

SMI-1000-SFP Managed Gigabit

 perlesystems.de/products/gigabit-sfp-managed-media-converters.shtml

1000Base-T zu 1000Base-X LWL Modus Konversion

- 1000Base-T zu 1000Base-X LWL / Faser SFP Medienkonverter
- Leerer Steckplatz für Gigabit LWL SFPs von Cisco und anderen Herstellern gemäß Industriestandard
- Verwaltung über SNMP, CLI- Telnet/SSH, Internetbrowser, oder PerleVIEW Zentriertes Management Paket
- Erweiterte Funktionen - Smart Link-Pass-Through, Fiber Fault Alert, Auto-MDIX und Loopback



Die hochmodernen **Managed Gigabit SFP LWL Medienkonverter von Perle** verbinden Gigabit Kupferkabel mit SFP-basierten Multimode- oder Singlemode-Glasfaserkabeln. Der LWL Port mit Steckmodul ermöglicht flexible Netzwerkkonfigurationen mittels SFP-Transceivern von Perle, Cisco oder anderen Herstellern MSA-kompatibler SFPs.

Diese LWL Medienkonverter stellen eine wirtschaftliche Möglichkeit dar, die Reichweite Ihres bestehenden kupferbasierten Netzwerks zu vergrößern, und ermöglichen eine vollständige Kontrolle und Statusanzeige Ihrer LWL / Glasfaserverbindungen, da sie mit SNMP verwaltet werden können. Die **Gigabit SFP Managed LWL Medienkonverter** von Perle werden standardmäßig mit einer umfassenden Reihe von Kosten und Zeit sparenden Merkmalen geliefert. Eine darüber hinaus angebotene lebenslange Garantie und kostenloser weltweiter technischer Support machen die Managed Gigabit Ethernet Medienkonverter von Perle zur besten Wahl für IT-Profis.

Merkmale der Gigabit LWL SFP Managed Medienkonverter SMI-1000-SFP

Auswahl des Konfigurationsmodus

Sie können wählen, ob die integrierten DIP-Schalter oder die Verwaltungssoftware für die Moduswahl verwendet werden sollen

Konverterinformationen

- SFP Übertragungsrate
- SFP-Link-Reichweite für :
 - 9/125 faser
 - 50/125 faser
 - 62.5/125 faser
- SFP Wellenlänge
- Benutzerkonfigurierbarer Name des Medienkonverters
- Benutzerkonfigurierbarer Name des Glasfaser-Ports
- Benutzerkonfigurierbarer Name des Kupfer-Ports
- Hardware-Revisionsnummer
- Firmware-Versionsnummer

DIP-Schalter-Einstellungen

Anzeigen der DIP-Schalter-Einstellungen

Niedrigverbrauchsmodus	Falls aktiviert, wird der Gigabit-Transceiver in den Niedrigverbrauchsmodus geschaltet, wodurch die Signalstärke eingeschränkt wird.(Für kürzere Kabellängen.) Deaktiviert ist die Standardeinstellung
Port-Steuerung	Einzelne Glasfaser- oder KupferPorts des Konverters können aktiviert oder deaktiviert werden
Kupfer-Port-Status	<ul style="list-style-type: none"> • Port aktiviert (Ja/Nein) • Verbindungsstatus (Verbunden/Getrennt) • Autonegotiation-Einstellungen (deaktiviert, abgeschlossen oder im Gang) • Implementiert durch Crossover, Typ MDI oder MDIX
SFP-Port-Status	<ul style="list-style-type: none"> • DOM /DMI optische Überwachung: • SFP Temperatur • TX-Eingangsspannung • TX-Ruhestrom • TX-Ausgangsleistung • Vom Receiver empfangener Brechwert • Port aktiviert (Ja/Nein) • Anschlusstyp (SC, LC, ST) • Verbindungsstatus (Verbunden/Getrennt) • Far-End Fault (OK, Fehler) • Glasfaser-Loopback-Modus (Ein/Aus)
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Zurücksetzen • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • Fähigkeit zur spezifische Schreib-/Lese an phy Register • Firmware aktualisieren • Glasfaser-Loopback-Modus (Ein/Aus) • Konfiguration hochladen/herunterladen
Auto-Negotiation (802.3ab)	<p>Der Medienkonverter unterstützt Autonegotiation. Die 1000Base-X-gf-Schnittstelle verhandelt gemäß 802.3 Klausel 37. Die 1000Base-T-Schnittstelle verhandelt gemäß 802.3 Klausel 28 und 40. Die 1000Base-X-Schnittstelle stellt eine Verbindung zum Partner her, wenn der höchste gemeinsame Denominator (HCD) erreicht ist und das Kupferkabel eine Verbindung zum Partner hergestellt hat. Die 1000Base-X-Schnittstelle durchläuft die Negotiation und übermittelt dabei den Remote-Offline-Fehler (sofern dies über die Switch-Einstellung aktiviert ist), bis das Kupferkabel-Uplink hergestellt wurde und die HCDs übereinstimmen.</p> <p>Der Medienkonverter unterstützt Auto-Negotiation von Full-Duplex, Remote Fault, Full Duplex Pause, Asymetric Pause und Auto MDI-X.</p>

Auto-MDIX mit Skew-Korrektur	<p>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. Der Medienkonverter kann auch Leitungen ausgleichen, die in einem Paar ausgetauscht wurden.</p> <p>Der Medienkonverter kann bis zu 64 ns Verzögerungs-Skew zwischen den 1000Base-T ausgleichen.</p>
Smart <u>Link Pass-Through</u>	<p>Wenn der Switch für den Link Mode in den Smart Link-Pass-Through-Modus gesetzt wird, gibt der 1000BASE TX-Port den Status des 1000Base-X-Medienkonverterports wieder. Die Verwendung dieser Funktion ist unabhängig davon, ob die Faser-Autonegotiation aktiviert oder deaktiviert ist.</p>
Fiber Fault Alert	<p>Mit dem Fiber Fault Alert wird der Status des 1000Base-X-Receiver an den 1000Base-X-Transmitter übergeben. So wird das an die 1000Base-X-Schnittstelle des Medienkonverters angeschlossene Partnergerät über den Fehler benachrichtigt. Wenn der 1000Base-X-Transmitter als Folge dieses Fehler aus ist, wird er in regelmäßigen Abständen eingeschaltet, damit der Fehlerzustand behoben werden kann, falls das Partnergerät an der 1000Base-X-Schnittstelle eine ähnliche Technik verwendet. Auf diese Weise werden Lockouts verhindert, die bei einigen Medienkonvertern auftreten. Gilt nur, wenn die Faser-Autonegotiation deaktiviert ist.</p>
Pause (IEEE 802.3x)	<p>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 1000Base-T-Faserverbindung und die 1000Base-X-Faserverbindung. Es kann symmetrisches, asymmetrisches Senden oder asymmetrisches Empfangen gewählt werden</p>
Duplex	<p>Es werden Voll- und Halbduplexbetrieb unterstützt.</p>
Jumbo-Pakete	<p>Transparent für Jumbo-Pakete bis 10 KB-default. Standard.Jumbo-Paket-Unterstützung kann deaktiviert werden.</p>
VLAN	<p>Für VLAN-getaggte Pakete transparent.</p>
Remote-Loopback	<p>An der 1000Base-X-Glasfaserschnittstelle kann ein Loopback ausgeführt werden.</p>

SMI-1000-SFP - Erweiterte Verwaltungsfunktionen

Durch die Unterstützung leistungsfähiger Authentifizierungssysteme wie TACACS+, RADIUS und LDAP kann Sicherheit auf Unternehmens- und Netzbetreiber-Niveau erreicht werden. Der sichere In-Band-Zugriff wird durch SNMPv3, SSH CLI und sichere HTTPS-Internetbrowser gewährleistet.

- SNMP
- Vollständige Lese-/Schreibfunktionen über zentrale SNMP-Server und PerleVIEW
 - SNMP-Traps senden (bis zu 4 Server)
 - SNMPv3, V2C und V1
 - SNMPv3 – Verschlüsselung und Authentifizierung für Verwaltung und Trap-Unterstützung
 - RFC1213 MIB II
 - Proprietäre MIB bereitgestellt

Telnet / SSH CLI-Zugriff	In-Band-Befehlszeilen-Zugriff über Telnet- oder <u>SSH</u> -Anwendung
--------------------------	---

- | | |
|-------------------------|--|
| Internetbrowser-Zugriff | <ul style="list-style-type: none"> • Schnelle und intuitive grafische Weboberfläche zur Verwendung mit gängigen Internetbrowsern wie Internet Explorer, Mozilla Firefox und Safari • HTTP oder sicheres HTTPS • <u>PerleVIEW Zentriertes Management Paket</u> |
|-------------------------|--|
-

Konsolenport-CLI-Zugriff	Out-of-Band-Befehlszeilen-Zugriff über Cisco-kompatiblen seriellen RJ45-Konsolenport unter Verwendung eines gängigen CAT5-Rolloverkabels. Konsolenport kann aktiviert (Standardeinstellung) oder deaktiviert werden
--------------------------	---

Parallele Verwaltungssitzungen	Es können mehrere Verwaltungssitzungen gleichzeitig für mehrere Benutzer durchgeführt werden
--------------------------------	--

Timeout nach Inaktivität	Schützen Sie sichere Verwaltungssitzungen durch Festlegung eines Timeout-Werts für die Inaktivität
--------------------------	--

- | | |
|------------------------|---|
| Alarmereignis-Berichte | <p>Alarmereignisse werden in dem lokalen Ereignisprotokoll gespeichert und wie folgt gesendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP-Traps für bis zu 4 Server • SYSLOG-Meldungen an einen SYSLOG-Server • E-Mail an benutzerdefinierte E-Mail-Adresse |
|------------------------|---|
-

- | | |
|--------------------------|--|
| Erweiterte IP-Funktionen | <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von IPV4- und IPV6-Adressen DHCP • DNS • DynDNS • NTP • TFTP • Telnet • SSH V2 und V1 • HTTP • HTTPS |
|--------------------------|--|
-

Erweiterte Benutzerauthentifizierung mit Unterstützung durch primäre und sekundäre Server	<ul style="list-style-type: none"> • TACACS+ • RADIUS • LDAP • Active Directory via LDAP • RSA Secure ID • Kerberos • NIS
<u>Erweiterte Benutzer Autorisierung und Accounting</u>	<ul style="list-style-type: none"> • TACACS+ • RADIUS
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> • AES (256/192/128), 3DES, DES, Blowfish, CAST128, ARCFour(RC4), ARCTWO(RC2) • Hash-Algorithmen: MD5, SHA-1, RIPEMD160, SHA1-96, and MD5-96 • Schlüsselaustausch: RSA, EDH-RSA, EDH-DSS, ADH • X.509-Zertifikat-Verifizierung: RSA, DSA
Zugangskontrollliste	Es kann eine Zugangskontrollliste erstellt werden, um die Workstations herauszufiltern, die zum Zugriff auf die Verwaltungsressourcen berechtigt sind. Filterung nach IP- und/oder Ethernet-MAC-Adressen
Netzwerkdienste-Filter	Aktivieren Sie nur die Netzwerkdienste bei dem Verwaltungsmodul, die in Ihrem Netzwerk zugelassen sind (Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP)
Firmware-Download	Aktualisieren Sie die Firmware der Verwaltungs- und Medienkonverter-Module auf die neueste Version über TFTP oder <u>PerleVIEW</u> .

Media Converter Module 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 1000Base-X link is on and flashes with a 50% duty cycle when data is received. The LED will slow blink when the 1000Base-X interface has been taken down as a result of a fault on the 1000Base-T interface.
Copper link on / Receive activity (LKC)	This green LED is operational only when power is applied. The LED is on when the 1000Base-T link is on and flashes with a 50% duty cycle when data is received. The LED will slow blink when the 1000Base-T interface has been taken down as a result of a fault on the 1000Base-T interface.

Management Module Indicators / reset

Power	Blinking green during startup cycle Steady green: module has power and is ready Red : error
ALM	Red alarm indicator activated when an alert event occurs
LKC	Green indicator indicating an active Ethernet link. Blinking indicates RX and TX of data
100/1000	Green - 1000 Mbps link Yellow - 100 Mbps link Off - 10 Mbps or no Link
Reset button	Recessed pinhole button resets module

Connectors

1000Base-T	RJ45 connector, 4 pair CAT5 UTP cable or better Magnetic Isolation 1.5kv
Small Form Factor Pluggable (SFP) slot	Empty slot for 1000Base-X <u>SFP modules supplied by Perle</u> , Cisco or other manufacturers of MSA compliant SFPs. Hot insertion and removable (hot swappable)
Management ethernet port	10/100/1000Base-T - RJ45 Auto- MDI/MDIX
Management console port	RS232 Serial RJ45 - Cisco pinout for use with standard CAT5 "rolled cable" (crossover) 9600 to 115k bps 7/8 bits Odd,even, no parity 1/2 stop bits Hardware/software flow control DCD/DSR monitoring

Packet Transmission Characteristics

Bit Error Rate (BER) 10^{-12}

Switches - accessible through a side opening in the chassis

Auto-Negotiation *Enabled (Default)* - The media converter uses 802.3u Auto-negotiation on the 10/100/1000Base-T interface. It is set to advertise full duplex, half duplex, pause and remote fault capabilities.
Disabled - The media converter sets the port according to the position of the speed and duplex switches.

Link Mode Link Mode provides a transparency to the state of the copper link allowing for simplified trouble shooting from the devices connected to the media converter.
Normal (Default - Up)

With Fiber Auto Negotiation enabled when the copper link goes down the 1000Base-X link is brought down. The 1000Base-X link will advertise Remote Fault (Link Fault).

With Fiber Auto Negotiation disabled the state of the copper link has no effect on the 1000Base-X link.

Smart Link Pass Through (Down)

With Fiber Auto Negotiation enabled the behavior is as follows. When the copper link goes down the 1000Base-X link is brought down. The 1000Base-X link will advertise Remote Fault (Link Fault). When Remote Fault (Link Fault) is received on the 1000Base-X interface the copper transmitter will be turned off. When the copper receiver is off the 1000Base-X transmitter will be turned off. When the 1000Base-X receiver goes off the copper transmitter will be turned off.

With Fiber Auto-Negotiation disabled the behavior is as follows. When the copper receiver is off the 1000Base-X transmitter will be turned off. When the 1000Base-X receiver goes off the copper transmitter will be turned off.

Pause When Fiber Auto Negotiation is disabled Pause should only be enabled when all devices connected to the media converter support pause.
Enabled(Default) - The Media converter will advertise Pause capable, Asymmetric pause not needed during Auto-Negotiation.
Disabled - The Media converter will advertise that it does not have Pause capability during Auto-Negotiation.

Fiber Fault Alert The Fiber Fault Alert switch has meaning when Auto-Negotiation is disabled
Enabled (Default - Up)
When the 1000Base-X receiver is off the 1000Base-X transmitter is turned off. Periodically the 1000Base-X receiver will be turned on for a short period to allow the condition to clear if the 1000Base-X link partner is using a similar feature.
Disabled (Down)

Duplex *Full (Default-Up)* - The media converter will advertise Full Duplex Capable, Half Duplex Capable.
AUTO (Down) -The Media converter will advertise Full Duplex Not Capable, Half Duplex Capable.

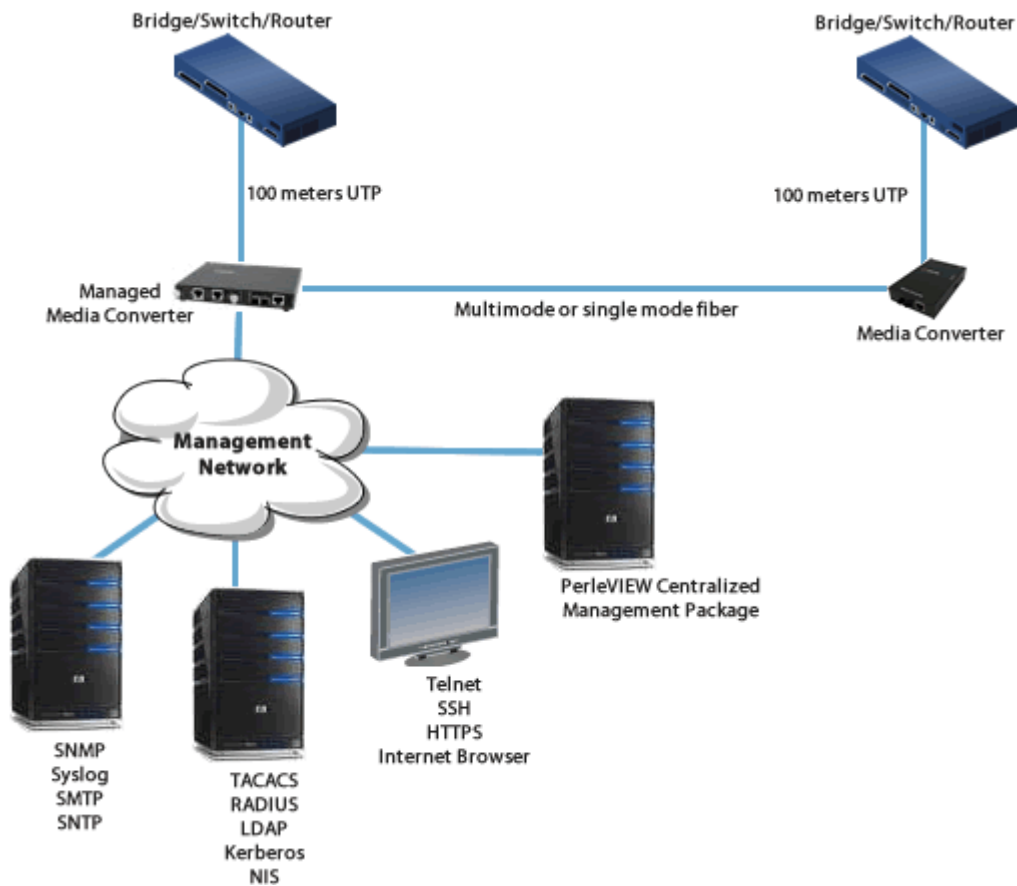
Remote Loopback	The media converter can perform a loopback on the 1000Base-X fiber interface. <i>(Default - Up)</i> <i>Enabled</i> - The 1000Base-X receiver is looped to the 1000Base-X transmitter. The copper transmitter is taken off the interface.
Configuration Mode Strap	Auto (default) enable management module to overwrite hardware switch settings Switch - Use on-board DIP switches
Power	
Input Supply Voltage	(12 vDC Nominal)
Current	0.42amps at 12vdc
Power Consumption	4.98 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
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)	17
MTBF (Hours)*	268,167 without power adaptor 178,770 with power adaptor
Chassis	Metal with an IP20 ingress protection rating
Mounting	

Din Rail Kit	Optional
Wall / Rack Mount Kit	Optional
Product Weight and Dimensions	
Weight	0.722 kg
Dimensions	175 x 145 x 23 mm
Packaging	
Shipping Weight	1.2 kg
Shipping Dimensions	300 x 200 x 70 mm
Regulatory Approvals	
Emissions	FCC Part 15 Class A, EN55022 Class A CISPR 22 Class A 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	<u>Reach, RoHS and WEEE Compliant</u>
Other	ECCN: 5A992 HTSUS Number: 8517.62.0020 CCATS: G134373 Perle Limited Lifetime Warranty

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

Managed Ethernet zu LWL Links

Managen Sie Ihre Kupfer zu LWL / Glasfaser Links mit Managed Stand-Alone Medienkonvertern. Ideal für den Einsatz in Anwendungen mit geringer LWL Dichte bestimmt. Ein Managed Stand-Alone Medienkonverter ist über ein LWL Link mit einem entfernten Medienkonverter verbunden. Der Kupfer und LWL Link auf der Seite des Stand-Alone units kann wichtige Informationen sowie Status Updates zu Netzwerkmanagement Tools wie SNMP bereitstellen.



Distanz zwischen zwei TP Gigabit Switches vergrößern

Netzwerkdistanz zwischen zwei Twisted Pair Gigabit Switches vergrößern

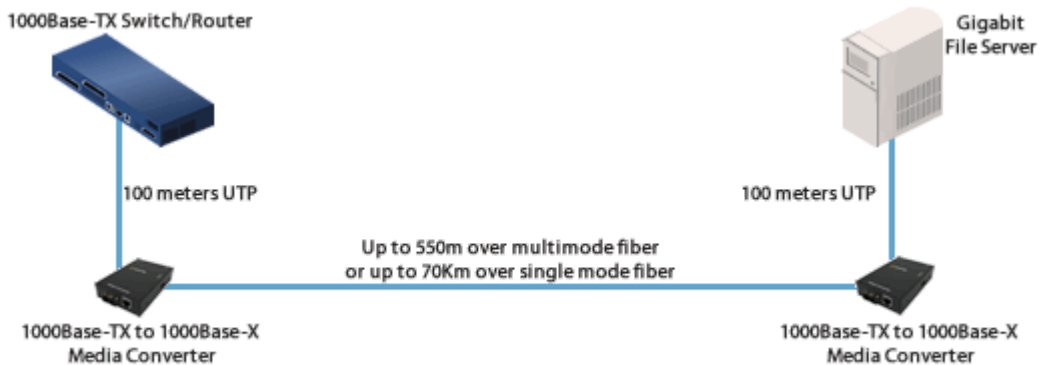
Zwei Gigabit Ethernet LWL Medienkonverter können die Distanz zwischen 1000 Base-TX-Switches über eine LWL / Glasfaserverbindung auf bis zu 120 km Länge vergrößern.



Switch zu Gigabit Server

Netzwerkdistanz zwischen einem Gigabit-Switch und einem Gigabit-File Server vergrößern

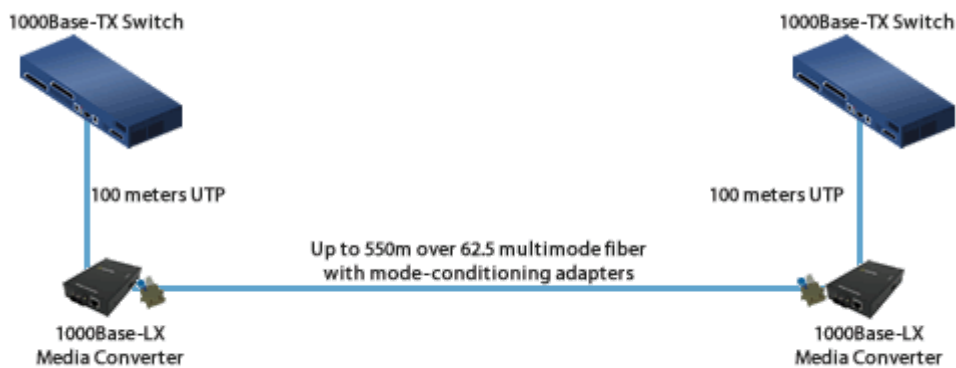
Zwei Gigabit Ethernet LWL Medienkonverter können die Distanz zwischen einem 1000 Base-TX-Switch und einem Gigabit-File Server über eine LWL / Glasfaser Verbindung auf bis zu 120 km Länge vergrößern.



Gigabit Modus-Conditioning Adapter - Mehr Distanz

Gigabit über 62,5-Mikron-MMF auf 550 m vergrößern

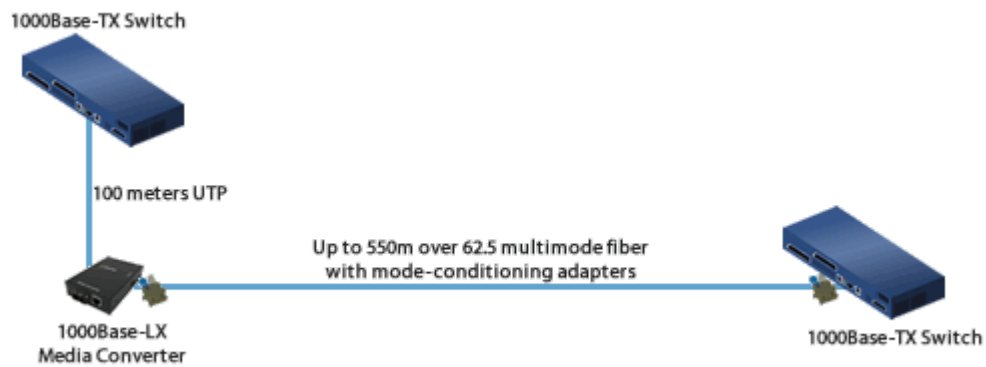
Gigabit über 62,5-Mikron-MMF-Kabel ist normalerweise auf 275 m beschränkt. Mit Mode-Conditioning-Kabeln und 1000baseLX-LWL Medienkonvertern können Sie diese Entfernung auf bis zu 500 m über MMF vergrößern



Gigabit Modus-Conditioning Adapter – 1000Base-LX

1000Base-TX-Switch und Gigabit LWL Switch verbinden

Ein Medienkonverter kann einen kupferbasierten Gigabit-Switchport mit einem Remote-Switch mit integriertem LWL / Glasfaser verbinden



Copyright © 1996 - 2021 Perle. Alle Rechte vorbehalten