

CONNECT AND PROTECT

MicroTCA

05/2022


nvent

SCHROFF

Systeme – MicroTCA

ÜBERSICHT

HAUPKATALOG

- Schränke 1
- Wandgehäuse ... 2
- Schrank-,
Wandgehäuse-
Zubehör 3
- Klimatechnik ... 4
- Elektronik-
gehäuse 5
- Baugruppenträger/
19"-Einschübe .. 6
- Frontplatten,
Steckbaugruppen,
Kassetten 7
- Systeme 8
- Netzgeräte 9
- Backplanes 10
- Steckverbinder,
Frontelemente-
system 11
- Anhang 12



MICROTCA (MICRO TELECOMMUNICATIONS COMPUTING ARCHITECTURE)

MicroTCA.0 R1.0 ist ein modularer Standard, der sich der AdvancedMC - Module bedient. Diese werden direkt auf die Busplatine gesteckt. Neben Standardsystemen bietet Schroff auch Modifikationen und kundenspezifische Lösungen an. Zentrale Einheit im MicroTCA-System ist der MicroTCA-Carrier Hub (MCH), der das Carrier- und oft auch das Shelfmanagement übernimmt. Zusätzlich ist er auch der Datenswitch im System. Das Carrier- und Shelfmanagement beinhaltet unter anderem Temperatur-, Spannungs- und Lüfterüberwachung. Über Ethernetverbindung nach außen kann eine Fernüberwachung aufgesetzt werden. So können Temperaturprobleme frühzeitig erkannt und behoben werden. Stillstandzeiten werden dadurch reduziert.

ANWENDUNGEN

Die Vorteile der MicroTCA-Standardlösungen gegenüber proprietären Systemlösungen, wie sie heute verstärkt in Telekommunikationsbereichen vorkommen, sind geringere Entwicklungskosten und schnellere Markteinführungszeiten.

Vorteile gegenüber bisherigen Bussystemen (VME-, CompactPCI-Bus) sind unter anderem höhere Geschwindigkeit, kleinere Bauform und höhere Flexibilität.

MicroTCA wird in Bereichen eingesetzt, wo schnellere Datenübertragungen benötigt werden und große Datenmengen in kürzester Zeit verarbeitet werden müssen, wie z. B. in der Telekommunikation, Automatisierung, Bildverarbeitung, Medizintechnik, Verteidigungstechnik.

ENTWÄRMUNG

MicroTCA definiert sehr hohe Verlustleistungen für die AdvancedMC - Module. So ist für das größte Modul (Double Full-size) eine maximale Verlustleistung von 80 W definiert. Die Kühlung ist eine Herausforderung, MicroTCA-Systemen von Schroff können diese Verlustleistung sicher abführen. Hierfür wurden spezielle Lüfter entwickelt, die einen besonders hohen statischen Druck aufbauen. Zusätzlich werden an den Schroff MicroTCA-Systemen thermische Simulationen und thermische Messungen durchgeführt um den Luftstrom zu optimieren.

Systeme – MicroTCA

ÜBERSICHT

MODULARE MICROTCA-HIGH-SPEED-SYSTEME

- Sehr großes Produktspektrum im Bezug auf Abmessungen, Slotanzahl, Kühlungsprinzipien, Backplane-Topologien
- Modifikationen nach Ihren Wünschen
- Systeme für MicroTCA.0, MicroTCA.1 und MicroTCA.4



12911003

MICROTCA.4-SYSTEME FÜR TEST- & MEASUREMENT-ANWENDUNGEN

- Cube- und 19"-Systeme
- Für Double Mid-size AMC-Module
- Mit rückseitigem Kartenkorb für Rear Transition Module
- Kühleinheiten mit Management Controller



12912005

MICROTCA.1-SYSTEME FÜR INDUSTRIE-ANWENDUNGEN

- Cube-Systeme
- Für Double Mid-size AdvancedMC-Module
- Für rauhe Umgebungsbedingungen
- Kühleinheiten mit Management Controller



12908003

MICROTCA.0-SYSTEME FÜR KOMMUNIKATIONS-ANWENDUNGEN

- Cube- und 19"-Systeme
- Für Single und Double AdvancedMC-Module
- Kühleinheiten mit Management Controller



12908004

MICROTCA.0-SYSTEME FÜR LABOR-ANWENDUNGEN

- Tischgehäuse mit Aufstellfüßen
- Cube- und 19"-Systeme
- Kühleinheiten ohne Management Controller

SERVICEPLUS

- z. B. Individuelle Konfiguration und Montage
- z. B. Modifikationen (Backplane, Stromversorgung)
- z. B. Lüftungskonzepte
- z. B. Kundenspezifische Lösungen

Übersicht 8.36

MicroTCA.4-Systeme für Test- & Measurement - Anwendungen

Cube, 5 HE, 42 TE, für 7 Double-Module 8.38

9 H, für 12 Double Mid-size Module 8.41

7/9 HE, für 12 Double Full-size-Module 8.42

MicroTCA.1-Systeme für Industrie-Anwendungen

Cube, 5 HE, 42 TE, für 6 Single-Module 8.43

MicroTCA.0-Systeme für Kommunikations-Anwendungen

Mini, 1 HE, für 2 Single-Module 8.43

1 HE, mit eMCH für 2 Single AMC-Module 8.44

1 HE, für 6 Single-Module 8.45

3 HE, für 10 Single-Module 8.46

MicroTCA.0-Gehäusesysteme für Labor-Anwendungen

Cube, 3 HE, 30 TE, für 4 Single-Module 8.50

3 HE vertikal, für 4 Single-Module 8.51

Zubehör

Splitting Kit 8.47

Führungsschienen 8.48

Power Einspeisemodule 8.51

Netzgeräte 8.50

Field Replaceable Units (FRUs) 8.51

Systeme – MicroTCA

MICROTCA.4 SYSTEM, CUBE, 5 HE, 42 TE, FÜR 7 DOUBLE ADVANCEDMC-MODULE



Frontansicht

12912001



Rückansicht

12912004

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.4 R1.0
- 5 HE, 42 TE Cube-System für 6 Double Mid-size- und 1 Double Full-size-AdvancedMC- Module, 1 Double Full-size-MCH- und 1 Double Full-size-Power-Modul
- 6 Rear-Transition-Module Steckplätze für Double Mid-size-Module und ein Steckplatz für Double Full-size
- Backplane mit Star Topologie, Direktverbindungen für S-ATA / SAS, Clock- und Trigger Leitungen gemäß PICMG MTCA.4
- Clock-Topologie nach PICMG AMC.0 R2.0
- Hot-Swap Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC), Luftführung von unten nach oben, Lüfterdrehzahl für Front- und Rear- Bereich über den MCH getrennt einstellbar
- Luftfilter, von vorne auswechselbar

LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, 5 HE, 42 TE, 373 mm tief, verzinkt
2	7	Steckplatz AdvancedMC-Modul, mit Führungsschiene, für vertikalen Karteneinbau
3	1	Backplane mit Star Topologie für 7 AdvancedMC-Module, 1 MCH und 1 Power-Modul
4	1	Hot-swap-Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 6 Lüftern
5	1	Luftfilter, von vorne auswechselbar

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe mm	Höhe HE	Breite TE	Tiefe mm	Slotanzahl	Bestell-Nr.
222.25	5	42	373	7	11850-021

Zubehör

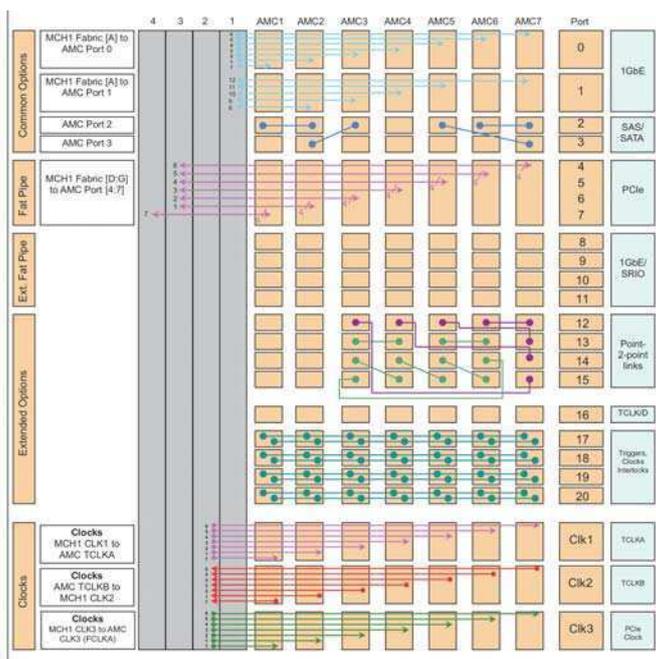
AC/DC, Double Full-size, mit Power-Management (PM EMMC) 550 W, 1 Stück	11098-547
Splitting Kit VPE 5 Stück	20849-115

Ersatzteile (FRUs)

Lüftereinschübe (21850-113)	Seite 8.51
Luftfilter (21850-116)	Seite 8.53

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage



Backplane-Topologie

12912052

Systeme – MicroTCA

MTCA.4 SYSTEM FÜR 2 DOUBLE UND 2 SINGLE MID-SIZE AMC MODULE, 1 HE, EMCH



Fronansicht

11850-029 Front



Rueckansicht

11850-029 Rear

- In Übereinstimmung mit der MTCA.4 Spezifikation
- Integrierter MCH mit Ethernet Uplink und USB-Schnittstelle
- 1-GbE-Links vom MCH zu jedem der 4 AMC-Slots
- Direkte Verbindung von Port 2 bis 15 an beiden AMC-Slots (siehe Backplane-Topologie); Unterstützt PCIe Gen 3
- 400 W Kühlleistung bei einer Umgebungstemperatur von 55 °C, Luftstrom von rechts nach links, temperaturregulierte Lüfter
- Einfacher Austausch der Lüftereinheit und des Luftfilters
- 90 .. 264 VAC Weitbereichseingang auf der Gehäuserückseite, 400 W Netzgerät im hinteren Teil des Gehäuses
- 2 AMC Double Mid-size Slots mit RTM-Slots, 2 AMC Single Mid-size Slots
- Bietet Platz für ein optional einbaubares Embedded CLK Modul
- Modifizierte Systeme auf Anfrage

LIEFERUMFANG

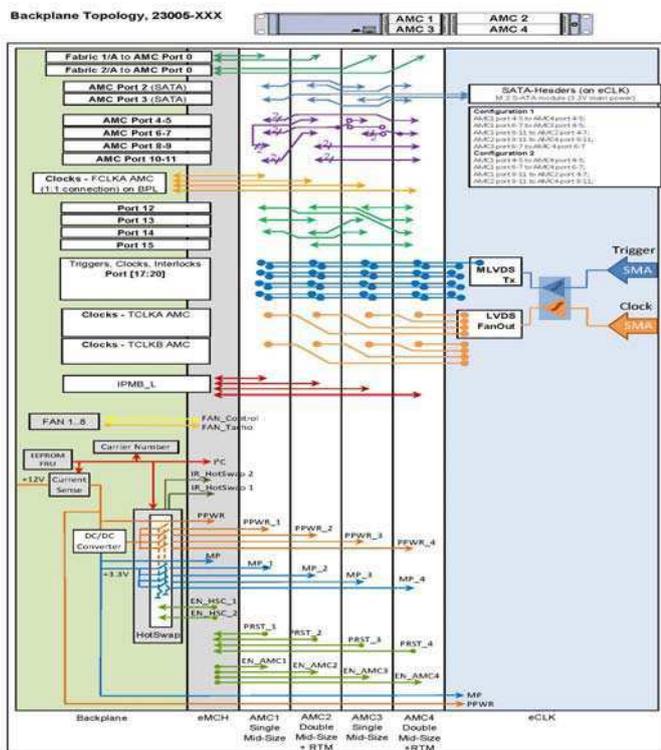
Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Geschirmtes Gehäuse, St 1,5mm, schwarz RAL9005, 1 HE, 444 mm breit, 373 mm tief, mit horizontalen Slots für 2 Double und 2 Single Full-size AdvancedMC Module
2	1	Embedded MCH, integriert
3	1	Backplane, 4 Slot, mit Lüfterregelung und AdvancedMC Slot Poweranschaltung
4	1	AC Stromversorgung über 1 IEC 320-C20 Stecker, 400 W Open-Frame-Netzgerät, 90-264 VAC
5	1	Luftfilter, leicht wechselbar
6	1	Einbauraum für ein Embedded CLK Modul

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe	Breite	Tiefe	Anzahl der	Breite	Bestell-Nr.
HE	TE	mm	Slots	mm	
1	84	373	4	444	11850-029

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage



Topologie

Backplane Topology 11850-029

Systeme – MicroTCA

MICROTCA.4 SYSTEM, 3 HE, 84 TE, FÜR 6 AMC'S, 4 RTM'S, JSM-SLOT



Frontansicht

12919001



Rückansicht

12919002

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.4 R1.0
- 3 HE, 84 TE System für 5 Double Mid-size-AMC, 1 Double Full-size AMC, 1 Double Full-size MCH und 2 Double Full-size-Power-Module
- 4 Rear-Transition-Modul Steckplätze für Double Mid-size RTM's
- Backplane mit Star Topologie, Direktverbindungen für S-ATA / SAS, Clock- und Trigger Leitungen gemäß PICMG MTCA.4
- Telecom und Fabric clock Topologie nach PICMG AMC.0 R2.0
- Hot-Swap Lüftereinschub auf der Gehäuserückseite, Luftführung von vorne nach hinten; Luftfilter frontseitig austauschbar
- Lüfterdrehzahl über den MCH regelbar
- Einbauraum für optimales JSM-Modul auf der Gehäuserückseite
- Verschiedene Backplane Topologien: PCIe X16 von MCH zu AMC1 und AMC2 oder x8 Verbindungen vom MCH zu allen 6 AMC Slots

Das System ist für High-Performance Anwendungen mit hoher Verfügbarkeit konzipiert. Die Hot swap-Lüfterkassetten mit EMMC in Pull-konfiguration garantiert eine hervorragende Kühlung der Front- und Rear-Slots. Die Lüfterdrehzahl ist mittels MCH einstellbar. Der separate JSM Einbauraum verhindert die Belegung eines AMC-Slots durch ein JTAG-Modul. Das System kann bis zu zwei Power Module aufnehmen, um eine ausreichende Stromversorgung der Applikation zu gewährleisten. Die Backplane verfügt über Clock- und Trigger-Leitungen gemäß PICMG MTCA.4 und Interlocks. Zusätzlich verfügt sie über Direktverbindungen für SAS/SATA zwischen den AMCs.

LIEFERUMFANG (komplett montiert, verdrahtet und getestet)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, 3 HE, 84 TE, 373 mm tief, verzinkt
2	6	AdvancedMC-Modul Steckplatz, mit Führungsschiene, für horizontalen Karteneinbau
3	4	RTM-Modul Steckplatz, mit Führungsschiene, für horizontalen Karteneinbau
4	1	Backplane mit Star Topologie für 6 AdvancedMC-Module, 1 MCH und 2 Power-Module
5	1	Hot-swap-Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 2 Lüftern
6	1	Luftfilter, von vorne austauschbar

BESTELLINFORMATIONEN

Tiefe mm	Anzahl der Slots	Übertragungsrate	Höhe HE	Breite TE	Luftführung	Backplane-Typ	Bestell-Nr.
373	6	40 Gbps	3	84	Vorne nach hinten	X16 Verbindungen vom MCH zu AMC 1 & 2	11890-164

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage
- Optional auch mit 3 Lüftern und 2 EMMC's erhältlich

Systeme – MicroTCA

MICROTCA.4 SYSTEM, 9 HE, 84 TE, FÜR 12 DOUBLE MID-SIZE-ADVANCEDMC-MODULE



Frontansicht

12917001



Rückansicht 11850-027

12917002

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.4 R1.0
- 9 HE, 84 TE System für
12 Double Mid-size-AdvancedMC-Module,
2 Double Full-size MCHs und 4 Double Full-size-Power-Module
- 12 Rear-Transition-Module Steckplätze für Double Mid-size RTM's
- 2 Hot-Swap Lüfterkassetten mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) in Push / Pull Anordnung, Luftführung von vorne unten nach hinten oben
- Lüfterdrehzahl für Front- und Rear- Bereich über den MCH getrennt einstellbar
- Vorbereitet zum Einbau einer LLRF Backplane im RTM Bereich

LIEFERUMFANG (komplett montiert, verdrahtet und getestet)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, 9 HE, 84 TE, 373 mm tief, verzinkt
2	12	AdvancedMC-Modul Steckplatz, mit Führungsschiene, für vertikalen Karteneinbau
3	12	RTM-Modul Steckplatz, mit Führungsschiene, für vertikalen Karteneinbau
4	1	Backplane mit Dual-Star Topologie für 12 AdvancedMC-Module, 2 MCH und 4 Power-Module
5	2	Hot-swap-Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 6 Lüftern
6	1	Luftfilter, von vorne auswechselbar

Das System ist für High-Performance Anwendungen mit hoher Verfügbarkeit konzipiert, bei denen die Redundanz aller Komponenten erforderlich ist. Die beiden redundante Hot swap-Lüfterkassetten mit EMMC in Push-Pull-Anordnung garantieren eine hervorragende Kühlung der Front- und Rear-Slots. Die Lüfterdrehzahl ist für den Front- und Rückbereich getrennt und mittels MCH einstellbar.

Kabelwannen an der Front- und Rückseite des Gehäuses erleichtern das Kabelmanagement.

Das System kann bis zu vier Power Modules aufnehmen, um eine ausreichende Stromversorgung der Applikation zu gewährleisten. Die Backplane verfügt über Clock- und Trigger-Leitungen gemäß PICMG MTCA.4. Zusätzlich verfügt sie über Direktverbindungen für SAS/SATA und Leitungen zwischen den AMCs.



BESTELLINFORMATIONEN

JSM Slot	White Rabbit Support	Anzahl der Slots	Übertragungsrate	Höhe HE	Breite TE	Tiefe mm	Luftführung	Topologie	Bestell-Nr.
Nein	Nein	12	40 Gbps	9	84	373	Vorne nach hinten	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-026
JA	JA	12	40 Gbps	9	84	373	Vorne nach hinten	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-027
JA	Nein	12	40 Gbps	9	84	373	Vorne nach hinten	MicroTCA.4 Backplane Topologie	11850-028
JA	Nein	12	40 Gbps	9	84	373	Vorne nach hinten	Data Aggregation Topologie	11850-030
JA	JA	12	40 Gbps	9	84	373	Vorne nach hinten	Data Aggregation Topologie	11850-031

Zubehör

AC/DC, Double Full-size, mit Power-Management (PM EMMC) 550 W, 1 Stück **11098-547**

Splitting Kit VPE 5 Stück **20849-115**

Ersatzteile (FRUs)

Lüftereinschübe (21890-142) **Seite 8.52**

Luftfilter (21890-143) **Seite 8.53**

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage

Systeme – MicroTCA

MICROTCA.4 SYSTEM, 7 / 9 HE, 84 TE, FÜR 12 DOUBLE FULL-SIZE ADVANCEDMC MODULE



Frontansicht 9 HE

12916001



Frontansicht 7 HE

12916005

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.4 R1.0
- 84 TE System für 12 Double Full-size-AdvancedMC-Module, 2 Single Full-size MCHs und 4 / 2 Single Full-size-Power-Module
- 6 Rear-Transition-Modul Steckplätze für Double Full-size RTM's
- 1 Single Full-size Slot für ein JTAG Switch Modul (JSM)
- Backplane mit Dual-Star Topologie
- 2 Hot-Swap Lüfterkassetten mit Cooling Unit Manager (CU EMMC)
- Optional Lüfterdrehzahl für Front- und Rear-Bereich über den MCH getrennt einstellbar
- Frontseitig wechselbarer Luftfilter
- CMS bzw. MTCA.4 Backplane Topologie
- 7 HE System mit Luftführung von unten nach oben, 9 HE System mit Luftführung von vorne nach hinten

LIEFERUMFANG (komplett montiert, verdrahtet und getestet)

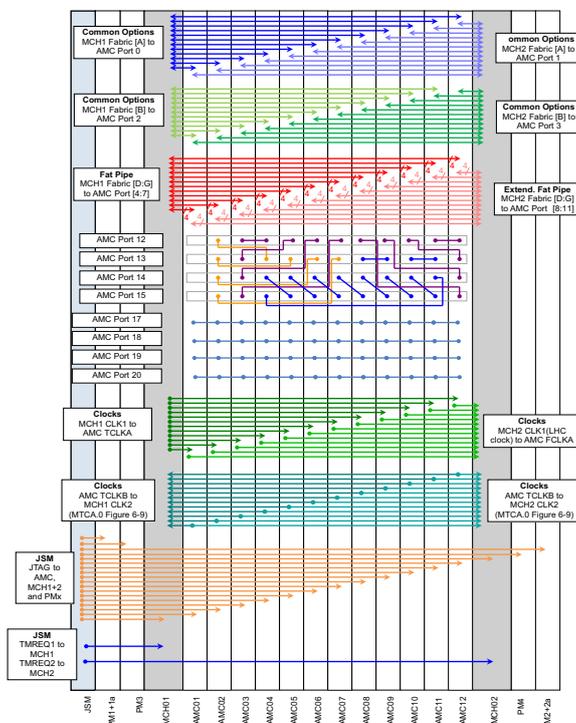
Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, 7 bzw. 9 HE, 84 TE, 373,3 mm tief, verzinkt
2	12	AdvancedMC-Modul Steckplatz, Double Full-size, mit Führungsschiene, für vertikalen Karteneinbau
3	6	RTM-Modul Steckplatz, Double Full-size, mit Führungsschiene, für vertikalen Karteneinbau
4	4/2	Power Modul Steckplatz, Single Full-size
5	2	MCH Steckplatz, Single Full-size
6	1	JSM Modul Steckplatz, Single Full-size
7	1	Backplane mit Dual-Star Topologie für 12 AdvancedMC-Module, 2 MCH, 4/2 Power-Module, 1 JSM
8	2	Hot-swap-Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 6 Lüftern
9	1	Luftfilter, von vorne auswechselbar

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe HE	Breite TE	Tiefe mm	Anzahl der Slots	Backplane-Typ	Luftführung	Bestell-Nr.
7	84	373	12	CMS Backplane Topologie	Unten nach oben	11890-119
7	84	373	12	MTCA.4 Backplane Topologie	Unten nach oben	11890-152
9	84	373	12	CMS Backplane Topologie	Vorne nach hinten	11890-156
9	84	373	12	MTCA.4 Backplane Topologie	Vorne nach hinten	11890-170

HINWEIS

- Für den Betrieb des Systems werden 2 Power Supplies benötigt
- Modifizierte Systeme auf Anfrage



12916050

CMS Backplane Topologie



Systeme – MicroTCA

ADVANCEDMC MINI SYSTEM FÜR 2 SINGLE ADVANCEDMC MODULE



- Kleines, kompaktes Gehäuse zur Aufnahme von 2 Single Full-size AdvancedMC Modulen
- 150 W Kühlleistung bei einer Umgebungstemperatur von 55° C, Luftführung von rechts nach links, temperaturgeregelte Lüfter
- 90 ... 264 V_{AC} Weitbereichseingang auf der Gehäuserückseite, 150 W Netzgerät im hinteren Teil des Gehäuses
- Direktverbindung aller Ports zwischen beiden AdvancedMC Slots (siehe Backplane-Topologie); Datentransferraten bis 10 Gbps pro Port
- Das System ist stapelfähig und vorbereitet für eine Montageplatte
- Einfacher Austausch der Lüftereinheit und des Luftfilters
- Anschaltung der 12 V_{DC} Spannung über AdvancedMC Modul-Presence-Signal

LIEFERUMFANG (komplett montiert, verkabelt und getestet)

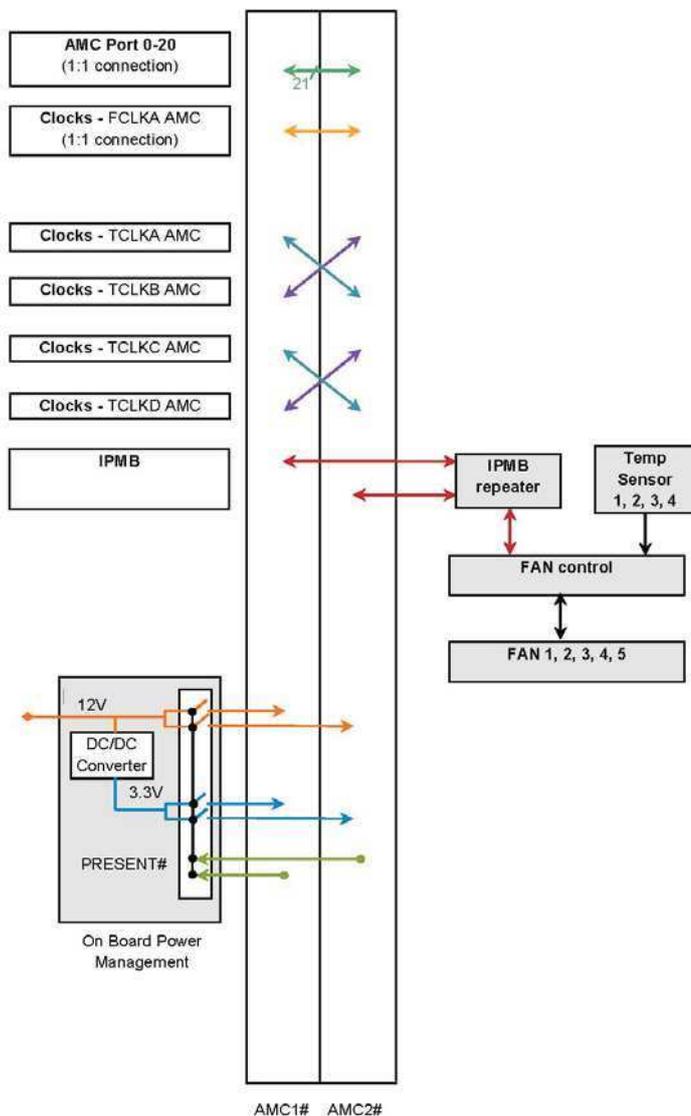
Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Geschirmtes Gehäuse, St, schwarz RAL 9005, 1 HE, 252 mm breit, 302 mm tief, mit 2 horizontalen Slots für Single Full-size AdvancedMC Module
2	1	Backplane, 2 Slot, mit Lüfterregelung und AdvancedMC Slot Poweranschaltung
3	1	AC Netzeingang über 1 IEC 320-C20 AC-Netzstecker, 150 W Open Frame Netzgerät, 90 ... 264 V _{AC}
4	2	Lüftereinschub, leicht wechselbar
5	1	Luftfilter, leicht wechselbar
6	4	GummifüÙe, beigelegt
7	1	Filler Modul, 2 TE

BESTELLINFORMATIONEN

MicroTCA System	Backplane-Typ	Bestell-Nr.
AdvancedMC Mini System für 2 Single AdvancedMC Module	Direktverbindung Port 0 - 20 und FLCK, Cross connects für TCLK A.D	11850-023

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage



12913001

12613050



Systeme – MicroTCA

MICROTCA SYSTEM MIT INTEGRIERTEM EMCH FÜR 2 SINGLE AMC MODULE



- Kleines, kompaktes Gehäuse zur Aufnahme von 2 Single Full-size AMC Modulen. Mit dem optionalen 2 TE Füllmodul können auch 2 Single Mid-size Module eingesetzt werden
- Integrierter MCH mit Ethernet-Uplink und USB Schnittstelle
- Je 2 GbE Links vom MCH zu den 2 AMC Steckplätzen
- Direktverbindung der Ports 2 bis 11 zwischen beiden AMC Slots (siehe Backplane-Topologie); Datentransferraten bis 10 Gbps pro Port
- 150 W Kühlleistung bei einer Umgebungstemperatur von 55° C, Luftführung von rechts nach links, temperaturgeregelte Lüfter
- 90 ... 264 V_{AC} Weitbereichseingang auf der Gehäuserückseite, 150 W Netzgerät im hinteren Teil des Gehäuses
- Das System ist stapelfähig und vorbereitet für eine Montageplatte
- Einfacher Austausch der Lüftereinheit und des Luftfilters

12915010

LIEFERUMFANG

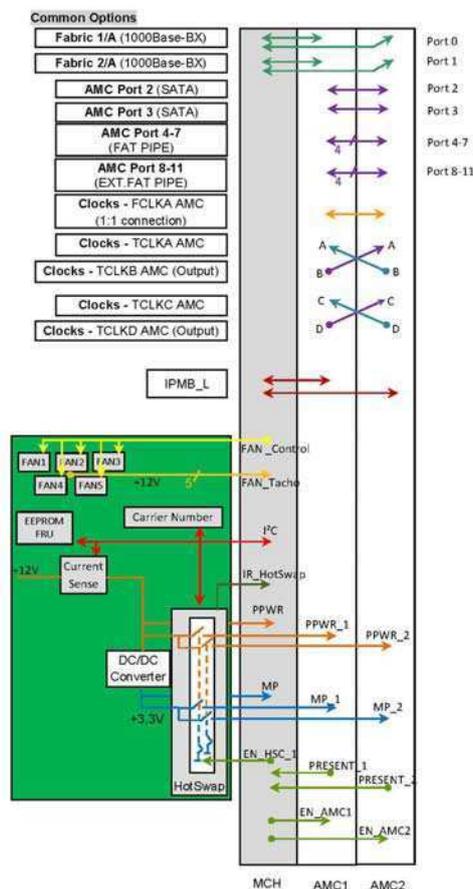
Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Geschirmtes Gehäuse, St, schwarz RAL 9005, 1 HE, 265 mm breit, 302 mm tief, mit 2 horizontalen Slots für Single Full-size AdvancedMC Module
2	1	Embedded MCH, fest eingebaut
3	1	Backplane, 2 Slot, mit Lüfterregelung und AdvancedMC Slot Poweranschaltung
4	1	AC Netzeingang über 1 IEC 320-C20 AC-Netzstecker, 150 W Open Frame Netzgerät, 90 - 264 V _{AC}
5	2	Lüftereinschub, leicht wechselbar
6	1	Luftfilter, leicht wechselbar
7	4	GummifüÙe, beigelegt

BESTELLINFORMATIONEN

Anzahl der Slots	Höhe HE	Breite mm	Tiefe mm	Übertragungsrate	Backplane-Typ	Bestell-Nr.
2	1	265	302	10 Gbps	2x GbE vom eMCH zu jedem AMC Slot, Direktverbindung Port 2 - 11	11850-016

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage



12915050

Topologie 23005-491

Systeme – MicroTCA

MICROTCA.0 SYSTEM, 1 HE, FÜR 6 SINGLE MID-SIZE ADVANCEDMC MODULE (MTCA.0, SCOPE)



Frontansicht (11850-025)

12915001



Rückansicht (11850-025)

12915002

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.0 R1.0
- 1 HE, 19" Einschubsystem für 6 Single Mid-size AdvancedMC-Module, 1 Single Full-size MCH
- AC-Netzeingang (100 ... 240 V_{AC}) auf der Gehäuserückseite, 400 Netzgerät eingebaut, Power-Management (PM EMMC) auf der Backplane
- 2 verschiedene Backplane Topologien nach MTCA.0 und Scope (siehe Backplanetopologie)
- Hot-Swap Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC), Luftführung von rechts nach links
- Luftfilter, von vorne auswechselbar

LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, St, schwarz RAL 9005, 1 HE, 84 TE, 301 mm tief
2	6	Steckplatz für Single Mid-size AdvancedMC Module, mit Führungsschienen, für horizontalen Kartenausbau
3	1	Steckplatz für Single Full-size AdvancedMC Module, mit Führungsschienen, für horizontalen Kartenausbau
4	1	Backplane, MTCA.0 oder Scope-Topologie für 6 AdvancedMC Module und 1 MCH
5	1	Hot-swap-Lüftereinschub mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 5 Lüftern
6	1	Lüftereinschub, von vorne auswechselbar
7	1	400 W Open Frame Netzgerät und Power Management (PM EMMC) auf Backplane

BESTELLINFORMATIONEN

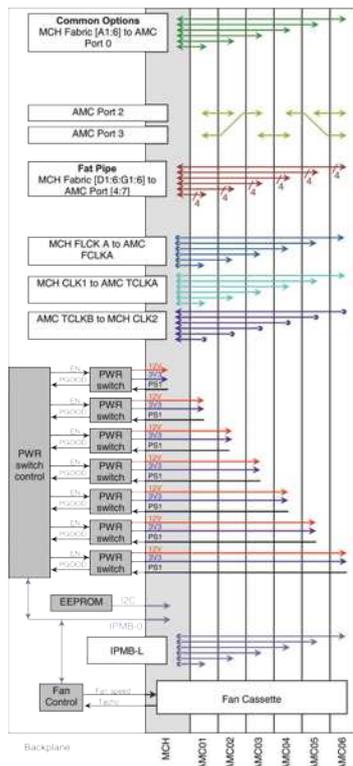
Höhe HE	Breite TE	Tiefe mm	Slotanzahl	Übertragungsrates	Topologie	Bestell-Nr.
1	84	301	6	40 Gbps	MicroTCA.0	11850-025

Ersatzteile (FRUs)

Lüftereinschübe (21850-132)	Seite 8.51
Luftfilter (21850-118)	Seite 8.53

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage



Backplane Topologie



Systeme – MicroTCA

MICROTCA.0 SYSTEM, 3 HE, 84 TE, FÜR 10 SINGLE FULL-SIZE-ADVANCEDMC-MODULE

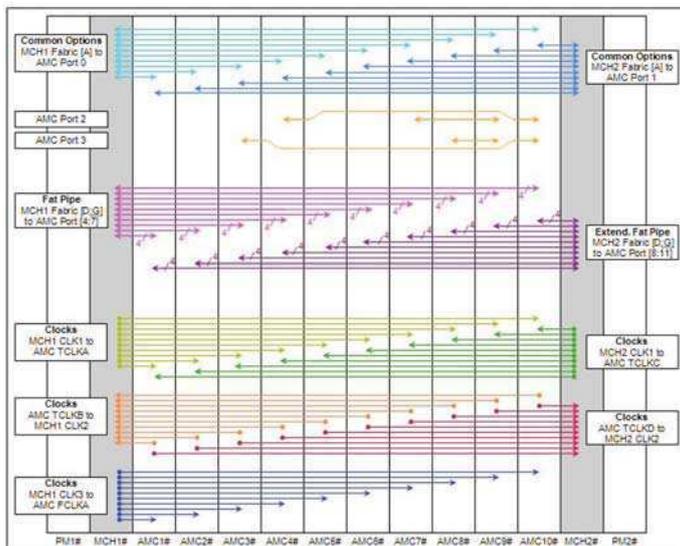


12908003



Slotzuordnung

12907050



Backplane-Topologie

12907051

- Gemäß Spezifikation PICMG MTCA.0 R1.0
- 3 HE, 19" Einschubsystem für 10 Single Full-size-AdvancedMC-Module, 2 Single Full-size MCH's und 2 Power-Module mit bis zu 12 TE Breite
- Im rechten Kartenkorb können, statt 8 Single Full-size, 4 Double Full-size-AdvancedMC-Module eingesetzt werden
- Backplane mit Dual-Star Topologie, Direktverbindungen für S-ATA / SAS
- Clock-Topologie nach PICMG AMC.0 R2.0
- Zwei Hot-Swap Lüfterkassetten in Push / Pull- Anordnung, jede mit Cooling Unit Manager (CU EMMC), Luftführung von rechts nach links
- Luftfilter, von vorne auswechselbar, mit Presence Signal

LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	MicroTCA-System, 3 HE, 84 TE, 216 mm tief, pulverbeschichtet, schwarz, RAL 9005
2	10	Steckplatz AdvancedMC-Modul, mit Führungsschiene, für horizontalen Karteneinbau
3	1	Backplane mit Dual-Star Topologie für 10 AdvancedMC-Module, 2 MCHs und 2 Power Module
4	2	Hot-swap-Lüfterkassette mit Cooling Unit Manager (CU EMMC) und 1 Lüfter
5	1	Luftfilter, von vorne auswechselbar
6	4	Splitting Kit

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe mm	Höhe HE	Breite TE	Tiefe mm	Slotanzahl	Bestell-Nr.
133.35	3	84	216	10	11850-011

Zubehör

AdvancedMC-Frontplatten	Seite 8.60
AdvancedMC-Filler Panel	Seite 8.64
Ersatzteile (FRUs)	
Lüftereinschübe (21850-038)	Seite 8.51
Luftfilter (21850-034)	Seite 8.53

HINWEIS

- Modifizierte Systeme auf Anfrage
- Beschreibung Power-Einspeisemodul siehe Seite 8.51
- Ersatzteile (FRUs) ab Seite 8.53

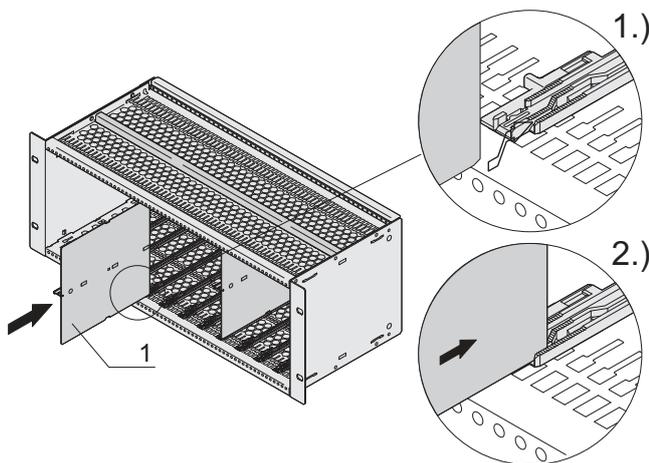
Systeme – MicroTCA

ZUBEHÖR UND FIELD REPLACEABLE UNITS (FRUS)

Field Replaceable Unit (FRU) bezeichnet Systemkomponenten, die vor Ort ausgetauscht werden können. Die Ausfallzeit des Systems wird auf ein Minimum reduziert. Schroff bietet verschiedene Zubehör und FRU-Komponenten für MicroTCA-Systeme an:

- Splitting Kit siehe Seite 8.47
- MicroTCA-Führungsschiene siehe Seite 8.48
- Power-Einspeisemodules siehe Seite 8.51
- Netzgeräte (AC/DC, Double Full-Size) mit- und ohne Management siehe ab Seite 8.50
- Lüfterkassetten siehe ab Seite 8.53
- Luftfilter siehe Seite 8.53

SPLITTING KIT



12912050

- Zum Einbau von 2 Single AdvancedMC-Modulen übereinander in einen Double AdvancedMC-Slot
- Splitting Kit wird in die entsprechende Aufnahme der Schroff MicroTCA-Führungsschiene geschoben und verrastet an der entsprechenden Nase der Führungsschiene
- Durch Einsatz des Splitting Kit entsteht kein Slotverlust

LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Stahl, rostfrei, Einschub zur Aufnahme einer Führungsschiene
2	1	Führungsschiene AdvancedMC
3	1	Strebe Mitte
4	1	ESD Kontaktfeder
5	1	Befestigungsmaterial, Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Bestell-Nr.
Splitting Kit, VPE 5 Stück	20849-115

Systeme – MicroTCA

MICROTCA-FÜHRUNGSSCHIENEN



oben (grün)



12807022

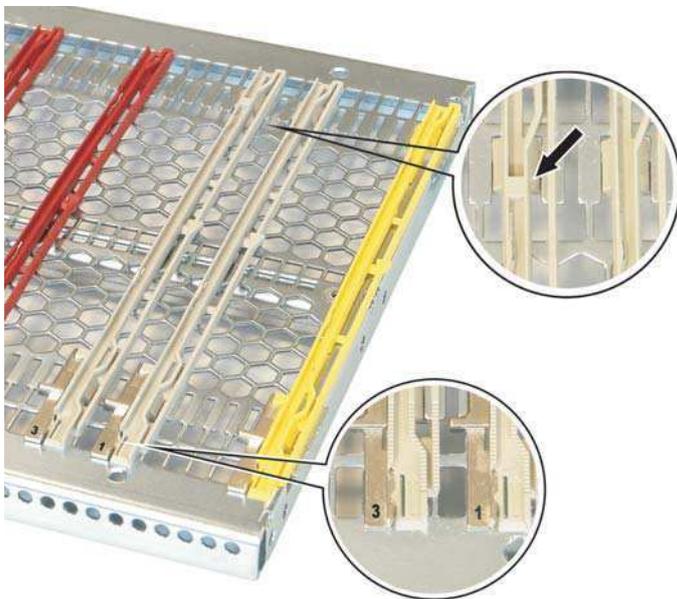
unten (rot)

12807023

- Einfache, werkzeuglose Montage im 1 TE-Raster; der minimale Abstand zwischen zwei Führungsschienen beträgt 3 TE (Compact)

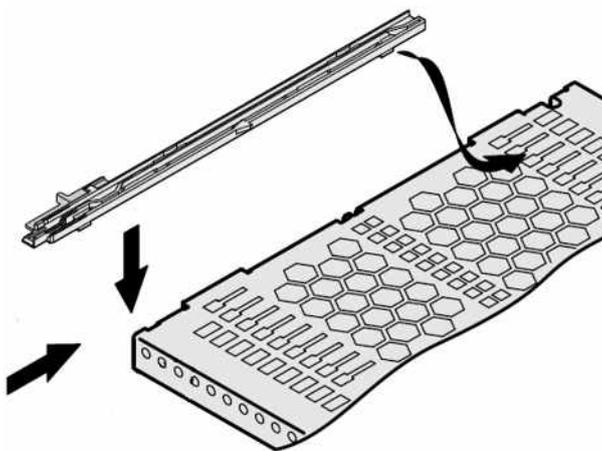
BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/ VPE	Bestell-Nr.
Führungsschiene oben, grün, mit ESD-Clip; für alle Module	10	20849-200
Führungsschiene oben, grün, mit ESD-Clip; für alle Module	100	20849-201
Führungsschiene unten, rot; für AdvancedMC-Funktionsmodule	10	20849-194
Führungsschiene unten, rot; für AdvancedMC-Funktionsmodule	100	20849-195
Führungsschiene unten, gelb; für Netzgeräte	10	20849-196
Führungsschiene unten, grau; für linke Führungsschiene von einem 6 TE breiten MicroTCA-Carrier Hub (Kennzeichnung 3)	10	20849-202
Führungsschiene unten, grau; für rechte Führungsschiene von einem 6 TE breiten MicroTCA-Carrier Hub (Kennzeichnung 1)	10	20849-198



Führungsschienen unten, grau, für Führungsschienen von 6 TE breiten (Full-size) MicroTCA-Carrier Hubs

12807011



12807059

Netzgeräte – MicroTCA

AC/DC, DOUBLE FULL-SIZE, MIT MANAGEMENT CONTROLLER (EMMC)



11316001

- Netzeingang vorne mit Weitbereichsspannungseingang für AC-Spannungen mit IEC-Verriegelungssystem
- Bauform kompatibel zu AdvancedMC Double Full-size
- Unterstützt N+1 und 2+2 Redundanz, Load sharing und Hot-Swap
- Power Management für 16 Stromkanäle (12 AMC, 2 CU und 2 MCH's)
- Hoher Wirkungsgrad
- Optische Leistungsanzeige

Das MTCA PSU 600 ist ein hoch effizientes Power Modul (PM) für MicroTCA® Anwendungen. Mit 600W ist dieses Netzteil die effizienteste verfügbare Stromversorgung im Double-width Full-size Formfaktor. Mit dem integrierten Management Controller ist dieses PM für komplexe Kommunikations Systeme mit neusten Prozessor Generationen und einer erhöhten Anzahl an AMC Modulen bestens geeignet. Das MTCA PSU 600 bietet die erforderliche Leistung für 12 AMC's, 2 Cooling Units (CU's) und 2 MicroTCA® Carrier Hubs (MCH's).

LIEFERUMFANG

Menge	Beschreibung
1	Netzgerät für MicroTCA Höhe Double (148,3 mm), Breite Full-size (6 TE), Tiefe 186,65 mm Steckverbinder MicroTCA Power Frontplatte mit Griff und EMV-Dichtung (montiert)

BESTELLINFORMATIONEN

Spannung V	Strom A	Leistung W	Beschreibung	Bestell-Nr.
V ₁ : 12	I ₁ : 6.8	600	MTCA PSU 600	11098-547
V ₂ : 3.3	I ₂ : 0.18			

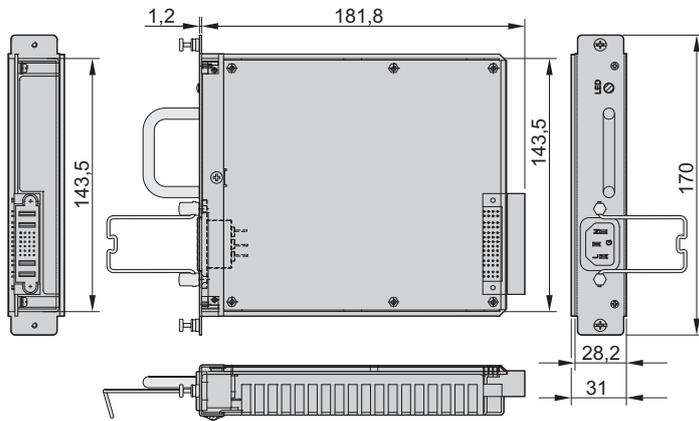
Netzgeräte – MicroTCA

NETZGERÄT, AC/DC, DOUBLE FULL-SIZE, OHNE MANAGEMENT



Abbildung zeigt 11098-392

11309004



11312050

- Großer Eingangsspannungsbereich 90 ... 264 V_{AC}
- Aktive Power Factor Correction
- Bauform kompatibel zu AdvancedMC Double Full-size
- Ein-Draht Current Share Leitung für Redundanzbetrieb
- 2 Ausgangsspannungen, 12 V und 3,3 V
- Entspricht EMV Class B nach EN 55022
- Ohne MicroTCA Power Management Controller
- Netzeingang vorne

LIEFERUMFANG

Menge	Beschreibung
1	Netzgerät für MicroTCA Höhe Double (148,3 mm) Breite Full-size (6 TE) Tiefe 186,65 mm Steckverbinder Molex SSI Frontplatte mit Griff und EMV-Dichtung (montiert)

BESTELLINFORMATIONEN

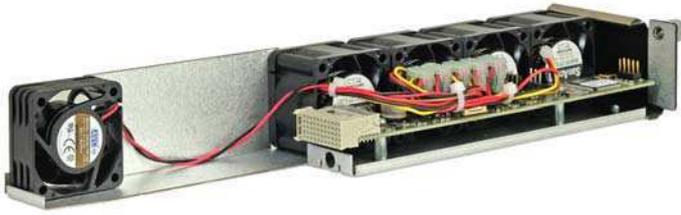
Spannung V	Strom A	Leistung W	Beschreibung	Bestell-Nr.
V ₁ : 12	I ₁ : 25	300	MCA 300 AC	11098-392
V ₂ : 3.3	I ₂ : 3			

HINWEIS

- Ausgangsdaten bei T_U = -25 ... 55 °C mit forcierter Kühlung von 20 cfm
- Steckverbinder FCI 51720-10202402AA oder Molex 87631-2019

Systeme – MicroTCA

LÜFTERKASSETTE FÜR MICROTCA.0-SYSTEM, 1 HE



12915008

- Für Schroff 1HE MicroTCA System 11850-024 und 11850-025
- Mit Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)
- Hot-swap Lüftereinschub mit 4 geregelten Axialventilatoren (je 40,2 m³/h freiblasend), 1 unregelmäßig Axialventilator (17 m³/h), 12 V_{DC}

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
Lüfterkassette für 1 HE-MicroTCA.0-System (11850-024, 11850-025)	1	21850-132

LÜFTERKASSETTEN FÜR MICROTCA.0-SYSTEME, 3 HE, OHNE TELCO-ALARMPANEL



12907013

- Lüftereinschub mit 1 Axialventilator (225 m³/h) freiblasend, 12 V_{DC}
- Mit Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
Lüfterkassetten für 3 HE-MicroTCA.0-Systeme (11850-011)	1	21850-038

LÜFTERKASSETTE FÜR MICROTCA.4-CUBE SYSTEME, 5 HE



12912002

- Hot-swap Lüftereinschub mit 6 geregelten Axialventilatoren (je 109 m³/h freiblasend), 12 V_{DC}
- Mit Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC), Lüfterdrehzahl für Front- und Rear- Bereich über den MCH getrennt einstellbar

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
Lüfterkassette für 5 HE-MicroTCA.4-Cube-Systeme (11850-021)	1	21850-113

Systeme – MicroTCA

LÜFTERKASSETTE FÜR 5 HE MICROTCA.1-CUBE SYSTEM, 5 HE



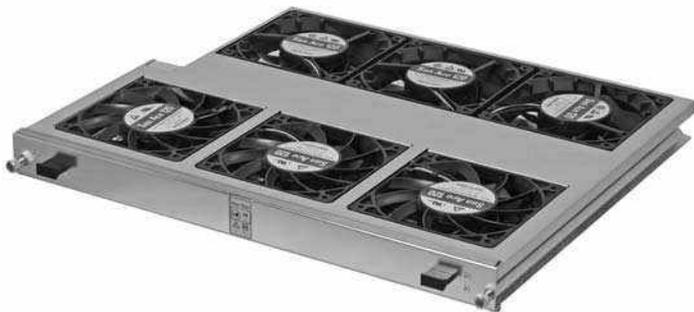
12912006

- Hot-swap Lüftereinschub mit 4 geregelten Axialventilatoren (je 109 m³/h freiblasend), 12 V_{DC}
- Mit Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC)

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
Lüfterkassette für 5 HE MicroTCA.1-Cube-System (11850-020)	1	21850-114

LÜFTERKASSETTE FÜR MICROTCA.4 19"-SYSTEME, 9 HE



12915005

- Hot-swap Lüftereinschub mit 6 geregelten Axialventilatoren (3 x je 290 m³/h freiblasend und 3 x 190 m³/h freiblasend), 12 V_{DC}
- Mit Cooling Unit Enhanced Module Management Controller (CU EMMC), Lüfterdrehzahl für Front- und Rear- Bereich über den MCH getrennt einstellbar

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
Lüfterkassette für 9 HE MicroTCA.4 19"-Systeme (11850-026)	1	21890-142

Systeme – MicroTCA

LUFTFILTER

- Material Polyurethan UL 94 HF1
- 45 ppi, 80 % dust arrestance nach NEBS GR-78 Core Standard

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/ VPE	Bestell-Nr.
Luftfilter für 1 HE MicroTCA.0-System (11850-024, 11850-025)	1	21850-118
Luftfilter für 3 HE MicroTCA.0-System (11850-003)	1	21850-034
Luftfilter für 5 HE MicroTCA.1-Cube-System (11850-020)	1	21850-120
Luftfilter für 5 HE MicroTCA.4-Cube-System (11850-021)	1	21850-116
Luftfilter für 9 HE MicroTCA.4 19"-System (11850-026)	1	21890-143



Abbildung zeigt Luftfilter 21850-033

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](https://www.nVent.com/SCHROFF)