

S-110 Medien- & -Rate-Konverter

 perlesystems.de/products/10-100-converters.shtml

10/100Base-TX zu 100Base-X Konversion

- 10/100Base-TX-zu-100Base-X LWL Medienkonverter
- Netzwerkdistancen bis zu 120 km
- Erweiterte Funktionen - Link-Pass-Through, Far-End Fault, Auto-MDIX und Loopback



Die funktionsreiche Reihe der **10/100 LWL Medienkonverter** von Perle verbindet 10/100 Ethernet und LWL / Glasfaser transparent. Unsere 10/100-Konverter stellen eine wirtschaftliche Möglichkeit dar, die Reichweite eines bestehenden Netzwerks zu vergrößern, die Lebensdauer von Einrichtungen ohne LWL (Glasfaser) zu verlängern oder die Entfernung zwischen zwei Geräten zu vergrößern. **S-110 Medienkonverter** mit Support für Power over Ethernet (PoE) und erweiterten Temperaturbereich sind erhältlich.

Mit den erweiterten Perle-Funktionen wie Autonegotiation, Auto-MDIX, Link-Pass-Through, Far-End Fault und Remote-Loopback können Netzwerkadministratoren "alles sehen". Dadurch ist eine effizientere Fehlerbehebung möglich und weniger Wartungsarbeit vor Ort notwendig. Diese Kosten und Zeit sparenden Funktionen sowie eine lebenslange Garantie und kostenloser technischer Support weltweit machen die **10/100 Ethernet Medienkonverter** von Perle zur besten Wahl für IT-Profis.

Funktionen der 10/100 zu LWL Medienkonverter

Auto-Negotiation (802.3u)	Der Medienkonverter unterstützt die Autonegotiation an der 10/100Base-TX-Schnittstelle.
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Auto-MDIX	Auto-MDIX (Automatic Medium-Dependant Interface Crossover) erkennt die Signale an der 1000Base-T-Schnittstelle, um zu bestimmen, welcher Kabeltyp angeschlossen ist (Straight-Through oder Crossover) und konfiguriert die Verbindung automatisch, wenn diese Funktion aktiviert ist. Wenn Auto-MDIX aktiviert ist, kann entweder ein Straight-Through- oder ein Crossover-Kabel verwendet werden, um den Medienkonverter mit dem Gerät am anderen Ende des Kabels zu verbinden.
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Link Pass-Through Mit der Link-Pass-Through-Funktion wird der Status des UTP-Receivers an den LWL / Glasfaser-Transmitter übergeben, um den Medienkonverter für die angeschlossenen Endgeräte transparent zu machen. Wenn Far-End Fault aktiviert ist, kann der Medienkonverter außerdem den 10/100Base-TX-Transmitter ausschalten, wenn ein FAR-End Fault empfangen wird.

Die Verwendung von Link-Pass-Through zusammen mit Far-End Fault minimiert im Fehlerfall Datenverluste. Sollte ein Fehler auftreten, steht den Endgeräten eine Fehleranzeige zur Verfügung, wodurch die Fehlerbehebung vereinfacht wird.

Far-End Fault (FEF) Der Medienkonverter implementiert den Standard 802.3 für Far-End Fault, um Remotefehlerbedingungen bei der 100Base-X-LWL Verbindung anzuzeigen und zu erkennen. Wenn Far-End Fault aktiviert ist, überträgt der Medienkonverter die Far-End Fault-Anzeige über die 100Base-X-LWL Verbindung, wenn ein Empfangsfehler bei der 100Base-X-LWL Verbindung erkannt wird. Der Medienkonverter überprüft die 100Base-X-LWL Verbindung kontinuierlich auf ein gültiges Signal.

Welche Aktion der Medienkonverter beim Empfang einer Far-End Fault-Anzeige ausführt, richtet sich nach der Einstellung für den Link-Pass-Through-Schalter.

Pause (IEEE 802.3xy) Pause-Signalisierung ist eine IEEE-Funktion, die die Datenübertragung zwischen zwei Geräten zeitweilig aussetzt, falls eines der Geräte überlastet ist. Der Fast Ethernet Medienkonverter unterstützt die Pause-Negotiation für die 100Base-TX-Kupferkabelverbindung.

VLAN Der Medienkonverter ist für VLAN-getaggte Pakete transparent.

Remote LoopBack Der Medienkonverter kann am LWL Port einen Loopback ausführen.

Nicht das, was Sie suchen? Alle [LWL Medienkonverter](#) von Perle anzeigen.
Benötigen Sie Hilfe? [Kontakt zu Perle](#).

Power

Input Supply Voltage 6 - 30 vDC, unregulated (12 vDC Nominal)

Current 175 mA

Power Consumption 2.1 watts

Power Connector 5.5mm x 9.5mm x 2.1mm barrel socket

Power Adapter

Universal AC/DC adapter	100-240v AC, regulated DC adapter included
-------------------------	--------------------------------------------

Indicators

Power / TST	This green LED is turned on when power is applied to the media converter. Otherwise it is off. The LED will blink when in Loopback test mode.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fiber link on / Receive activity (LKF)	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the 100Base-FX link is on and flashes with a 50% duty cycle when data is received.
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Copper link on / Receive activity (LKC)	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the 100Base-TX link is on and flashes with a 50% duty cycle when data is received.
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fiber Duplex (FDF)	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the 100Base-FX link is operational in full duplex mode. The LED is off when in half duplex.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Copper Duplex (FDC)	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the 10/100Base-TX link is operational in full duplex mode. The LED is off when in half duplex.
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10/100 Speed	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the speed of the copper Ethernet port is running at 100 MBPS. The LED is off when in 10 MBPS
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Switches - accessible through a side opening in the chassis

Auto-Negotiation (802.3u)	<i>Enabled (Default)</i> - The media converter uses 802.3u Auto-negotiation on the 100Base-TX interface. It is set to advertise full duplex. <i>Disabled</i> - The media converter sets the port according to the position of the speed and duplex switches.
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Link Pass Through	<i>Enabled (Default)</i> - When the state of the receiver is changed on the 100Base-TX interface it is reflected on the 100Base-FX fiber transmitter. When the state of the receiver on the 100Base-FX interface is changed it is reflected on the 100Base-TX transmitter. When a Far-End Fault Indication is received on the fiber interface the 100Base-TX transmitter is turned off. When the Far-End Fault Indication is cleared the transmitter is turned back on. <i>Disabled</i> - The 100Base-TX and the 100Base-FX fiber interface operate independently. Far-End Fault indication on the 100Base-FX fiber interface has no effect on the 100Base-TX interface.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Far-End Fault (FEF)	<p><i>Enabled (Default)</i> - The media converter transmits the Far-End Fault Indication over the 100Base-X fiber connection whenever a receive failure is detected on the 100Base-X fiber connection. The media converter continuously monitors the 100Base-X fiber connection and clears the Far-End Fault Indication condition when a valid signal is received.</p> <p><i>Disabled</i> - Far-End Fault Indications are not transmitted regardless of the condition of the receive signal on the 100Base-FX fiber connection.</p>
Remote Loopback	<p>The media converter can perform a loopback on the 100Base-X fiber interface.</p> <p><i>Disabled (Default - Up)</i></p> <p><i>Enabled</i> - The 100Base-X receiver is looped to the 100Base-X transmitter. The 100Base-TX transmitter is taken off the interface.</p>
Auto-MDIX (Internal Strap)	<p>If Auto-Negotiation (802.3u) is enabled, the media converter uses the HP Auto-MDIX method for the 100Base-TX interface. If Auto-Negotiation (802.3u) is disabled the Media converter will use the RX Energy method on the 100Base-TX interface to set the port MDI or MDIX whichever is appropriate.</p> <p><i>Enabled (Default)</i> - Either a straight-through or crossover type cable can be used to connect the media converter to the device on the other end of the cable.</p> <p><i>Disabled</i> - If the partner device on the other end of the cable does not have the Auto-MDIX feature a specific cable, either a straight-through or crossover will be required to ensure that the media converter's transmitter and the partner devices transmitter are connected to the others receiver. The Media converter's 100Base-TX port is configured as MDI-X with this switch setting.</p>
Speed Copper	100 (Default) 10
Duplex Copper	Full (Default) Half
Duplex Fiber	Full (Default) Half
Connectors	
100Base-TX	RJ45 connector, 2 pair CAT 5, EIA/TIA 568A/B or better cable
Magnetic Isolation	1.5kv
Filtering	
Filtering	1024 MAC Addresses

Frame Specifications

Buffer 512 Kbits frame buffer memory

Size Maximum frame size of 2048 bytes

Environmental Specifications

Operating Temperature 0 C to 50 C (32 F to 122 F)

Storage Temperature minimum range of -25 C to 70 C (-13 F to 158 F)

Operating Humidity 5% to 90% non-condensing

Storage Humidity 5% to 95% non-condensing

Operating Altitude Up to 3,048 meters (10,000 feet)

Heat Output (BTU/HR) 7.2

MTBF (Hours)** Without power adaptor: 598,000
With power adaptor: 334,000

Chassis Metal with an IP20 ingress protection rating

Mounting

Din Rail Kit Optional

Rack Mount Kit Optional

Product Weight and Dimensions

Weight 0.3 kg, 0.66 lbs

Dimensions 120 x 80 x 26 mm, 4.7 x 3.1 x 1.0 inches

Packaging

Shipping Weight 0.55 kg, 1.2 lbs

Shipping Dimensions 170 x 280 x 70 mm, 6.7 x 10.2 x 2.8 inches

Regulatory Approvals

Emissions FCC Part 15 Class B*, EN55022 Class B*

CISPR 22 Class B*
CISPR 32:2015/EN 55032:2015 (Class A)
CISPR 24:2010/EN 55024:2010

EN61000-3-2

Immunity EN55024

Electrical Safety UL 60950-1

IEC 60950-1(ed 2); am1, am2
EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

CE

Laser Safety EN 60825-1:2007

Fiber optic transmitters on this device meet Class 1 Laser safety requirements per IEC-60825 FDA/CDRH standards and comply with 21CFR1040.10 and 21CFR1040.11.

Environmental Reach, RoHS and WEEE Compliant

Other ECCN: 5A991

HTSUS Number: 8517.62.0020

Perle Limited Lifetime Warranty

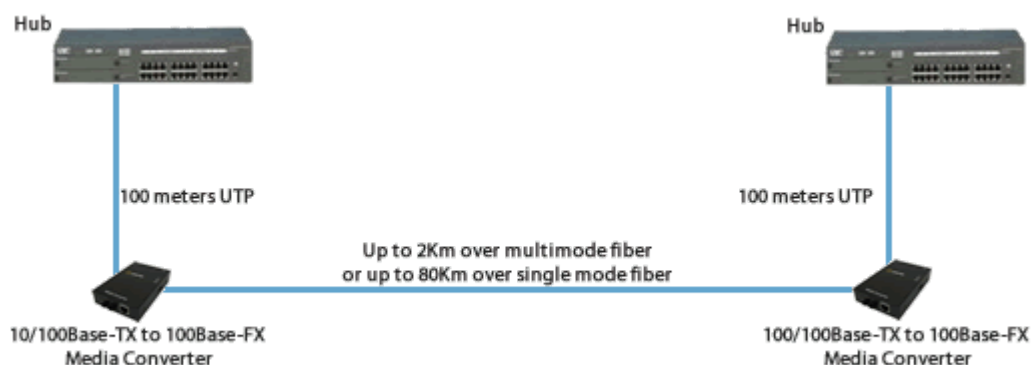
* When used with a Class B rated AC power adapter.

**Calculation model based on MIL-HDBK-217-FN2 @ 30 °C

10/100 - Netzwerkentfernung zwischen zwischen Ethernet Hubs vergrößern

Netzwerkentfernung zwischen zwei Ethernet-Hubs vergrößern.

Ein Paar von 10/100-Medienkonvertern kann die Distanz zwischen Hubs über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 80 km Länge vergrößern.



10-100 - Netzwerkreichweite zwischen 10-Mbit/s und Fast Ethernet vergrößern

Netzwerkreichweite zwischen vorhandenem kupferbasiertem 10-Mbit/s-Ethernet und Fast Ethernet vergrößern

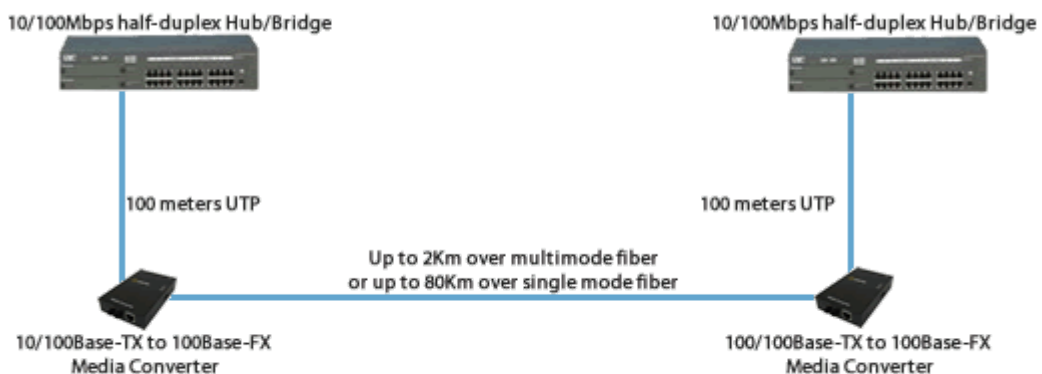
10/100 Medienkonverter können die Distanz zwischen einem vorhandenen 10-Mbit/s-Gerät zu einem Fast Ethernet Switch über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 120 km Länge vergrößern.



10-100 - Netzwerkentfernung zwischen Ethernet Halbduplex Hubs

Netzwerkentfernung zwischen zwei Ethernet Halbduplex Hubs vergrößern.

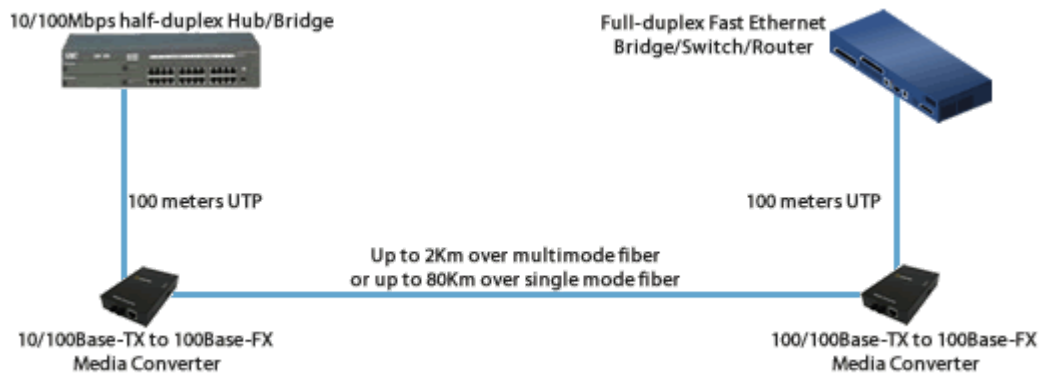
Ein Paar von 10/100-Medienkonvertern kann die Distanz zwischen Hubs über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 80 km Länge vergrößern. Isoliert Kollisionsdomänen, die mit Halbduplex verknüpft sind, in der LWL - Glasfaserverbindung



10/100 - Netzwerkentfernung zwischen Ethernet Halbduplex Hub und einem Switch vergrößern

Netzwerkentfernung zwischen einem Ethernet Halbduplex Hub und einem Vollduplex Switch vergrößern.

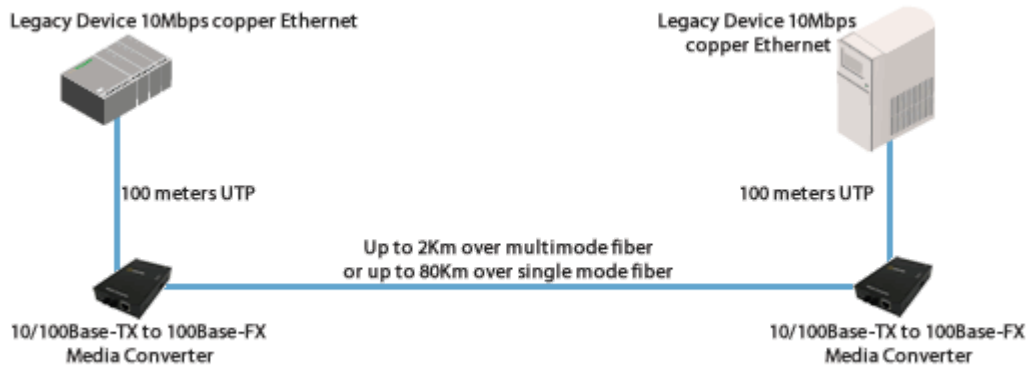
Ein Paar von 10/100-Medienkonvertern kann die Distanz zwischen einem Halbduplex Hub und einem Vollduplex Switch über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 80 km Länge vergrößern. Sie isolieren die Kollisionsdomänen, die mit Halbduplex verknüpft sind, in der LWL / Glasfaserverbindung. In diesem Szenario wird der Medienkonverter der mit dem Switch verbunden ist zum Halbduplex gezwungen werden.



10/100 - Netzwerkreichweite zwischen vorhandenen 10-Mbit/s Geräten vergrößern

Netzwerkreichweite zwischen vorhandenem kupferbasiertem 10-Mbit/s-Ethernet und Fast-Ethernet vergrößern

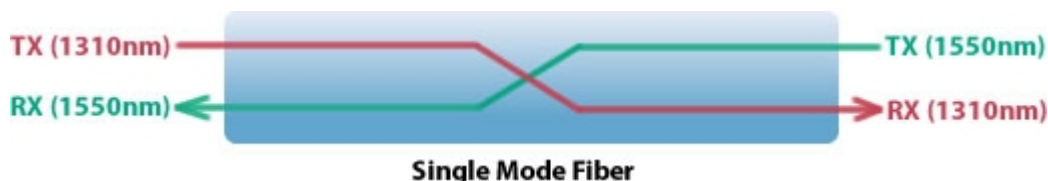
Ein Paar von 10/100-Medienkonvertern kann die Distanz zwischen zwei vorhandenen kupferbasierten 10-Mbit/s-Ethernet-Geräten über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 120 km Länge vergrößern.



Single Mode / Single Fiber

Verbindung von Kupferports über ein Single Fiber Strand oder Einfaserkabel (sog. "bidirektionale" Verbindung)

Wenn Single Fiber kabel verwendet werden, werden für die Kupfer zu LWL Konvertierung zwei Single Fiber Medienkonverter benötigt. Single Fiber Medienkonverter von Perle werden auch als "Upstream/Downstream"-Modelle bezeichnet. Der unten abgebildete S-110-S1SC20U ("Upstream") und der S-110-S1SC20D ("Downstream") müssen z. B. paarweise verwendet werden. Ein "Upstream"-Modell muss mit einem "Downstream"-Peer kombiniert werden, damit die Sende- und Empfangsfrequenzen getrennt gehandhabt werden können.



S-110-S1SC20US-110-S1SC20D

Die meisten installierten Singlemode LWL Medienkonverter sind vom "Dual-Stecker" oder "Dual-LWL"-Typ, wobei eine LWL / Glasfaserverbindung zum Senden und die andere zum Empfangen verwendet wird. Sie werden physisch "gekreuzt", um eine Sende-/Empfangsverbindung zu erhalten.

Um die Kosten zu reduzieren, oder falls es nicht genügend LWL Leitungen gibt, kann die WDM-Technologie eingesetzt werden. WDM verwendet getrennte Sende- und Empfangsfrequenzen für die Kommunikation über Single Fiber Strand. Die WDM-Technologie nutzt die Tatsache, dass Glasfasern viele Wellenlängen gleichzeitig übertragen können, ohne dass es zu einer Interaktion zwischen den einzelnen Wellenlängen kommt. Daher kann eine einzige Faser viele getrennte Wellenlängen-Signale oder Kanäle gleichzeitig übertragen.

Denken Sie also daran, wenn Single Fiber Kabel verwendet werden, benötigen Sie für die Kupfer zu LWL Konvertierung einen "Upstream"-Medienkonverter auf der einen und einen "Downstream"-Medienkonverter auf der anderen Seite.

Perle verfügt über eine breite Palette von Single Fiber Strand Medienconvertern ("Upstream/Downstream") für den Anschluss von 10BaseT, Fast Ethernet und Gigabit an Einfaserkabel. Ganz gleich, ob Sie ein Managed- oder Unmanaged-Modell, ein Standalone-Gerät oder ein modulares Chassis-System für Entfernungen von 20 km oder 12 km benötigen, Perle verfügt über das richtige Modell und kann Ihre Anforderungen bei der LWL Konvertierung erfüllen.

Select a Model to obtain a Part Number - Unmanaged Stand-alone Media Converters - Fast Ethernet to Fiber

Model	Connector	Type	Transmit (dBm)		Receive (dBm)		Power Budget (dBm)	Wavelength (nm)
			Min	Max	Min	Max		
<u>S-110-M2ST2</u>	Dual ST	100Base-FX	-20.0	-12.0	-31.0	-14.0	11.0*	1310
<u>S-110-M2SC2</u>	Dual SC	100Base-FX	-20.0	-12.0	-31.0	-14.0	11.0*	1310

<u>S-110-M2LC2</u>	Dual LC	100Base-FX	-20.0	-12.0	-30.0	-14.0	10.0*	1310
<u>S-110-S2ST20</u>	Dual ST	100Base-LX	-18.0	-7.0	-32.0	-3.0	14.0	1310
<u>S-110-S2SC20</u>	Dual SC	100Base-LX	-18.0	-7.0	-32.0	-3.0	14.0	1310
<u>S-110-S2LC20</u>	Dual LC	100Base-LX	-15.0	0.0	-34.0	-5.0	19.0	1310
<u>S-110-S2ST40</u>	Dual ST	100Base-EX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1310
<u>S-110-S2SC40</u>	Dual SC	100Base-EX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1310
<u>S-110-S2LC40</u>	Dual LC	100Base-EX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1310
<u>S-110-S2ST80</u>	Dual ST	100Base-ZX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1550
<u>S-110-S2SC80</u>	Dual SC	100Base-ZX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1550
<u>S-110-S2LC80</u>	Dual LC	100Base-ZX	-5.0	0.0	-34.0	-3.0	29.0	1550
<u>S-110-S2ST120</u>	Dual ST	100Base-ZX	0.0	5.0	-35.0	-3.0	35.0	1550
<u>S-110-S2SC120</u>	Dual SC	100Base-ZX	0.0	5.0	-35.0	-3.0	35.0	1550
<u>S-110-S2LC120</u>	Dual LC	100Base-ZX	0.0	5.0	-34.0	-3.0	34.0	1550

Single Fiber Models Recommended use in pairs

Model	Connector	Type	Transmit (dBm)		Receive (dBm)		Power Budget (dBm)	Wavelength (nm)
			Min	Max	Min	Max		
<u>S-110-M1ST2U</u>	Single ST	100Base-BX-U	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1310 / 1550
<u>S-110-M1ST2D</u>	Single ST	100Base-BX-D	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1550 / 1310
<u>S-110-M1SC2U</u>	Single SC	100Base-BX-U	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1310 / 1550

<u>S-110-M1SC2D</u>	Single SC	100Base-BX-D	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1550 / 1310
<u>S-110-S1ST20U</u>	Single ST	100Base-BX-U	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1310 / 1550
<u>S-110-S1ST20D</u>	Single ST	100Base-BX-D	-15.0	0.0	-28.0	-8.0	13.0	1550 / 1310
<u>S-110-S1SC20U</u>	Single SC	100Base-BX-U	-14.0	-8.0	-32.0	-3.0	18.0	1310 / 1550
<u>S-110-S1SC20D</u>	Single SC	100Base-BX-D	-14.0	-8.0	-32.0	-3.0	18.0	1550 / 1310
<u>S-110-S1SC40U</u>	Single SC	100Base-BX-U	-8.0	-3.0	-33.0	-3.0	25.0	1310 / 1550
<u>S-110-S1SC40D</u>	Single SC	100Base-BX-D	-8.0	-3.0	-33.0	-3.0	25.0	1550 / 1310

The minimum fiber cable distance for all converters listed is 2 meters.

*Based on use with 62.5/125 micron multimode fiber.

Media Converter Accessories

4 DIN Rail Mount Bkt DIN Rail Mounting Kit

MCSM Standalone media converter wall mount bracket

Copyright © 1996 - 2021 Perle. Alle Rechte vorbehalten