для приборных полок с 19" адаптерными профилями в TS

Для монтажа между передними и задними 482,6 мм (19") адаптерными профилями или адаптерными элементами в шкафах шириной 600 мм.

Материал:

– Листовая сталь

Поверхность:

– Оцинкованная

Комплект поставки:

– Вкл. крепежный материал

Для системы шкафов TS

Для глубины шкафа мм	Кол-во	Арт. №
600	2 шт.	8800.560
800	2 шт.	8800.580

Максимальная глубина приборных полок = глубина шкафа – 100 мм

! Дополнительно необходимо:

- Адаптерные профили, 482,6 мм (19") или
- Адаптерные элементы, 482,6 мм (19")
- Приборная полка, 19" монтаж 7144.035, 7145.035

19" фиксатор, 1 U

с контактированием

Для простого крепления монтажных компонентов внутри 482,6 мм (19") крепежной плоскости. Просто установить на профильную шину изнутри и защелкнуть.

Преимущества:

- Быстрая установка и монтаж вместо отдельных закладных гаек
- Встроенное контактирование для выравнивания потенциалов
- Готовый держатель 1 U с 3 закладными гайками согласно стандарту EIA 310
- Возможен многократный демонтаж и повторное использование

Материал:

– Листовая сталь, оцинкованная

Резьба	Кол-во	Арт. №
M5	24 шт.	2090.000

Указание:

– Все корпуса в рамках программы поставок Rittal подготовлены в рамках допусков для применения 19" крепления. За применение в корпусах других производителей ответственность не несет.

! Дополнительно необходимо:

- Крепежные винты
- Винты со шлицем "звездочка" 7094.130

Кабельные гребенки

Для структурированной прокладки кабеля кабельные гребенки могут монтироваться в различных местах шкафа.

Отдельные камеры В x Г: 34 x 80 мм

Материал:

- Несущий элемент: листовая сталь
- Кабельные гребенки, соединительные элементы: пластик

Цвет:

- RAL 9005

Комплект поставки:

- Кабельные гребенки
- Соединительные гребенки

19" крепление

Для горизонтальной прокладки кабеля внутри шкафа.

Благодаря открытым крепежным отверстиям их можно установить и в укомплектованный шкаф. Достаточно вставить их в 19" перфорацию и закрепить имеющимися крепежными винтами от установленного оборудования.

U	Кол-во соединительных элементов	Кол-во	Арт. №
4	2 шт.	4 шт.	7111.224
1	5 шт.	10 шт.	7111.214

Универсальное крепление для разностороннего применения

Для вертикальной и горизонтальной прокладки кабеля в шкафах и корпусах.

U	Кол-во соединительных элементов	Кол-во	Арт. №
4	2 шт.	4 шт.	7111.222
1	5 шт.	10 шт.	7111.212

Соединительный элемент

Для соединения отдельных кабельных гребенок в единую систему (входят в комплект поставки).

Держатели-"липучки"

- Для простой и быстрой фиксации кабелей
- Монтаж без инструмента в системной перфорации с отверстиями 10,5 x 12,5 мм, поворотом на четверть оборота
- Непосредственный монтаж на горизонтальном профиле TS, на направляющих по глубине и на 19" профильных шинах TS IT, на кабельной трассе или на системных шасси
- Длина "липучки": 400 мм

Кол-во	Арт. №
10 шт.	5502.155

Материал:

- Пластик

Комплект поставки:

- 10 "липучек"
- 10 держателей

Глухая панель, 3 U

Монтаж без инструментов, 482,6 мм (19")

Глухая панель используется для закрытия свободного пространства в 482,6 мм (19") монтажной плоскости. Благодаря креплению без использования инструмента ее можно удобно установить в любое место, а при необходимости демонтировать. При установке глухих панелей можно реализовать целенаправленный воздушный поток в частично оборудованных стойках.

Преимущества:

- Негорючесть: негоряемый согл. UL 94-V0
- Возможна индивидуальная адаптация путем отламывания элементов 1 U
- Каждый элемент является самонесущим и может комбинироваться с другими элементами в более крупные конструкции

Кол-во	Арт. №
3 шт.	7151.305

Материал:

- Пластик

Цвет:

- RAL 9005

Комплект поставки:

- Глухая панель, 3 U, со встроенным креплением



Комплектующие



IT-светильник на светодиодах

для IT-шкафов и IT-корпусов

Для превосходного освещения сетевого шкафа.

Исполнение:

С защитной изоляцией, со встроенным предохранителем (Т 2А) для работы с евроштекером (согл. CEE 7/16) и штекером C18

Преимущества:

- Может включаться как вручную, так и автоматически с помощью опционального концевого выключателя двери при открывании шкафа
- Оптимальное освещение в шкафу
- Быстрый монтаж Plug & Play
- На выбор крепление на защелках, винтах или магнитах
- Возможность немедленного применения благодаря готовому кабелю подключения
- Не занимает единиц высоты в стойке.

Цвет:

- Корпус: RAL 7016

Комплект поставки:

- IT-светильник на светодиодах
- Крепежный магнит
- Вкл. крепежные винты

Материал:

- Корпус светильника: прессованный алюминий
- Крышка светильника: поликарбонат (без галогенов)
- Торцы светильника: PC-ABS (без галогенов)

Световой поток	600 люмен
Цвет светового излучения	4000 К (нейтрально-белый)
Номинальное рабочее напряжение	100-240 В AC 50/60 Гц
Класс защиты	II (с изоляцией)
Ш x В x Г (мм)	337 x 55 x 23
Сертификаты	ENEC, cUL, UL
Кол-во	1 шт.
Арт. №	7859.000

Возможности монтажа:

- На винтах или защелках непосредственно на раме шкафа TS
- TE 8000, IT-корпуса, AE, CM, TP:
- с крепежным магнитом
- AE: с шиной для внутреннего монтажа

Указание:

- Оба кабеля подключения со штекерами следует использовать исключительно с IT-светильником на светодиодах. Использование с другими светильниками Rittal или сторонними продуктами не допускается. Каскадирование нескольких светильников не возможно.

! Дополнительно необходимо:

- Кабель подключения 7859.010/020

+ Комплектующие:

- Концевой выключатель двери 2500.460/470



Кабель подключения

для IT-светильника на светодиодах

Преимущество:

- Готовый к подключению

Цвет:

- Черный

Указание:

- Оба готовых кабеля подключения со штекерами следует использовать исключительно с IT-светильником на светодиодах. Использование с другими светильниками Rittal или сторонними продуктами не допускается. Каскадирование нескольких IT-светильников на светодиодах невозможно.

	Тип штекера	Длина м	Кол-во	Арт. №
1	Евроштекер EN 50075, CEE 7/16, тип: H05VV-F, 2 x 0,75 мм ²	2	1 шт.	7859.010
2	МЭК 60 320 штекер C18 исполнение UL, подходит для розеток МЭК 60 320 C13: SJT 2 x 18 60D	2	1 шт.	7859.020



Блок розеток

Schuko, в пластиковом корпусе

Жесткий блок на 8 евророзеток в пластиковом корпусе. Блок розеток может монтироваться вертикально на раме шкафа или на 482,6 мм (19") профилях. При 19" монтаже необходимо 2,5 U. Розетки расположены под углом 45°, что обеспечивает возможность использования коленчатых штекеров. Кабель подключается к блоку клемм (находится под съемной крышкой) внутри блока розеток. Блок розеток имеет клемму для подключения заземления.

Технические характеристики:

- Тип штекера F (CEE 7/3)
- Номинальное рабочее напряжение: 230 В
- Номинальный ток: 16 А
- Кабель подключения: тип H05VV-F3G1,5 (черный) с наконечниками жил
- Длина: 2 мм
- Размеры: Ш x В x Г: 483 x 74 x 45 мм

Блок розеток	Кол-во	Арт. №
8 розеток, Schuko	1 шт.	7000.630

Комплект поставки:

- 1 блок розеток
- Вкл. крепежный материал

Материал:

- Пластик (серый/черный)

Допуски:

- CE
- RoHS

Блок распределения питания

Преимущества:

- Благодаря компактному PDU каждую IT-стойку легко оборудовать профессиональным электрораспределением
- Монтаж в стойку TS IT без инструментов
- Компактная конструкция
- Простота монтажа
- Энергосберегающая конструкция, низкое потребление энергии PDU благодаря установленным бистабильным реле и OLED-дисплею с функцией энергосбережения
- Встроенный веб-сервер для прямого подключения к сети с обширным пользовательским управлением (кроме PDU basic/ Slave PDU)
- Резервное питание для всех трех фаз и дополнительно через имеющуюся сеть PoE (Power-over-Ethernet)
- Различные функции управления и контроля
- Высокая надежность и точность измерений в пределах 1 %
- Шина CAN-Bus для подключения ведомых устройств Slave PDU (кроме PDU basic)
- Контроль окружающей среды с использованием до четырех датчиков CMC III (температура, влажность, доступ, вандализм)

Варианты исполнения PDU:

PDU basic

- Прочный и компактный базовый распределитель питания для IT-систем

PDU metered

- Пофазное измерение энергии, то есть мощность всей IT-стойки

PDU switched

- Функция измерения по фазам и коммутируемые по-отдельности розетки

PDU managed

- High-End IT-стойка, электрораспределение с функциями измерения и контроля энергии для каждой розетки.

Материал:

- Алюминиевый прессованный профиль, черный

Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 20

Стандарты:

- EN 60 950
- EN 61 000-4
- EN 61 000-6
- EN 55 022

Директива по низковольтному оборудованию:

- 2014/35/EU

Директива по ЭМС:

- 2014/30/EU

На фотографии показан пример комплектации, не соответствующей форме поставки



PDU international, исполнение basic

Кол-во фаз	Питание		Розетки			Размеры		
	Ток на фазу А	Мощность кВт	Вход	Выходы C13	Выходы C19	Длина PDU мм	Мин. высота шкафа мм	
1	16	3,6	CEE	24	4	970	1200	7955.110
1	32	7,2	CEE	24	4	1115	1800	7955.111
3	16	11	CEE	18	3	845	1200	7955.131
3	16	11	CEE	24	6	1145	1800	7955.132
3	32	22	CEE	24	6	1365	1800	7955.133
3	32	22	CEE	36	6	1710	2000	7955.134
3	16	11	CEE	42	–	1405	1800	7955.135

PDU international, исполнение metered

Кол-во фаз	Питание		Розетки			Размеры		
	Ток на фазу А	Мощность кВт	Вход	Выходы C13	Выходы C19	Длина PDU мм	Мин. высота шкафа мм	
1	16	3,6	C20	12	–	710	1200	7955.201
1	16	3,6	CEE	24	4	1225	1800	7955.210
1	32	7,2	CEE	24	4	1370	1800	7955.211
3	16	11	CEE	18	3	1100	1200	7955.231
3	16	11	CEE	24	6	1395	1800	7955.232
3	32	22	CEE	24	6	1620	2000	7955.233
3	32	22	CEE	36	6	1960	2200	7955.234
3	16	11	CEE	42	–	1665	2000	7955.235
3	32	22	CEE	48	–	2050	2200	7955.236
3	63	44	CEE	12	12	3 U	–	7955.238

Монтажный адаптер PDU

для TE

Для установки блока распределения питания PDU по принципу "0 U" в сетевые шкафы TE. Для монтажа используется поставляемый с PDU крепежный комплект.

Материал:

- Листовая сталь, оцинкованная

Комплект поставки:

- Вкл. крепежный материал

Кол-во	Арт. №
2 шт.	7000.688



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

Здесь Вы можете найти контактную информацию компании Rittal во всем мире.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP