

Zentrale für Medienkonverter mit 20 Steckplätzen

FRM220-CH20



Das FRM220-CH20 ist ein 2U (88,90 mm) hohes 19"-Rack – ein modulares Medienkonverter-Rack mit 20 Steckplätzen. Es unterstützt ökonomische Lösungen mit einer hohen Dichte an Installationen von Glasfaser-Medienconverters in Unternehmen oder Hauptverwaltungen. Alle kritischen Komponenten, wie z.B. die Spannungsversorgung, die Lüfter, das Verwaltungsmodul und die Anschlusskarten sind „hot swappable“ und können somit im laufenden Betrieb ausgetauscht werden. Die Spannungsversorgungen sind in den Bereichen 100-240VAC, 18-36VDC oder 36-72VDC erhältlich. Der Baugruppenträger enthält zwei Alarmrelais und bietet die Möglichkeit, bis zu 10 Baugruppenträger als ein Gerät zu verwalten.

Eigenschaften

- 19"-Baugruppenträger (2U) mit 20 Steckplätzen und redundanter AC/DC-Spannungsversorgung
- Bis zu 10 Baugruppenträger mit nur einer IP-Verwaltung
- Die Rückseite des Baugruppenträgers besteht aus passiven Komponenten
- Alle Module und Karten unterstützen den „hot swap“-Modus
- Zwei Alarmrelais

Verwaltungseinheit des Netzwerkes:

- Unterstützt lokale und ferne Überwachung und Konfiguration
- Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online (über TFTP)
- Status- und Info-Anzeige für den Glasfaser-Sendeempfänger
- Unterstützt Vielfachzugriff auf die SNMP-Verwaltung
- Unterstützt Verwaltung über Web-Oberfläche, Telnet, Konsole
- Unterstützt RS-232-Konsolenanschluss und 10/100Base-T Ethernet-Anschluss
- Unterstützt SNMP-Standard MIB II und geschützten MIB
- Unterstützt Zeitsynchronisation über NTP

Spezifikationen

Anschlüsse:	<i>Controller für die Netzwerkverwaltung:</i> Anschluss – Konsole (RS-232), LAN 10/100Base-TX
LEDs:	<i>Controller für die Netzwerkverwaltung:</i> Power, Fan, Alarm, Act, STK, LAN LNK/SPD
Spannung:	AC: 100~240V; DC24: 18~36V, DC48: 36~72V
Stromverbrauch:	150W
Abmessungen: (L x B x H) mm	303 x 438 x 88mm
Gewicht:	5,2kg
Temperatur:	0~50°C (Betrieb), 0~70°C (Lagerung)
Feuchtigkeit:	10~90% (nicht kondensierend)
Zertifizierung:	CE, FCC, RoHS
mittlere Ausfallzeit:	65.000 Std. (25°C)

Übersicht



Bestellinformationen

FRM220-CH20	2U, 19", Baugruppenträger mit 20 Steckplätzen, band-interne Verwaltung
FRM220-AC	100~240 VAC-Spannungsversorgungsmodul, IEC-Anschluss
FRM220-DC24	18~36 VDC-Spannungsversorgungsmodul, Klemmleiste (3 Pins)
FRM220-DC48	36~72 VDC-Spannungsversorgungsmodul, Klemmleiste (3 Pins)
FRM220-NMC	Controller für die Netzwerkverwaltung

Baugruppenträger für Medienkonverter mit 1 Steckplatz

FRM220-CH01



Der FRM220-CH01 ist ein Baugruppenträger mit einem Steckplatz für Medienkonverterkarten. Er ist mit verschiedenen Spannungsversorgungen erhältlich: mit externer oder eingebauter AC-Spannungsversorgung, eingebauter DC-Spannungsversorgung (-48VDC) und AC+DC-Spannungsversorgung. Der FRM220-CH01 kann für Punkt-zu-Punkt-Anwendungen eingesetzt werden oder mit einem zentral gelegenen FRM220-Rack verbunden werden. Alle Anschlusskarten des FRM220 können in den Baugruppenträger mit einem Steckplatz bzw. 20 Steckplätzen installiert werden, um daraus eine gemeinschaftliche Netzwerkkomponente zu erstellen und den Bedarf an Ersatzteilen zu minimieren.

Eigenschaften

- Tischgerät für alle FRM220-Karten
- In vier Arten erhältlich: mit externer oder eingebauter AC-Spannungsversorgung, eingebauter DC-Spannungsversorgung und AC+DC-Spannungsversorgung
- lüfterlos



Alle FRM220-Einschubkarten sind auch für Baugruppenträger mit einem Steckplatz erhältlich

Spezifikationen

Anschlüsse:	Baugruppenträger mit einem Steckplatz
Spannung:	CH01-Adapter Eingang: 100~240VAC. CH01-Adapter Ausgang: 12VDC, 1A CH01-AC: 100~240VAC CH01-DC24: 18~36VDC, CH01-DC48: 36~72VDC CH01-AD: 100~240VAC, 18~72VDC
Stromverbrauch:	12W
Abmessungen: (L x B x H) mm	CH01: 160 x 88 x 24mm CH01-AC/DC/AD: 201 x 135 x 35mm
Gewicht:	CH01: 280g CH01-AC/DC/AD: 580g
Temperatur:	0~50°C (Betrieb), 0~70°C (Lagerung)
Feuchtigkeit:	10~90% (nicht kondensierend)
Zertifizierung:	CE, FCC, RoHS
mittlere Ausfallzeit:	65.000 Std. (25°C)

Übersicht



Bestellinformationen

FRM220-CH01	Tischgerät, 1 Steckplatz, externe AC-Spannungsversorgung
FRM220-CH01/AC	Tischgerät, 1 Steckplatz, interne AC-Spannungsversorgung (100~240VAC)
FRM220-CH01/DC	Tischgerät, 1 Steckplatz, interne DC-Spannungsversorgung (18~72VDC)
FRM220-CH01/AD	Tischgerät, 1 Steckplatz, interne AC- (100~240VAC) & DC-Spannungsversorgung (36~72VDC)

FRM220 Glasfaser-Medienkonverter: Einschubkarten

Alle FE-, E1-, T1-, Daten- und serielle Einschubkarten sind für folgende Distanzen erhältlich:
Single mode: 15, 30, 50, 80 und 120km; Multimode: 2km und WDM: 20, 40, 60 und 80km.

Die GbE-Einschubkarten sind für 10, 20, 40, 50, 80 und 120km bzw. 550m und 2km (Multimode) sowie 10, 20, 40, 60 und 80km (WDM) erhältlich.



FRM220-10/100I
FRM220-10/100IS
In-Band Management Fast
Ethernet Fiber Converter



FRM220-10/100IS-2
In-Band Management Fast
Ethernet Fiber Converter



FRM220-10/100A-1
FRM220-10/100AS-1
In-Band OAM Management Fast
Ethernet Fiber Converter



FRM220-10/100AS-2
In-Band OAM Management Fast
Ethernet Fiber Converter

10/100Base-TX auf 100Base-FX	Zweikanal 10/100Base-TX auf 100Base-FX	Unterstützt band-interne Verwaltung 802.3ah OAM / IP (fern oder lokal)	Unterstützt band-interne Verwaltung 802.3ah OAM / IP (fern oder lokal)
Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	Eigenständiges, IP-basiertes Gerät mit Zugang über Web-Oberfläche, Telnet und SNMP-Verwaltung	Eigenständiges, IP-basiertes Gerät mit Zugang über Web-Oberfläche, Telnet und SNMP-Verwaltung
Auto MDI/MDIX	Auto MDI/MDIX	10/100Base-TX auf 100Base-FX	2 Anschlüsse 10/100Base-TX auf 2 Anschlüsse 100Base-FX
Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte) im Switch-Modus	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte) im Switch-Modus	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit
Weiterleitung von großen 9k-Paketen im Konverter-Modus	Bandbreitenkontrolle (Nx32k oder Nx512kbit/s)	Auto MDI/MDIX	Auto MDI/MDIX
Bandbreitenkontrolle (Nx32k oder Nx512kbit/s)	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte) im Switch-Modus	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte) im Switch-Modus
Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Bandbreitenkontrolle (Nx32k oder Nx512kbit/s)	Unterstützt Tag- und Port-basiertes VLAN (IEEE 802.1q)
Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Erkennt Fehler auf der Gegenseite	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Unterstützt „Port Trunking“
Erkennt Fehler auf der Gegenseite	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Bandbreitenkontrolle (Nx32k oder Nx512kbit/s)
Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Loopback-Test	Erkennt Fehler auf der Gegenseite	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)
Unterstützt Loopback-Test	Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)
Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online	Unterstützt Loopback-Test	Erkennt Fehler auf der Gegenseite
Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online		Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)
		Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online	Unterstützt Loopback-Test
			D/D-Funktion für unterstützte Glasfaser-Sendeempfänger (SFP-Module)
			Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)
			Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online



FRM220-1000E-1
FRM220-1000ES-1
Managed Giga Ethernet
Converter



FRM220-1000E-2F
FRM220-1000ES-2F
Managed Giga Ethernet
Converter



FRM220-1000EDS
Managed Giga Ethernet
Converter



FRM220-1000EAS-1
FRM220-1000EAS-2F
In-band OAM management
Giga Ethernet Converter

10/100/1000Base-T auf 1000Base-SX/LX SFP-Karte	Zweikanal 1000Base-SX/LX SFP-Karte	2 Anschlüsse 10/100/1000Base-T auf 2 Anschlüsse 1000Base-SX/LX SFP-Karte	Unterstützt band-interne Verwaltung 802.3ah OAM / IP (fern oder lokal)
Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	Unterstützt Doppelkonverter- oder Switch-Modus	Eigenständiges, IP-basiertes Gerät mit Zugang über Web-Oberfläche, Telnet und SNMP-Verwaltung
Auto MDI/MDIX	Auto MDI/MDIX	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	10/100/1000Base-T auf 1000Base-SX/LX SFP-Karte
Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte)	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte)	Auto MDI/MDIX	Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit
Unterstützt Bandbreitenkontrolle (70k-250Mbit/s)	Unterstützt Bandbreitenkontrolle (70k-250Mbit/s)	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte)	Auto MDI/MDIX
Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Unterstützt Bandbreitenkontrolle (70k-250Mbit/s)	Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte)
Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)	Unterstützt Tag- und Port-basiertes VLAN (IEEE 802.1q)
Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Flusskontrolle (Pause)
Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)	Unterstützt Remote-Loopbacks, die bei der Diagnose von Netzwerkproblemen helfen
Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online	Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online	Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Unterstützt Bandbreitenkontrolle
		Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online	Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD)
			Erkennt Fehler auf der Gegenseite
			Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)
			Unterstützt Loopback-Test
			Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)
			Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online



FRM220-1000EAS
In-band OAM management
Giga Ethernet Fiber Converter
Ethernet Fiber Converter



FRM220-E1/T1R
FRM220-E1/T1R-S
In-Band OAM Management
Fast Ethernet Fiber Converter



FRM220-E1B
FRM220-E1B-S
In-Band OAM Management
RS530 Copper to Fiber Converter



FRM220-DATA
FRM220-DATA-S
In-band management V35/X21/ Fast

Unterstützt band-interne Verwaltung 802.3ah OAM / IP (fern oder lokal)	Band-interne Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)	Band-interne Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)	Synchrone oder asynchrone Datenübertragung über Glasfaser
Eigenständiges, IP-basiertes Gerät – Zugang über Web-Oberfläche, Telnet und SNMP-Verwaltung	Konverter: T1/E1, RJ-45 (USOC RJ-48C) oder E1 Koaxial (BNC) auf Glasfaser	Konverter: T1/E1, RJ-45 (USOC RJ-48C) oder E1 Koaxial (BNC) auf Glasfaser	Band-interne Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)
2 Anschlüsse 10/100/1000Base-T auf 2 Anschlüsse 1000Base-SX/LX SFP	Unterstützt AMI- oder B8ZS/HDB3-Leitungscodierung	Unterstützt AMI- oder B8ZS/HDB3-Leitungscodierung	Softwareanschluss selektierbar: V.35, X.21, RS-530, RS-449 oder RS-232
Automatische oder manuelle Anpassung der Übertragungsgeschwindigkeit	T1 unterstützt ungerahmte FRM220-Daten	T1 unterstützt ungerahmte FRM220-Daten	DCE- oder DTE-Modus auswählbar
Auto MDI/MDIX	E1 unterstützt ungerahmte oder frgestückelte (N x 64k) FRM220-Daten	E1 unterstützt ungerahmte oder frgestückelte (N x 64k) FRM220-Daten	Datenrate vom Nutzer auswählbar: N x 64kbit/s; bis zu 9Mbit/s möglich
Weiterleitung von Datenpaketen (max. 2046 Byte)	Leitungscodierung vom Nutzer wählbar	Leitungscodierung vom Nutzer auswählbar	Unabhängige Einstellung für den Taktmodus möglich: intern, extern oder Wiederherstellung (für Senden und Empfangen)
Unterstützt Tag- und Port-basiertes VLAN (IEEE 802.1q)	Elektrische und optische Loopback-Tests	Elektrische und optische Loopback-Tests	Elektrische und optische Loopback-Tests
Unterstützt Flusskontrolle (Pause)			Kompatibel mit FRM220-E1 über die gleiche Glasfaserverbindung für n x 64k
Unterstützt Remote-Loopbacks, die bei der Diagnose von Netzwerkproblemen helfen			
Unterstützt Bandbreitenkontrolle			
Unterstützt Erkennung bei Spannungsfehlern am Teilnehmer-Endgerät (PFD) Erkennt Fehler auf der Gegenseite			
Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)			
Unterstützt Loopback-Test			
Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)			
Unterstützt Firmware-Aufrüstung – lokal und online			



FRM220-SERIAL/485
FRM220-SERIAL/485-S
In-band management RS485/422/
232 Copper to Fiber Converter



FRM220-FXO/FXS
FRM220-FXO/FXS-S
Managed POTS Over
Fiber Converter



FRM220-155MS
FRM220-155MS-S
Managed 155M Repeater



FRM220-TDR-3R
Managed 155M Repeater

Vergrößert die Reichweite für asynchrone, serielle Übertragungen über Glasfaserleitungen von 2 km bis zu 120 km	Vergrößert die Reichweite für Sprachübertragungen über Glasfaserleitungen von 2 km bis zu 120 km	Transparenter Glasfaser-Medienkonverter / Repeater (bis zu 155 Mbit/s: Fast Ethernet, OC3, STM-1)	Transparenter Glasfaser-Medienkonverter / Repeater (bis zu 2,5 Gbit/s: Fast Ethernet, OC3, STM-1, STM-4, STM-16, FC-2)
Band-interne Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)	Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)	Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)	Netzwerkverwaltung über Terminal, Web-Oberfläche oder SNMP (im Baugruppenträger FRM-CH20)
Softwareanschluss selektierbar: RS-232, RS-422 oder RS-485	Unterstützt Sprachübertragungen über Telefon	Vergrößert die Reichweite für Übertragungen über Glasfaserleitungen von 2 km bis zu 120 km	Vergrößert die Reichweite für Übertragungen über Glasfaserleitungen von 2 km bis zu 120 km
Softwareschnittstelle selektierbar: drei- oder fünf-Draht (RS-232)	Unterstützt Weiterleitung (Anrufererkennung)	Leistet optische Repeater-Funktionen (Verstärkung & Umgestaltung)	Leistet optische Repeater-Funktionen (Verstärkung, Umgestaltung & Takterzeugung)
Beschleunigt auf bis zu 256kbit/s (RS232 – asynchroner Modus)	FXO- oder FXS-Modus auswählbar	Unterstützt Loopback-Test für Client und Leitung	Unterstützt Loopback-Test für Client und Leitung
Beschleunigt auf bis zu 1Mbit/s (RS-485/ 422)	Unterstützt die direkte Leitung von FXS zu FXS	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)	Unterstützt Weiterleitung bei Verbindungsfehlern (LFP)
		Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)	Automatische Abschaltung des Lasers (ALS)