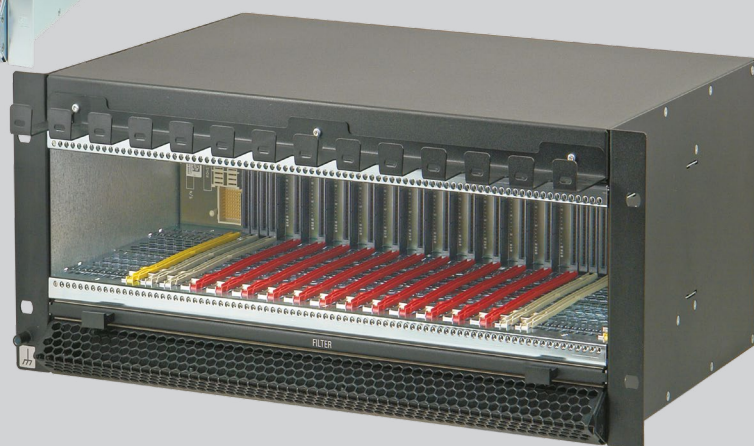




CONNECT AND PROTECT

MicroTCA

05/2022

Системы – MicroTCA

ОБЗОР

ГЛАВНЫЙ КАТАЛОГ

Шкафы 1

Корпуса
настенные 2

Принадлежности
для шкафов и
настенных
корпусов 3

Системы контроля
микроклимата .. 4

Электронные
корпуса 5

Блочные каркасы/
19" шасси 6

Передние панели,
вставные модули,
кассеты 7

Системы 8

Источники
питания 9

Объединительные
платы 10

Разъемы,
элементы
для передних
панелей 11

Приложение ... 12



MICROTCA (MICRO TELECOMMUNICATIONS COMPUTING ARCHITECTURE)

MicroTCA.0 R1.0 - это модульный стандарт для модулей AdvancedMC, которые подключаются непосредственно к объединительной плате.

Наряду со стандартными системами, модификациями и решениями по спецификации заказчика компания Schroff предлагает также отдельные компоненты для построения таких систем. Центральным элементом в системе MicroTCA является MicroTCA-CarrierHub (MCH), выполняющий функции управления несущей платой (Carrier), а зачастую и установленными платами (Shelfmanagement). Кроме того, в системе он является коммутатором данных. Carrier- и Shelfmanagement включает всея среди прочего контроль температуры, напряжения и вентиляторов. Через внешнее Ethernet-соединение возможен дистанционный контроль. Это позволяет заблаговременно обнаруживать и устранять сбои в охлаждающей системе и тем самым сокращать время простоя.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Преимущества стандартных решений MicroTCA, которые широко используются сейчас в телекоммуникационной отрасли, заключаются в меньших затратах на опытно-конструкторские работы и ускорении внедрения на рынок.

Преимуществами перед используемыми до сих пор шинными системами (VME, CompactPCI) являются более высокая скорость, уменьшенные габариты и большая гибкость.

MicroTCA используется там, где необходима ускоренная передача и обработка больших объемов данных в самый короткий срок, например в сферах телекоммуникации, автоматизации, обработки изображений, медицинского и военного оборудования.

ОХЛАЖДЕНИЕ

Стандарт MicroTCA предусматривает большие тепловые выделения модулей AdvancedMC. Так, например, для самого большого модуля (DoubleFull-size) обозначена максимальная мощность потерь 80 Вт. Охлаждение представляет собой трудную задачу, с которой уверенно справляются системы MicroTCA от компании Schroff. Для этого разработаны специальные вентиляторы, создающие очень высокое статическое давление. Кроме того, для оптимизации воздухообмена на системах MicroTCA проводятся тепловое моделирование и теплоизмерения.

Системы – MicroTCA

ОБЗОР

МОДУЛЬНЫЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ СИСТЕМЫ MICROTCA

- Множество исполнений с различными размерами, количеством слотов, принципами охлаждения, топологиями объединительных плат
- Модифицированные исполнения по запросу
- Системы для MicroTCA.0, MicroTCA.1 и MicroTCA.4



12911003

СИСТЕМЫ MICROTCA.4 ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ИЗМЕРЕНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ

- Системы Cube и 19"
- Для модулей Double Mid-size AMC
- Задняя корзина печатных плат для модулей Rear Transition
- Охлаждающие приборы с контроллерами управления



12912005

СИСТЕМЫ MICROTCA.1 ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

- Системы Cube
- Для модулей Double Mid-size AdvancedMC
- Для жестких условий окружающей среды
- Охлаждающие приборы с контроллерами управления



12908003

СИСТЕМЫ MICROTCA.0 ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

- Системы Cube и 19"
- Для модулей Single и Double AdvancedMC
- Охлаждающие приборы с контроллерами управления



12908004

СИСТЕМЫ MICROTCA.0 ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

- Настольный корпус со складными ножками
- Системы Cube и 19"
- Охлаждающие приборы без контроллера управления

SERVICEPLUS

Например, индивидуальная конфигурация и монтаж
 Например, модификации (объединительная плата, блоки питания)
 Например, концепции вентиляции
 Например, специальные решения

Обзор 8.36

Системы MicroTCA.4 для приложений измерения и тестирования

Cube, 5 U, 42 HP, для 7 модулей Double Mid-size 8.38

9 U, для 12 модулей Double mid-size 8.42

7/9 U, для 12 модулей Double full-size 8.40

Системы MicroTCA.1 для промышленных приложений

Cube, 5 U, 42 HP, для 6 модулей Single . . . 8.42

Системы MicroTCA.0 для коммуникационных приложений

Cube, 3 U, 30 HP, для 4 модулей Single . . . 8.43

Mini, 1U, для 2 модулей Single . . . 8.43

1 U, со eMCH для 2 Single AMC-Module 8.44

1 U, для 6 модулей Single 8.45

3 U, для 10 модулей Single 8.46

Системы в приборном корпусе MicroTCA.0 для лабораторных приложений

3 U, вертикальный монтаж, для 4 модулей Single . . . 8.50

Принадлежности

Комплект разветвителей 8.47

Направляющие 8.48

Модули питания 8.50

Блоки питания 8.50

Модули Field Replaceable Unit (FRU) 8.54

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA.4, CUBE, 5 U, 42 HP, ДЛЯ СЕМИ МОДУЛЕЙ DOUBLE ADVANCEDMC



Вид спереди



Вид сзади

12912001

12912004

- В соответствии со спецификацией PICMG MTCA.4 R1.0
- Система Cube, 5 U, 42 HP, для шести модулей Double Mid-size и одного модуля Double Full-size-AdvancedMC, одного модуля Double Full-size-MCH и одного модуля Double Full-size-Power
- Шесть слотов для модулей Rear-Transition Double Mid-size и один слот для модуля Double Full-size
- Объединительная плата с топологией Star, прямые соединения для S-ATA/SAS, линии Clock и Trigger в соответствии с PICMG MTCA.4
- Топология Clock в соответствии с PICMG AMC.0 R2.0
- Вентиляторная кассета с функцией горячей замены и Cooling Unit Manager (CU EMMC), воздушный поток направлен снизу вверх, частота вращения вентилятора настраивается отдельно для передней и задней частей через MCH
- Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, 5 U, 42 HP, глубина 373 мм, оцинкованная
2	7	Слот для модуля AdvancedMC, с направляющей, для вертикальной установки плат
3	1	Объединительная плата с топологией Star, для семи модулей AdvancedMC, одного MCH и одного модуля электропитания
4	1	Вентиляторная кассета с функцией горячей замены, Cooling Unit Manager (CU EMMC) и шестью вентиляторами
5	1	Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Высота мм	Высота U	Ширина HP	Глубина мм	Кол-во слотов	Заказ №
222.25	5	42	373	7	11850-021

Принадлежности

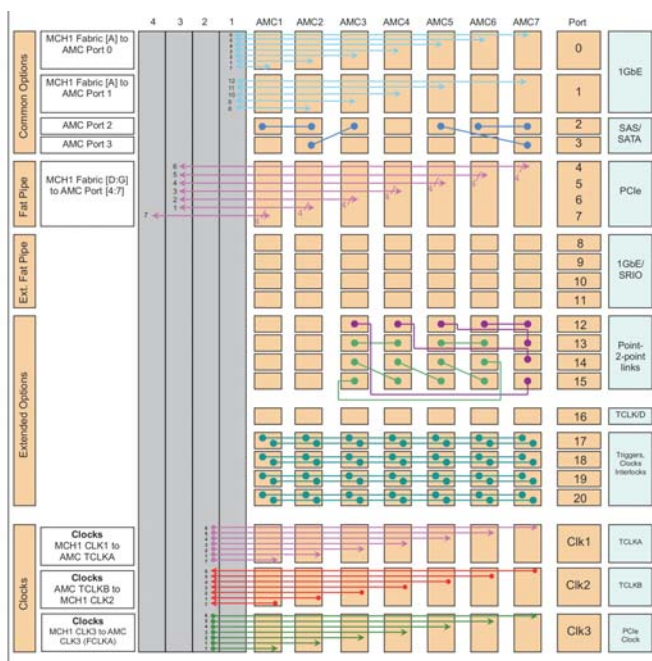
Перем./пост. ток, Double Full-size, с управлением электропитанием (PM EMMC) 550 W, 1 шт.	11098-547
Комплект разветвителей в упаковке 5 шт.	20849-115

Заспанные части (FRU)

Вентиляторные блоки (21850-113)	стр. 8.51
Воздушные фильтры (21850-116)	стр. 8.53

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу



12912052

Топология объединительной платы

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА МТСА.4 ДЛЯ 2 ДВОЙНЫХ И 2 ОДИНОЧНЫХ СРЕДНЕРАЗМЕРНЫХ МОДУЛЕЙ АМС, 1 U, ЕМСН



передний план

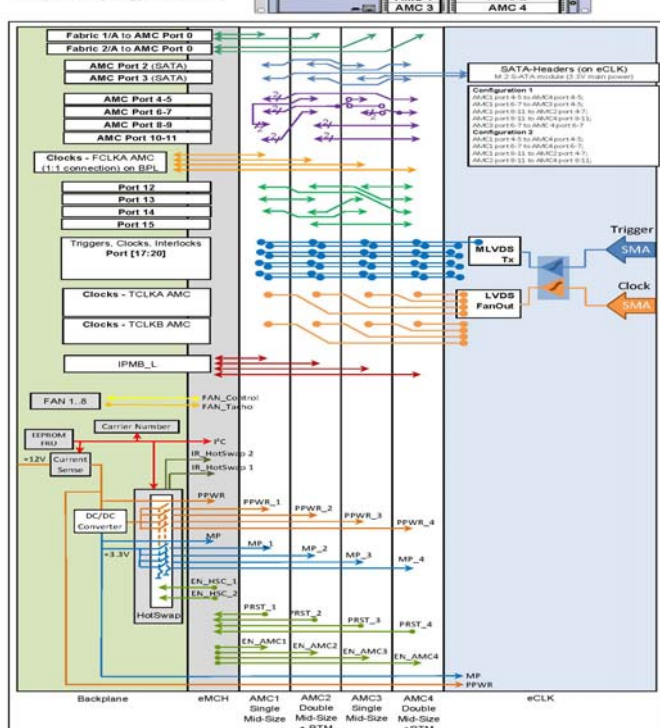
11850-029 Front



вид сзади

11850-029 Rear

Backplane Topology, 2300S-XXX



Backplane Topology 11850-029

ТОПОЛОГИЯ

- В соответствии со спецификацией MTCA.4
- Встроенный контроллер МСН (MicroTCA Carrier Hub) с наружным каналом связи Ethernet и интерфейсом USB
- Канал связи 1 GbE от МСН к каждому из 4 слотов АМС
- Прямое соединение портов 2–15 между двумя слотами АМС (см. топологию объединительной платы); поддерживает PCIe Gen 3
- Охлаждающая способность 400 Вт при температуре окружающей среды 55 °С, воздушный поток направлен справа налево, вентиляторы с регулировкой от температуры
- Вентиляторный блок и фильтр вентилятора легко заменяются
- 90 ... - 264 В, блок питания 400 Вт в задней части корпуса
- 2 двойных слотов АМС среднего размера со слотами RTM, 2 одиночных слотов АМС среднего размера
- Место для дополнительного встроенного модуля CLK
- Модифицированные системы по отдельному запросу

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Издел ие	Количес тво	Описание
1	1	Экранированный корпус, сталь, черный, RAL 9005, 1 U, ширина 444 мм, глубина 373 мм, с горизонтальными слотами для 2 двойных и 2 одинарных модулей AdvancedMC среднего размера
2	1	Встроенный МСН, интегрированный
3	1	Объединительная плата, 4 слота, с управлением вентиляторами и подачей питания к слотам AdvancedMC
4	1	Вход питания от сети переменного тока через 1 сетевой разъем IEC 320-C20, открытый источник питания 400 Вт, 90 – 264 В перем. тока
5	1	Воздушный фильтр, легко заменяемый
6	1	Место для установки встроенного модуля CLK

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Высота U	Ширина мм	Глубина мм	Число слотов	Ширина мм	Заказ №
1	84	373	4	444	11850-029

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA.4, 3 U, 84 HP, ДЛЯ 6 AMC'S, 4 RTM'S, JSM СЛОТОВ



Вид спереди

12919001



Вид сзади

12919002

- В соответствии со спецификацией PICMG MTCA.0 R1.0
- Система 3 U, 84 HP для 5 модулей Double Mid-size-AMC, 1 Double Full-size AMC, 1 Double Full-size MCH и 2 Double Full-size-Power
- 44 слотов для модулей Rear Transition Double Mid-size RTM
- Объединительная плата с топологией Star, прямые соединения для S-ATA / SAS, линии Clock- и Trigger в соответствии с PICMG MTCA.4
- Топология Telecom и Fabric clock в соответствии с PICMG AMC.0 R2.0
- Блок вентиляторов с возможностью горячей замены на задней части корпуса, воздушный поток спереди назад; Воздушный фильтр сменный на передней панели
- Скорость вентилятора можно контролировать через MCH
- Место для установки оптимального модуля JSM на задней части корпуса
- Различные топологии объединительной платы: PCIe x16 от MCH до AMC1 и соединения AMC2 или x8 от MCH до всех 6 слотов AMC

Система предназначена для высокопроизводительных приложений с высокой доступностью. Карtridge вентиляторов с возможностью горячей замены с EMMC в конфигурации тяги гарантируют отличное охлаждение передних и задних слотов. Скорость вентилятора регулируется с помощью MCH. Отдельное пространство установки JSM предотвращает назначение слота AMC модулем JTAG. Система может вместить до двух модулей питания, чтобы обеспечить достаточную мощность для приложения.

Задняя панель имеет тактовые и триггерные линии в соответствии с PICMG MTCA.4 и блокировки. Кроме того, он имеет прямые соединения для SAS / SATA между AMCs.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ (Полностью смонтирована, подключена и проверена)

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, 3 U, 84 HP, глубина 373 мм, оцинкованная
2	6	Слот для модуля AdvancedMC, с направляющей, для вертикальной установки плат
3	4	Слот для модуля RTM, с направляющей, для вертикальной установки плат
4	1	Объединительная плата с топологией Star для 6 модулей AdvancedMC, один MCH и два модулей питания
5	1	Карtridge вентиляторов с возможностью горячей замены с Менеджером охлаждающего устройства (CU EMMC) и 2 вентиляторами
6	1	Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Глубина мм	Число слотов	Скорость передачи данных	Высота U	Ширина HP	Воздушный поток	Тип объединительной платы	Заказ №
373	6	40 Gbps	3	84	Спереди назад	X16 соединения от MCH до AMC 1 & 2	11890-164

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу
- Опционально доступно с 3 вентиляторами и 2 EMMC

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA.4, 9 U, 84 HP, ДЛЯ 12 МОДУЛЕЙ DOUBLE MID-SIZE-ADVANCEDMC



Вид спереди

12915003



Вид сзади 11850-027

12917002

- В соответствии со спецификацией PICMG MTCA.4 R1.0
- Система 9U, 84 HP для 12 модулей Double Mid-size-AdvancedMC, двух модулей Double Full-size MCH и четырех модулей Double Full-size-Power
- 12 слотов для модулей Rear Transition Double Mid-size RTM
- 2 вентиляторные кассеты с функцией горячей замены, с Cooling Unit Manager (CU EMMC), приточно-вытяжное охлаждение, воздушный поток направлен спереди снизу назад вверх
- Частота вращения вентиляторов регулируется отдельно для передней и задней частей через MCH
- Подготовлен для установки объединительной платы LLRF в области RTM

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ (Полностью смонтирована, подключена и проверена)

Изд.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, 9U, 84 HP, глубина 373 мм, оцинкованная
2	12	Слот для модуля AdvancedMC, с направляющей, для вертикальной установки плат
3	12	Слот для модуля RTM, с направляющей, для вертикальной установки плат
4	1	Объединительная плата с топологией Dual Star для 12 модулей AdvancedMC, 2 MCH и 4 модулей питания
5	2	Вентиляторная кассета с функцией горячей замены, Cooling Unit Manager (CU EMMC) и шестью вентиляторами
6	1	Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

Система разработана для высокопроизводительных конфигураций высокой доступности, требующих резервирования всех компонентов. Две резервированные вентиляторные кассеты с функцией горячей замены EMMC в расположении Push-Pull гарантируют охлаждение передних и задних слотов. Частота вращения вентилятора спереди и сзади регулируется по отдельности с помощью MCH. Кабельные полки с лицевой и тыльной сторон корпуса облегчают организацию укладки кабелей. Система допускает подключение до четырех модулей электропитания, что обеспечивает достаточное электроснабжение. На объединительной плате имеются линии Clock и Trigger в соответствии с PICMG MTCA.4 и Interlocks. Кроме того, имеются прямые соединения для SAS/SATA и линии между AMC's.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

JSM Slot	White Rabbit Support	Число слотов	Скорость передачи данных	Высота U	Ширина HP	Глубина мм	Воздушный поток	Топология GbE	Заказ №
нет	нет	12	40 Gbps	9	84	373	Спереди назад	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-026
ДА	ДА	12	40 Gbps	9	84	373	Спереди назад	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-027
ДА	нет	12	40 Gbps	9	84	373	Спереди назад	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-028
ДА	нет	12	40 Gbps	9	84	373	Спереди назад	Data Aggregation Topologie	11850-030
ДА	ДА	12	40 Gbps	9	84	373	Спереди назад	Data Aggregation Topologie	11850-031

Принадлежности

19" импульсный стабилизатор перем./пост. тока для MicroTCA, Double Full-size, с контроллером управления (EMMC) 600 Вт, 1 шт.	11098-547
Комплект разветвителей в упаковке 5 шт.	20849-115

Запасные части (FRU)

Вентиляторные блоки (21890-142)	стр. 8.57
Воздушные фильтры (21890-143)	стр. 8.53

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA.4, 7/9 U, 84 HP, ДЛЯ 12 МОДУЛЕЙ DOUBLE FULL-SIZE ADVANCEDMC



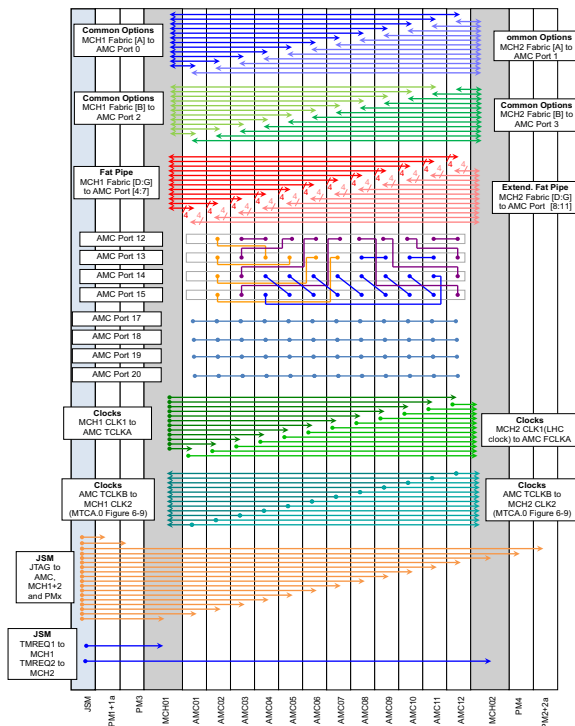
Вид спереди (9 U)

12916001



Вид спереди (7 U)

12916005



Топология объединительной платы

12916050

- В соответствии со спецификацией PICMG MTCA.0 R1.0
- Система 84 HP, для 12 модулей Double Full-size AdvancedMC, двух модулей Single Full-size MCH и двух или четырех модулей питания Single Full-size
- 6 слотов для модулей Rear Transition Double Full-size RTM
- 1 слот Single Full-size для модуля JTAG Switch (JSM)
- Объединительная плата с топологией Dual-Star
- Две вентиляторные кассеты с функцией горячей замены и Cooling Unit Manager (CU EMMC)
- В дополнительной комплектации частота вращения вентиляторов регулируется отдельно для передней и задней частей через MCH
- Воздушный фильтр с заменой с передней стороны
- Топология объединительной платы CMS или MTCA.4
- Система 7 U - воздушный поток направлен снизу вверх, система 9 U - воздушный поток направлен спереди назад

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ (Полностью смонтирована, подключена и проверена)

Изд.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, 7 или 9 U, 84 HP, глубина 373,3 мм, оцинкованная
2	12	Слот для модуля AdvancedMC Double Full-size, с направляющей, для вертикальной установки плат
3	6	Слот для модуля RTM Double Full-size, с направляющей, для вертикальной установки плат
4	4/2	Слот для модуля питания Single Full-size
5	2	Слот для модуля MCH Single Full-size
6	1	Слот для модуля JSM Single Full-size
7	1	Объединительная плата с топологией Dual-Star для 12 модулей AdvancedMC, двух MCH, двух или четырех модулей питания и одного модуля JSM
8	2	Вентиляторная кассета с функцией горячей замены, Cooling Unit Manager (CU EMMC) и шестью вентиляторами
9	1	Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Высота U	Ширина HP	Глубина мм	Количество слотов	Тип объединительной платы	Воздушный поток	Заказ №
7	84	373	12	Топология объединительной платы CMS	Снизу вверх	11890-119
7	84	373	12	Топология объединительной платы MTCA.4	Снизу вверх	11890-152
9	84	373	12	Топология объединительной платы CMS	Спереди назад	11890-156
9	84	373	12	Топология объединительной платы MTCA.4	Снизу вверх	11890-170

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу

Системы – MicroTCA

МИНИСИСТЕМА ADVANCEDMC ДЛЯ ДВУХ МОДУЛЕЙ SINGLE ADVANCEDMC



- Небольшой компактный корпус для установки двух модулей Single Full-size AdvancedMC
- Охлаждающая способность 150 Вт при температуре окружающей среды 55 °С, воздушный поток направлен справа налево, вентиляторы с регулировкой температуры
- Широкий диапазон входных напряжений 90 ... 264 В_{перем. тока} с обратной стороны корпуса, блок питания 150 Вт в задней части корпуса
- Прямое соединение всех портов между двумя слотами AdvancedMC (см. топологию объединительной платы); скорость передачи данных до 10 Гбит/с на порт
- Система штабелируемая и подготовлена для монтажной панели
- Удобная замена вентиляторного блока и воздушного фильтра
- Включение напряжение 12 В_{пост. тока} через сигнал присутствия модуля AdvancedMC

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ (Полностью смонтирована, подключена и проверена)

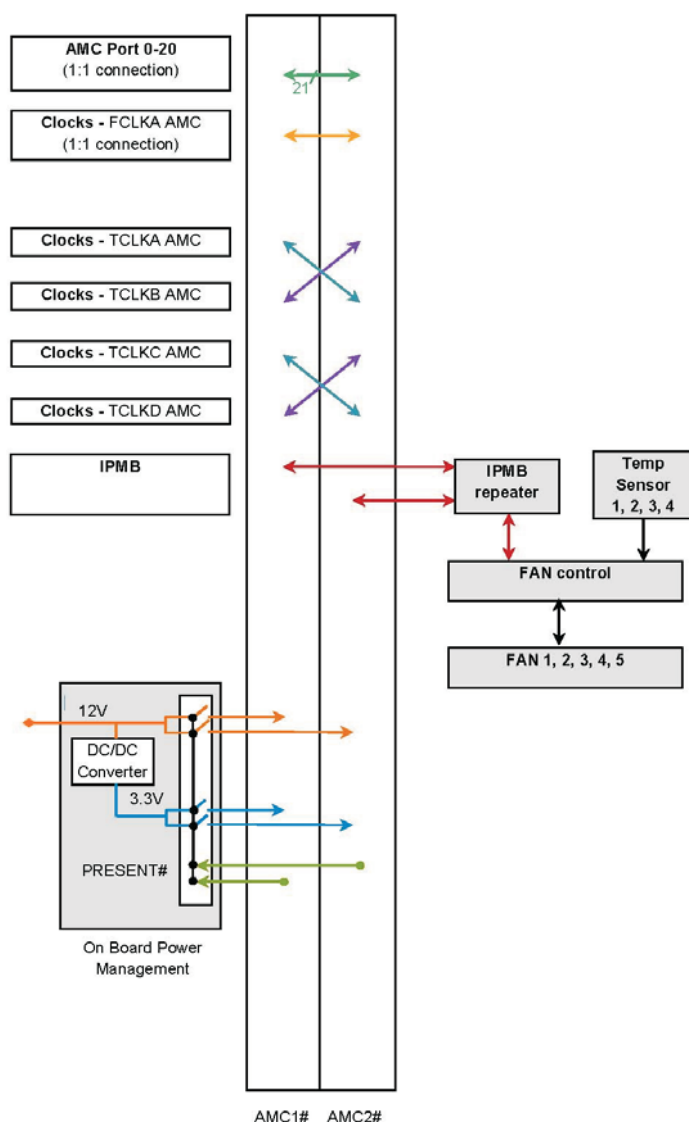
Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Экранированный корпус, сталь, цвет черный (RAL 9005), 1 U, ширина 252 мм, глубина 302 мм, с двумя горизонтальными слотами для модулей Single Full-size AdvancedMC
2	1	Объединительная плата, 2 слота, с регулировкой вентиляторов и подачей питания к слоту AdvancedMC
3	1	Сетевой вход перем. тока через 1 сетевой штекерный разъем IEC 320-C20 перем. тока, блок питания Open Frame, 150 Вт, 90–264 перем. тока
4	2	Вентиляторный блок (удобная замена)
5	1	Воздушный фильтр (удобная замена)
6	4	Резиновые ножки (прилагаются отдельно)
7	1	модулем Filler, 2 HP

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Система MicroTCA	Тип объединительной платы	Заказ №
Минисистема AdvancedMC для двух модулей Single AdvancedMC	Прямое соединение: порт 0–20 и FLCK, поперечное соединение для TCLK A.D	11850-023

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу

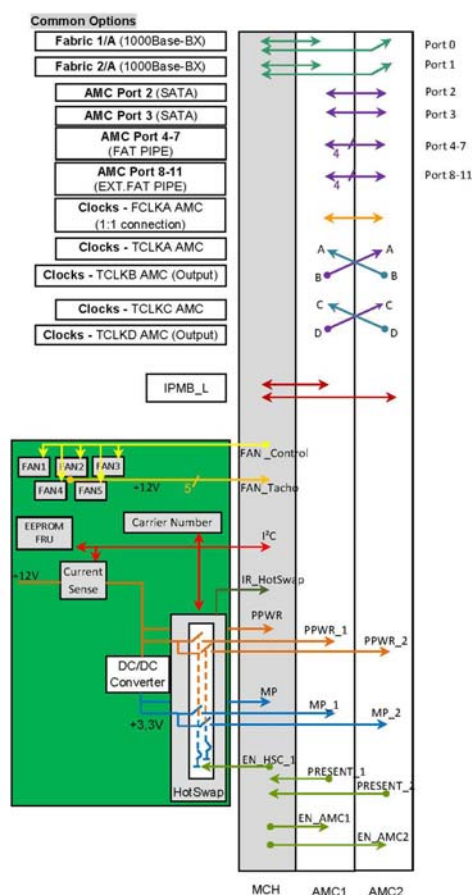


Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA СО ВСТРОЕННЫМ ЕМСН ДЛЯ ДВУХ МОДУЛЕЙ SINGLE AMC



12915010



Топология: 23005-491

12915050

- Компактный корпус для крепления двух модулей Single Full-size AMC. Со встроенным модулем Filler (2 HP) можно также использовать два модуля Single Mid-size
- Встроенный MCH с восходящим каналом связи Ethernet и интерфейсом USB
- По два канала связи GbE от MCH к двум слотам AMC
- Прямое соединение портов 2–11 между двумя слотами AMC (см. топологию объединительной платы); скорость передачи данных до 10 Гбит/с на порт
- Охлаждающая способность 150 Вт при температуре окружающей среды 55 °C, воздушный поток направлен справа налево, вентиляторы с регулировкой температуры
- Широкий диапазон входных напряжений 90–264 В_{перем. тока} с обратной стороны корпуса, блок питания 150 Вт в задней части корпуса
- Штабелируемая система, подготовлена для монтажной панели
- Удобная замена вентиляторного блока и воздушного фильтра

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Экранированный корпус, сталь, цвет черный (RAL 9005), 1 U, ширина 265 мм, глубина 302 мм, с двумя горизонтальными слотами для модулей Single Full-size AdvancedMC
2	1	Embedded MCH, смонтирован
3	1	Объединительная плата, 2 слота, с регулировкой вентиляторов и подачей питания на слот AdvancedMC
4	1	Сетевой вход перем. тока через 1 сетевой штекерный разъем IEC 320-C20 перем. тока, блок питания Open Frame, 150 Вт, 90–264 В _{перем. тока}
5	2	Вентиляторный блок (удобная замена)
6	1	Воздушный фильтр (удобная замена)
7	4	Резиновые ножки (прилагаются отдельно)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Количество слотов	Высота U	Ширина мм	Глубина мм	Скорость передачи данных	Тип объединительной платы	Заказ №
2	1	265	302	10 Гбит/с на порт	2 x GbE от eMCH к каждому слоту AMC, прямое соединение портов 2–11	11850-016

ПРИМЕЧАНИЕ

- Модифицированные системы по отдельному запросу

СИСТЕМА MICROTCA.0, 1U, ДЛЯ ШЕСТИ МОДУЛЕЙ SINGLE MID-SIZE ADVANCEDMC (MTCA.0, SCOPE)



Вид спереди (11850-025)



Вид сзади (11850-025)



129150
Топология объединительной платы

- В соответствии со спецификацией PICMG MTC.A.0 R1.0
- 19" система, 1 U, для шести модулей Single Mid-size-AdvancedMC, одного Single Full-size MCH
- Сетевой вход переменного тока (от 100 до 240 В_{перем.тока}) на обратной стороне корпуса, встроенный блок питания на 400 Вт, контроллер управления электропитанием (PM EMMC) на объединительной плате
- Две различные объединительные платы по спецификациям MTC.A.0 и Score (см. топологии объединительных плат)
- Вентиляторная кассета с функцией горячей замены и Cooling Unit Manager (CU EMMC), воздушный поток направлен справа налево
- Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Изд.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, сталь, черная, RAL 9005, 1U, 84 HP, глубина 301 мм
2	6	Слот для модулей Single Mid-size AdvancedMC с направляющими для горизонтального монтажа плат
3	1	Слот для модулей Single Full-size AdvancedMC с направляющими для горизонтального монтажа плат
4	1	Объединительная плата с топологией MTCA.0 или Score для шести модулей AdvancedMC и одного MCH
5	1	Вентиляторный блок с функцией горячей замены, Cooling Unit Manager (CU EMMC) и пятью вентиляторами
6	1	Вентиляторный блок, сменный (извлекается спереди)
7	1	Блок питания Open Frame (400 Вт) и контроллер управления электропитанием (PM EMMC) на объединительной плате

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Высота U	Ширина HP	Глубина mm	Кол-во слотов	Скорость передачи данных	Топология	Заказ №
1	84	301	6	40 Гбит/с	Топология MicroTCA.0	11850-025

Запасные части (FRU)

Вентиляторные блоки (21850-132)	стр. 8.60
Воздушные фильтры (21850-118)	стр. 8.53

ПРИМЕЧАНИЕ

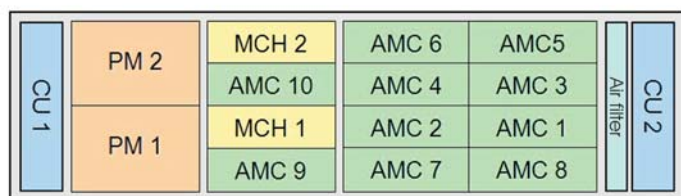
- Модифицированные системы по отдельному запросу

Системы – MicroTCA

СИСТЕМА MICROTCA.0, 3 U, 84 HP, ДЛЯ 10 МОДУЛЕЙ SINGLE FULL-SIZE-ADVANCEDMC

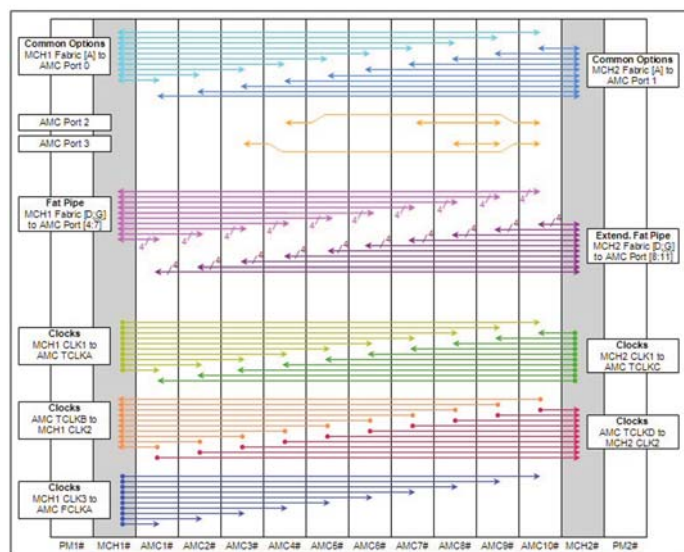


12908003



Назначение слотов

12907050



Топология объединительной платы

12907051

- В соответствии со спецификацией PICMG MTCA.0 R1.0
- 19" система, 3 U, для 10 модулей Single Full-size-AdvancedMC, двух Single Full-size MCH и двух модулей электропитания шириной до 12 HP
- В правой корзине для плат вместо восьми модулей Single Full-size можно установить четыре модуля Double Full-size-AdvancedMC
- Объединительная плата с топологией Dual Star, прямые соединения для S-ATA/SAS
- Топология Clock в соответствии с PICMG AMC.0 R2.0
- Две вентиляторные кассеты с функцией горячей замены, приточно-вытяжное охлаждение, каждая с Cooling Unit Manager (CU EMMC), воздушный поток направлен справа налево
- Воздушный фильтр, замена с передней стороны, с сигналом присутствия

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Система MicroTCA, 3 U, 84 HP; глубина 216 мм, порошковое покрытие, цвет черный, RAL 9005
2	10	Слот для модуля AdvancedMC, с направляющей, для горизонтальной установки плат
3	1	Объединительная плата с топологией Dual Star, для 10 модулей AdvancedMC, двух MCH и двух модулей электропитания
4	2	Вентиляторная кассета с функцией горячей замены, Cooling Unit Manager (CU EMMC) и одним вентилятором
5	1	Воздушный фильтр, сменный (извлекается спереди)
6	4	Комплект разветвителей

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Высота мм	Высота U	Ширина HP	Глубина мм	Кол-во слотов	Заказ №
133.35	3	84	216	10	11850-011

Принадлежности

Передние панели AdvancedMC	стр. 8.60
Панель AdvancedMC-Filler	стр. 8.64

Запасные части (FRU)

Вентиляторные блоки (21850-038)	стр. 8.53
Воздушные фильтры (21850-034)	стр. 8.53

HINWEIS

- Модифицированные системы по запросу
- Описание модуля питания см. на стр. 8.50
- Запасные части (FRU) см. на стр. 8.60

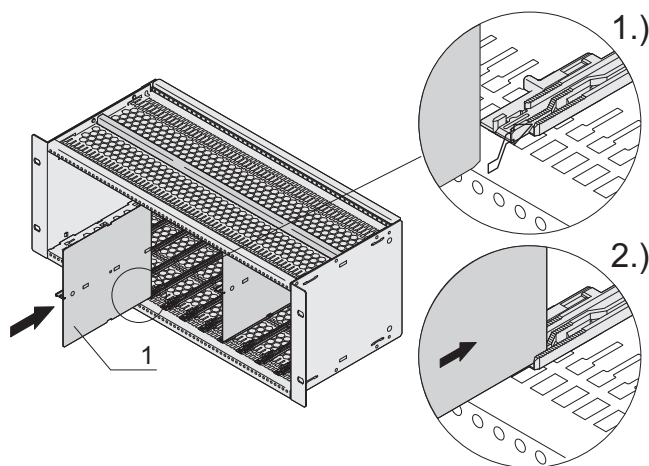
Системы – MicroTCA

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И FIELD REPLACEABLE UNITS (FRUS)

Field Replaceable Unit (FRU) - это компоненты системы, заменяемыми в ходе эксплуатации на месте. Время простоя системы сокращается до минимума. Компания Schroff предлагает разные сменные FRU-компоненты для систем AdvancedTCA.

- Комплект разветвителей см. на стр. 8.47
- Направляющие MicroTCA см. на стр. 8.48
- Модули питания см. на стр. 8.50
- Блоки питания (перем./пост. тока, Double Full-Size) с управлением или без него см. со стр. 8.50
- Вентиляторные кассеты см. на стр. 8.60
- Воздушные фильтры см. на стр. 8.53

КОМПЛЕКТ РАЗВЕТВИТЕЛЕЙ



- Для установки двух модулей Single AdvancedMC друг над другом в одном слоте Double AdvancedMC
- Комплект разветвителей вставляется и фиксируется в соответствующем гнезде направляющей Schroff MicroTCA
- Применение комплекта разветвителей позволяет избежать потери слотов

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

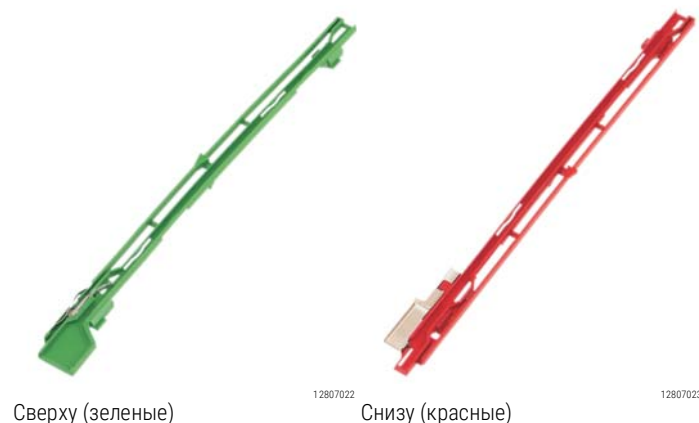
Поз.	Кол-во	Описание
1	1	Нержавеющая сталь, шасси для установки направляющей
2	1	Направляющая AdvancedMC
3	1	Распорка средняя
4	1	Контактная ESD-пружина
5	1	Комплект крепежных деталей, руководство по эксплуатации

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Заказ №
Комплект разветвителей, в упаковке 5 шт.	20849-115

Системы – MicroTCA

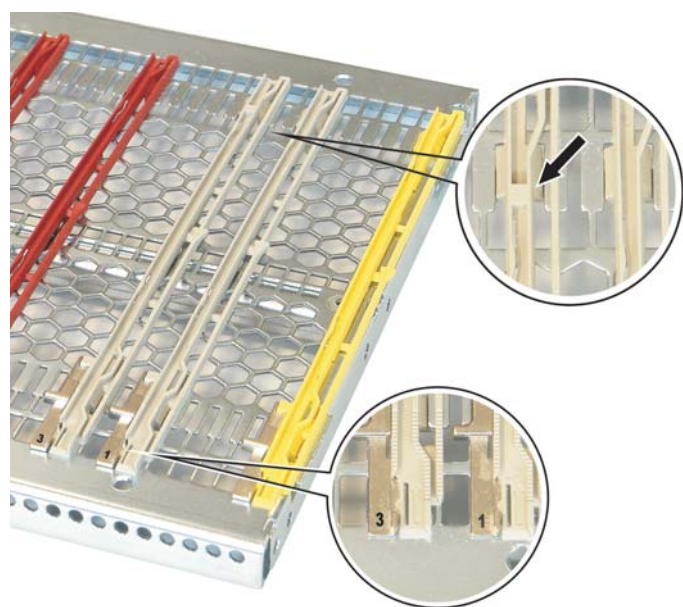
НАПРАВЛЯЮЩИЕ MICROTCA



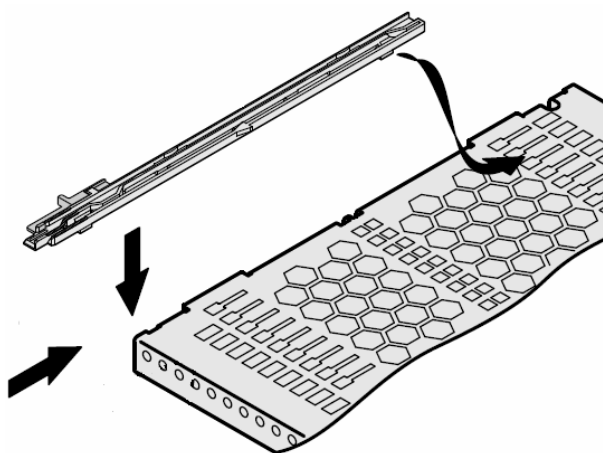
- Простой монтаж без использования инструментов с шагом 1 HP; минимальное расстояние между двумя направляющими 3 HP (Compact)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во	Заказ №
Направляющая верхняя, зеленая, с ESD-зажимом, для всех модулей	10	20849-200
Направляющая верхняя, зеленая, с ESD-зажимом, для всех модулей	100	20849-201
Направляющая нижняя, цвет красный, для функциональных модулей AdvancedMC	10	20849-194
Направляющая нижняя, цвет красный, для функциональных модулей AdvancedMC	100	20849-195
Направляющая нижняя, желтая, для блоков питания	10	20849-196
Направляющая нижняя, серая, для левой направляющей MicroTCA-Carrier Hub 6 HP (обозначение 3)	10	20849-202
Направляющая нижняя, серая, для правой направляющей MicroTCA Carrier Hub 6 HP (обозначение 1)	10	20849-198



Направляющие нижние, серые, для направляющих MicroTCA Carrier Hub шириной 6 HP (Full-size)



Источники питания – MicroTCA

ПЕРЕМ./ПОСТ. ТОК, DOUBLE FULL-SIZE, С КОНТРОЛЛЕРОМ УПРАВЛЕНИЯ (EMMC)



11316001

- Сетевой вход с передней стороны с широким диапазоном входных напряжений для переменного тока, с системой фиксации в соответствии с IEC
- Тип совместим с форматом AdvancedMC Double Full-size
- Поддержка N + 1, резервирование 2 + 2, распределение нагрузки и функция горячей замены
- Контроллер управления электропитанием для 16 токопроводящих каналов (12 AMC, 2 CU и 2 MCH)
- Высокий КПД (коэффициент полезного действия)
- Оптическая индикация мощности

MTCA PSU 600 – высокоэффективный модуль питания (PM) для приложений MicroTCA®. Этот блок питания с мощностью 600 Вт - наиболее эффективный и доступный источник питания в формфакторе Double Full-size. Данный модуль питания (PM) со встроенным контроллером управления отлично подходит для сложных систем связи с процессором последнего поколения и увеличенным числом модулей AMC. MTCA PSU 600 предоставляет требуемую мощность для 12 модулей AMC, двух охлаждающих модулей (CU) и двух MicroTCA® Carrier Hub (MCH).

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Кол-во	Описание
1	Блок питания для MicroTCA Высота Double (148,3 мм) Ширина Full-size (6 HP) Глубина 186,65 мм Разъем MicroTCA Power Передняя панель с ручкой и ЭМС-уплотнителем (установлена)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Напряжение В	Ток А	Мощность Вт	Описание	Заказ №
V1: 12 V2: 3.3	I1: 6.8 I2: 0.18	600	MTCA PSU 600	11098-547

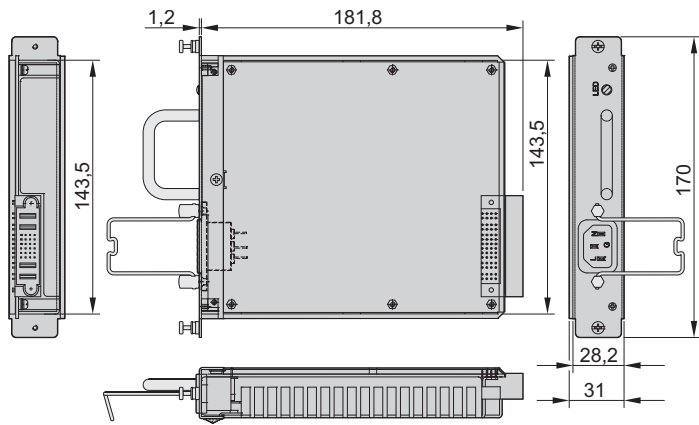
Источники питания – MicroTCA

AC/DC, DOUBLE FULL-SIZE, БЕЗ УПРАВЛЕНИЯ



Рис.: 11098-392

11309004



11312050

- Большой диапазон входных напряжений 90 - 264 В_{перем. тока}
- Активная коррекция коэффициента мощности
- Конструкция совместима с форматом AdvancedMC Double Full-size
- Одножильный провод Current Share для резервирования
- Два выходных напряжения, 12 и 3,3 В
- Соответствует классу В ЭМС по EN 55022
- Без контроллера управления электропитанием MicroTCA
- Сетевой вход спереди

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Кол-во	Описание
1	Источник питания для MicroTCA Высота Double (148,3 мм) Ширина Full-size (6 HP) Глубина 186,65 мм Разъем Molex SSI Передняя панель с ручкой и ЭМС-уплотнителем (установлена)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Напряжение В	Ток А	Мощность Вт	Описание	Заказ №
V1: 12	I ₁ : 25	300	MCA 300 AC	11098-392
V ₂ : 3.3	I ₂ : 3			

ПРИМЕЧАНИЕ

- Параметры указаны для диапазона температур T_U от -25 до 55 °C, с принудительным охлаждением 2 м/с
- Разъем FCI 51720-10202402AA или Molex 87631-2019

Системы – MicroTCA

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ КАССЕТА ДЛЯ СИСТЕМЫ MICROTCA.0, 1 U



12915008

- Для системы Schroff MicroTCA, 1U (11850-024 и 11850-025)
- С модульным контроллером Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)
- Вентиляторный блок с функцией горячей замены, четыре регулируемых осевых вентилятора (каждый производительностью 40,2 м³/ч, свободное нагнетание), один нерегулируемый вентилятор (производительность 17 м³/ч), 12 В_{пост. тока}

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во шт.	Заказ №
Вентиляторная кассета Для системы MicroTCA.0, 1U (11850-024, 11850-025)	1	21850-132

ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ КАССЕТЫ ДЛЯ СИСТЕМ MICROTCA.0, 3 U, БЕЗ ПАНЕЛИ ТРЕВОГ TELCO



12907013

- Вентиляторный блок с одним осевым вентилятором (свободное нагнетание 225 м³/ч), 12 В_{пост. тока}
- С модульным контроллером Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во шт.	Заказ №
Вентиляторные кассеты для систем MicroTCA 3 U (11850-011)	1	21850-038

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ КАССЕТА ДЛЯ СИСТЕМ MICROTCA.4, CUBE, 5 U



12912002

- Вентиляторный блок с функцией горячей замены, шесть регулируемых осевых вентиляторов (каждый производительностью 109 м³/ч, свободное нагнетание), 12 В_{пост. тока}
- С модульным контроллером Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC), частота вращения вентиляторов настраивается отдельно для передней и задней зоны через MCH

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во шт.	Заказ №
Вентиляторная кассета для систем Physics-Cube 5 U (11850-021)	1	21850-113

Системы – MicroTCA

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ КАССЕТА ДЛЯ СИСТЕМЫ MICROTCA.1, CUBE, 5 HP



12912006

- Вентиляторный блок с функцией горячей замены, четыре регулируемых осевых вентилятора (каждый производительностью 109 м³/ч, свободное нагнетание), 12 В_{пост. тока}
- С модульным контроллером Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во шт.	Заказ №
Вентиляторная кассета для системы Cube 5 U (11850-020)	1	21850-114

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ КАССЕТА ДЛЯ 19" СИСТЕМ MICROTCA.4, 9 U



12915005

- Вентиляторный блок с функцией горячей замены и шестью регулируемыми осевыми вентиляторами (3 производительностью 290 м³/ч и 3 производительностью 190 м³/ч, свободное нагнетание), 12 В_{пост. тока}
- С модульным контроллером Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC), частота вращения вентиляторов настраивается отдельно для передней и задней зоны через MCH

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во шт.	Заказ №
Вентиляторная кассета для 19" систем MicroTCA.4, 9 U (11850-026)	1	21890-142

Системы – MicroTCA

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

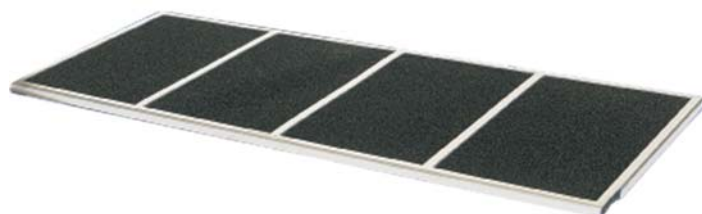


Рис. Воздушный фильтр 21850-033

- Материал: полиуретан UL 94 HF1
- 45 ppi, 80 % dust arrestance по NEBS GR-78 Core Standard

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Кол-во	Заказ №
Воздушный фильтр Для системы MicroTCA.0, 1 U (11850-024, 11850-025)	1	21850-118
Воздушный фильтр для системы MicroTCA.0, 3 U (11850-003)	1	21850-034
Воздушный фильтр для системы MicroTCA.1, Cube, 5 U (11850-020)	1	21850-120
Воздушный фильтр для системы MicroTCA.4, Cube, 5 U (11850-021)	1	21850-116
Воздушный фильтр Для 19" системы MicroTCA.4, 9 U (11850-026)	1	21890-143

12907005

North America

Warwick, RI, USA

Tel +1.800.525.4682

San Diego, CA, USA

Tel +1.800.854.7086

Europe, Middle East & India

Straubenhardt, Germany

Tel +49 7082 794 0

Betschdorf, France

Tel +33 3 88 90 64 90

Warsaw, Poland

Tel +48 22 209 98 35

**Hemel Hempstead,
Great Britain**

Tel +44 1442 24 04 71

Lainate, Italy

Tel +39 02 932 714 1

Dubai, United Arab Emirates

Tel +971 4 37 81 700

Bangalore, India

Tel +91 80 67152000

Istanbul, Turkey

Tel +90 216 250 7374

Asia Pacific

Shanghai, China

Tel +86 21 2412 6943

Singapore

Tel +65 6768 5800

Shin-Yokohama, Japan

Tel +81 45 476 0271

Our powerful portfolio of brands:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nVent.com/SCHROFF