

SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter

 perlesystems.de/products/media-converters/10gbase-t-managed-rate-converter.shtml

10/100/1000/2.5G/10GBase-T zu SFP Kupfer oder LWL Konverter

- Kupfer zu LWL und Kupfer zu Kupfer
- Einsatz jeglicher [Perle Transceiver](#), [Cisco](#) oder sonstiger MSA konformer SFP+
- Features: Cut-Through Forwarding, Smart Link Pass-Through, LWL Fault Alert, Integrierter Link Test Generator und Loopback
- Verwaltung: [SNMP](#), [CLI - Telnet/SSH](#), [Internet browser](#), oder [PerleVIEW Zentralisierte Management Software](#)
- Support für Power Level 1 und 2



Perle **SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter verbinden auf transparente Weise** 10/100/1000/2.5G/10GBase-T Ethernet Links über Multimode oder Single Mode LWL. Jeder Medienkonverter hat einen RJ45 Port und einen leeren Slot für ein SFP oder SFP+ Modul.

Der SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter unterstützt wichtige Features für ultimative Netzwerkflexibilität und -wachstum.

- Unterstützung von 10/100/1000/2.5G/10G Datenraten kann aktiviert werden, um die Ethernet-Port-Geschwindigkeit automatisch zu erkennen und eine Konvertierung zwischen den beiden Ports durchzuführen, sollte die Ethernet-Geschwindigkeit unterschiedlich sein. Dies ist ideal in Szenarien, in denen unterschiedliche Netzwerke verbunden werden müssen.
- Cut-Through Forwarding kann konfiguriert werden für Umgebungen, in denen die Durchsatzgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung ist. Dies erhöht den Durchsatz des Medienconverters und reduziert die Latenz, indem die Paketweiterleitung auf die effizienteste Weise durchgeführt wird.

SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter unterstützen alle [AAA-Sicherheitsdienste](#) ([Authentifizierung](#), [Autorisierung und Abrechnung](#)) die in Unternehmensnetzwerken verwendet werden, einschließlich TACACS+, RADIUS, LDAP, Kerberos, NIS und RSA. Zum weiteren Schutz von IDs und Kennwörtern vor jemandem, der im Netzwerk "herumschnüffelt", stellen Perle Managed Medienkonverter [sichere Verwaltungssitzungen](#) durch die Unterstützung von **SSH, SNMPv3, Telnet und HTTPS** bereit. Diese Features werden für die Verwaltung Ihrer Unternehmensfirewalls, Switches und Router verwendet. Aus diesem Grund stellt Perle sie in **SMI-10GT Managed Medienkonverter** zur Verfügung. 10GBASE-T Medienkonverter sind auf für [Unmanaged Anwendungen](#) erhältlich.

Kupfer zu LWL Konvertierung wird erreicht, indem SFP oder SFP+ LWL Transceiver eingesetzt werden, die Multimode und Single Mode LWL sowie CWDM/DWDM Wellenlängen unterstützen. Kupfer zu Kupfer wird erreicht, indem SFP oder SFP + Direct Attach Cable (DAC), auch als Twinax bekannt, Transceiver eingesetzt werden.

Der leere Transceiver-Port am **SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter** ermöglicht flexible Netzwerkkonfigurationen, um alle Anforderungen mit einer Vielzahl von [Perle 10G Transceivern](#), [Cisco](#) oder sonstigen Herstellern MSA konformer SFP+ zu erfüllen. SMI-10GRT-SFP kann folgendes:

Kupfer zu LWL Konversion:

- 10/100/1000/2.5G/10GBase-T zu 1G LWL SFP
- 10/100/1000/2.5G/10GBase-T zu 10G LWL SFP+

Kupfer zu Kupfer Konversion:

10/100/1000/2.5G/10GBase-T zu 1G Kupfer SFP

Perle SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter bietet einen ökonomischen Pfad, um Ethernet-Datenübertragungstrecken zu erweitern oder Netzwerkgeschwindigkeiten zu konvertieren. Mit fortgeschrittenen Features wie Smart Link-Pass-Through, LWL Fault Alert und 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 **SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter** zur besten Wahl für IT-Profis.

Für die Umgebungen, die einen mittleren bis groß angelegten Einsatz von Medienkonvertern erfordern, wird eine zentralisierte Plattform, welche die Konfiguration, Administration, Überwachung und Fehlerbehebung dieser Ausrüstung vereinfacht empfohlen. Die PerleVIEW Device Management Software ist eine Multi-User-, Windows serverbasierte Anwendung, die diese Stufe unternehmensweiter Lösungen bietet.

SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter Features

Rate Konversion	Der Medienkonverter kann die Ethernet-Portgeschwindigkeit automatisch erkennen und eine Datenraten-Wandlung zwischen den zwei Ports durchführen, wenn die Ethernet-Geschwindigkeit unterschiedlich ist.
Cut-Through Weiterleitung	Wenn dieselbe Ethernet-Geschwindigkeit an beiden Ports aktiviert ist, können die SMI-10GRT-SFP Managed Medienkonverter für die Cut-Through-Weiterleitung konfiguriert werden. Dies erhöht den Durchsatz des Medienkonverters und reduziert die Latenz, indem die Paketweiterleitung auf die effizienteste Weise durchgeführt wird. Die Weiterleitung eines Pakets beginnt, sobald die Zieladresse verarbeitet wurde.
SFP Geschwindigkeitserkennung	Automatische Erkennung, ob ein SFP eingesetzt wurde, und automatische Anpassung.
SGMII Interface Support	Der Medienkonverter unterstützt 1000Mbps SGMII SFPs
Kupfer Auto-Negotiation	Der Medienkonverter unterstützt die Auto-Negotiation an der Kupfer Ethernet Schnittstelle
Kupfer Duplex	Voll- und Halbduplex-Betrieb wird unterstützt

Smart Link Pass-Through	<p>Wird Smart Link Pass-Through aktiviert (Standardeinstellung), reflektiert jeder Anschluss den Status seines Anschluss Peers. In diesem Modus, wenn an einem Port ein Verbindungsverlust detektiert wird, wird das Übertragungssignal des anderen Ports deaktiviert und "durchläuft" den Status des ausgefallenen Links. Dies ermöglicht Managed Switche und andere Geräte, um den Verbindungsausfall dem Netzwerk NMS zu melden.</p> <p>Wird Smart Link Pass-Through deaktiviert, wird ein Verbindungsausfall an einem Port entdeckt, aber-das Übertragungssignal am anderen Port bleibt weiterhin aktiviert.</p>
LWL Fault Alert	<p>Mit dem LWL Fehlersignal wird der Status des 10 Gigabit Ethernet Empfängers an den Sender weitergegeben. Somit wird ermöglicht, den Fehler an die 10G Ethernet Schnittstelle des Medienkonverters angeschlossenen Partnergerätes zu melden.</p>
Green Ethernet	<p>Verwendet eine grüne Ethernet-Energiespartetechnologie, die auf Industriestandards basiert wie: Energieeffizientes Ethernet (EEE) gemäß 802.3az. Dies ermöglicht Stromeinsparungen bei Netzwerkaktivität im Ruhezustand.</p>
Modul-Temperaturschutz	<p>Schützt Ihr DOM/DMI fähiges SFP oder SFP+ Modul durch die Überwachung seiner Innentemperatur und schaltet das SFP oder SFP+ automatisch ab, wenn das Modul oberhalb seiner maximalen Temperaturgrenze betrieben wird.</p>
Gigabit SFP Unterstützung	<p>Das 10 Gigabit Medienkonverter Modul mit SFP Steckplatz kann ebenfalls Gigabit (1000Base-X) SFPs unterstützen. Dies ermöglicht Nutzern, heute Gigabit SFPs zu nutzen und zukünftig zu 10G SFP+ zu migrieren.</p>
Jumbo-Pakete	<p>Transparent für Jumbo-Frames mit einer maximalen MTU-Größe von 10.024 Byte</p>
VLAN	<p>Für VLAN-getaggte Pakete transparent.</p>
Stromspannung-Entlastungsstreifen	<p>Ein Spannungs-Entlastungsstreifen soll eine stabile und sichere Stromverbindung zum Medienkonverter sicherstellen. Ideal für Bereiche, die Vibrationen ausgesetzt sein können.</p>

Remote Loopback	Auf der 10 Gigabit Schnittstelle kann ein Loopback durchgeführt werden. In diesem Modus werden alle auf dem Port eingegangenen Rahmen im Loopback Modus zurück übertragen. Dies bietet Nutzern die Möglichkeit, ihre firmeneigenen Testgeneratoren zum Prüfen der Verbindung zu verwenden.
Auswahl des Konfigurationsmodus	Sie können wählen, ob die integrierten DIP-Schalter oder die Verwaltungssoftware für die Moduswahl verwendet werden sollen.
Konverterinformationen	<ul style="list-style-type: none"> • Medienkonverter Modelle und Seriellnummer • Benutzerkonfigurierbarer Name • Benutzerkonfigurierbarer Name des Glasfaser-Ports • Hardware-Revisionsnummer • Firmware-Versionsnummer
DIP-Schalter-Einstellungen	Anzeigen der DIP-Schalter-Einstellungen.
Port-Steuerung	Einzelne Glasfaser-Ports des Konverters können aktiviert oder deaktiviert werden.
Glasfaser-Port-Status	<ul style="list-style-type: none"> • Port aktiviert (Ja/Nein) • Anschlusstyp • Verbindungsstatus (Verbunden/Getrennt) • Fiber Fault Alert(OK, Fehler) • Glasfaser-Loopback-Modus (Ein/Aus)
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Zurücksetzen • Auf Werkseinstellungen zurücksetzen • PHY-spezifische Befehle wie Schreib-/Lese-Konfiguration, DIP-Schalter lesen • Firmware aktualisieren • Glasfaser-Loopback-Modus (Ein/Aus) • Konfiguration hochladen/herunterladen

SMI-10GRT erweiterte Verwaltungsfunktionen

Sicherheit auf Unternehmens- und Carrier-Niveau steht durch die Unterstützung strenger Authentifizierungssysteme wie TACACS+, RADIUS und LDAP zur Verfügung. Sicherer In-Band-Zugriff wird durch SNMPv3, SSH CLI und einen sicheren 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 SSH - Anwendung.

Internetbrowser-Zugriff

- Schnelle und intuitive grafische Weboberfläche zur Verwendung mit gängigen Internetbrowsern wie Internet Explorer, Mozilla Firefox und Safari
- HTTP oder sicheres HTTPS
- PerleVIEW Zentriertes Management Paket

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

Alarmereignisse werden in dem lokalen Ereignisprotokoll gespeichert und wie folgt gesendet:

- SNMP-Traps für bis zu 4 Server
- SYSLOG-Meldungen an einen SYSLOG-Server
- E-Mail an benutzerdefinierte E-Mail-Adresse

Erweiterte IP-Funktionen

- Unterstützung von IPV4- und IPV6-Adressen
 - DHCP
 - DNS
 - DynDNS
 - NTP
 - TFTP
 - Telnet
 - SSH V2 und V1
 - HTTP
 - HTTPS
-

Erweiterte Benutzer
Autorisierung und
Accounting mit
Unterstützung durch
primäre und sekundäre
Server

- TACACS+
- RADIUS
- LDAP
- Active Directory via LDAP
- RSA Secure ID or via RADIUS Authentifizierung
- Kerberos
- NIS

Verschlüsselung

- 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 PerleVIEW.

Power

Input Supply Voltage 12 vDC Nominal

Maximum Power Consumption 16 watts*

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

Power Adapter

Universal AC/DC Adapter 100-240v AC, regulated AC/12v DC adapter included

Indicators

Power / TST	<ul style="list-style-type: none"> • On: Power indication and in normal operation • Blinking slowly: the unit is in loopback or test mode (either port) • Red solid: the unit has a hardware error (upon power up) • Red and blinking: the unit has a hardware error specified by combination of LK1 and LK2
-------------	--

LK1 (SFP)	<ul style="list-style-type: none"> • On: Link present • Blinking quickly: Fiber link present and receiving data.(including test data) • Blinking slowly: Fiber link disabled because the other fiber link went down. • Blinking 1 sec on 3 sec off – module shut down due to high temperature. • Off: No fiber link present or no module inserted
-----------	--

LK2	<ul style="list-style-type: none"> • On: 10GBase-T link present • Blinking quickly: Link present and receiving data • Blinking slowly: Link disabled because Link 1 went down • Off: 10GBase-T link is not active
-----	---

Switches - accessible through a side opening in the chassis

Smart Link Pass-Through	<p><i>Enabled (Default - Up)</i></p> <p>When the Link Mode switch is enabled (default), each port will reflect the state of its port peer using Smart Link Pass-Through. In this mode, if a link loss is detected on one port, the transmit signal on the other port is disabled “passing through” the state of the failed link. This enables managed switches and other devices to report link failures to their network NMS.</p>
----------------------------	--

When the switch is in the down position, Smart Link Pass-Through is disabled. If a link loss is detected on one port, the transmit signal remains enabled on the other port.

Fiber Fault Alert	<p><i>Enabled (Default - Up)</i></p> <p>With Fiber Fault Alert the state of the 10 Gigabit ethernet receiver is passed to the transmitter. This provides fault notification to the partner device attached to the 10G ethernet interface of the media converter.</p>
----------------------	--

Cut-through / Rate converting	<p><i>Rate Converting (Default - Up)</i></p> <p>The Media Converter can automatically detect Ethernet port speed and do a rate conversion between the two ports if the Ethernet speed is different.</p>
-------------------------------------	---

When the same Ethernet speed for both ports is enabled, the Media Converter can be configured for Cut-Through Forwarding. This will increase the media converter’s throughput and reduce latency by performing packet forwarding in the most efficient manner possible. Forwarding of a packet will begin as soon as the destination address is processed

Fiber Interface Loopback	<i>Disable (Default - Up)</i> In this mode, all frames received on the fiber port in loopback mode will be transmitted back. This provides users with the capability of utilizing their own in-house test generators for testing the link.
Copper Negotiation	<i>Auto (Default - Up)</i> In this mode, the media converter will auto negotiate copper link parameters. When switch is down, the media converter will be in manual mode and will use the parameters as define by Copper Duplex and Copper Speed switches
Copper Duplex	<i>Full Duplex (Default - Up)</i> In this mode, the copper port will be set to full duplex mode. If switch is down, the copper port is set to half duplex mode
Copper Speed	<i>100Mbps (Default - Up)</i> In this mode, the copper port will be fixed at 100 Mbps. When switch down, the copper port will be fixed at 10 Mbps. Note: Copper Negotiation switch must be set to manual for Copper Speed switch to work.

Connectors

1 x RJ45	10/100/1G/2.5G/10GBase-T IEEE 802.3an 100 meters on CAT6A or better
1 x SFP / SFP+ Transceiver slot Power level 1 (1 watt) and level 2 (1.5 watts) as per SFP-8431 Hot insertion and removable	Supported 10 Gigabit Fiber pluggable transceivers (IEEE 802.3ae compliant): <ul style="list-style-type: none"> • 10GBase-SR • 10GBase-LRM • 10GBase-LR • 10GBase-ER • 10GBase-ZR • CWDM/DWDM Supported 1 Gigabit Copper SFPs <ul style="list-style-type: none"> • 1000Base-T • 1000Base-T SGMII Supported Gigabit Fiber SFPs <ul style="list-style-type: none"> • 1000Base-SX • 1000Base-LX/LH • 1000Base-EX • 1000Base-ZX • 1000Base-BX • CWDM/DWDM

Supported 10 Gigabit Fiber pluggable transceivers	IEEE 802.3ae compliant: <ul style="list-style-type: none">• 10GBase-SR• 10GBase-LRM• 10GBase-LR• 10GBase-ER• 10GBase-ZR
---	---

CWDM/DWDM

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)	55
------------------------	----

MTBF (Hours)	Without power adaptor: 108,334 With power adaptor: 79,592
--------------	--

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

Chassis	Metal with an IP20 ingress protection rating
---------	--

Mounting

Din Rail Kit	Optional
--------------	----------

Wall / Rack Mount Kit	Optional
-----------------------	----------

Product Weight and Dimensions

Product Weight	0.93 kg, 2.1 lbs
----------------	------------------

Product Dimensions	8 x 12 x 4.2 cm (3.1 x 4.7 x 1.7 inches)
--------------------	--

Shipping Weight	1.5 kg, 3.3 lbs
-----------------	-----------------

Shipping Dimensions	26 x 17 x 7 cm (10.2 x 6.7 x 2.8 inches)
---------------------	--

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	IEC 62368-1(ed 2) EN 62368-1:2014
-------------------	--------------------------------------

	CE
--	----

Environmental	<u>Reach, RoHS and WEEE Compliant</u>
---------------	---------------------------------------

Other	ECCN: 5A991
-------	-------------

	HTSUS Number: 8517.62.0020
--	----------------------------

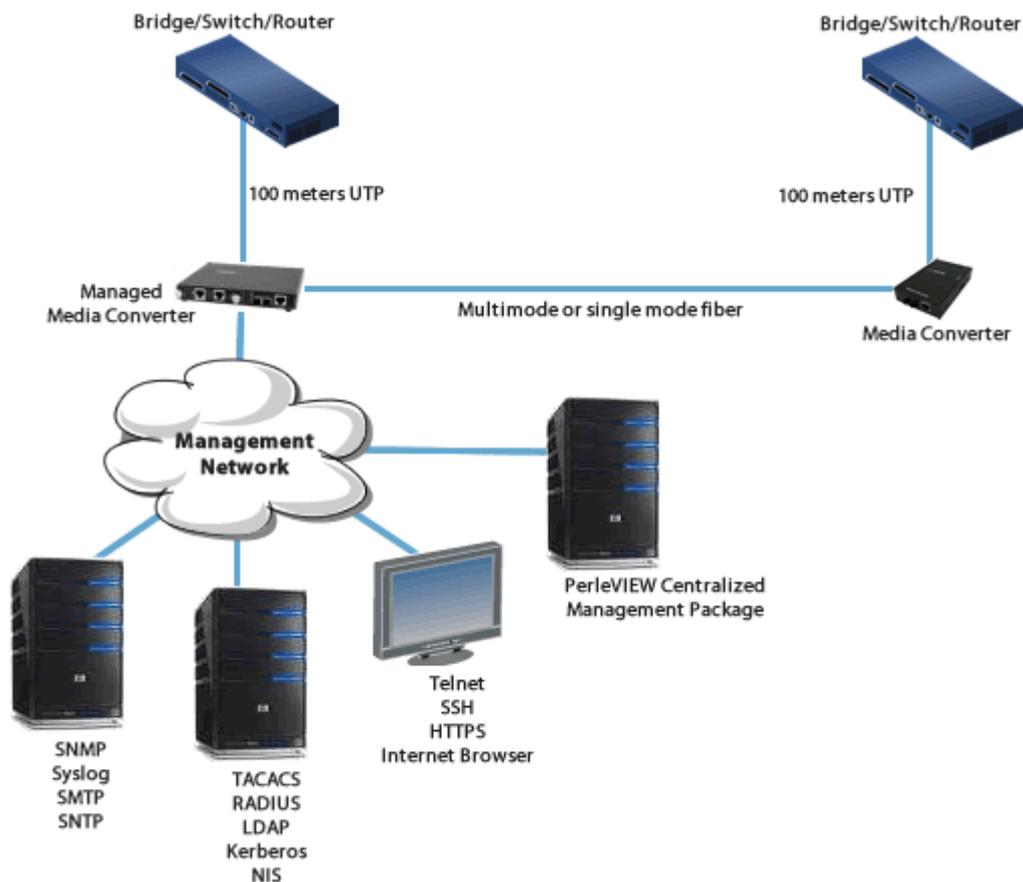
	CCATS: G134373
--	----------------

	Perle Limited Lifetime Warranty
--	---------------------------------

*Maximum rating for both media converter and modules inserted. Actual rating is dependent on the power consumption of the SFP+ modules inserted.

Managed Ethernet zu LWL Links

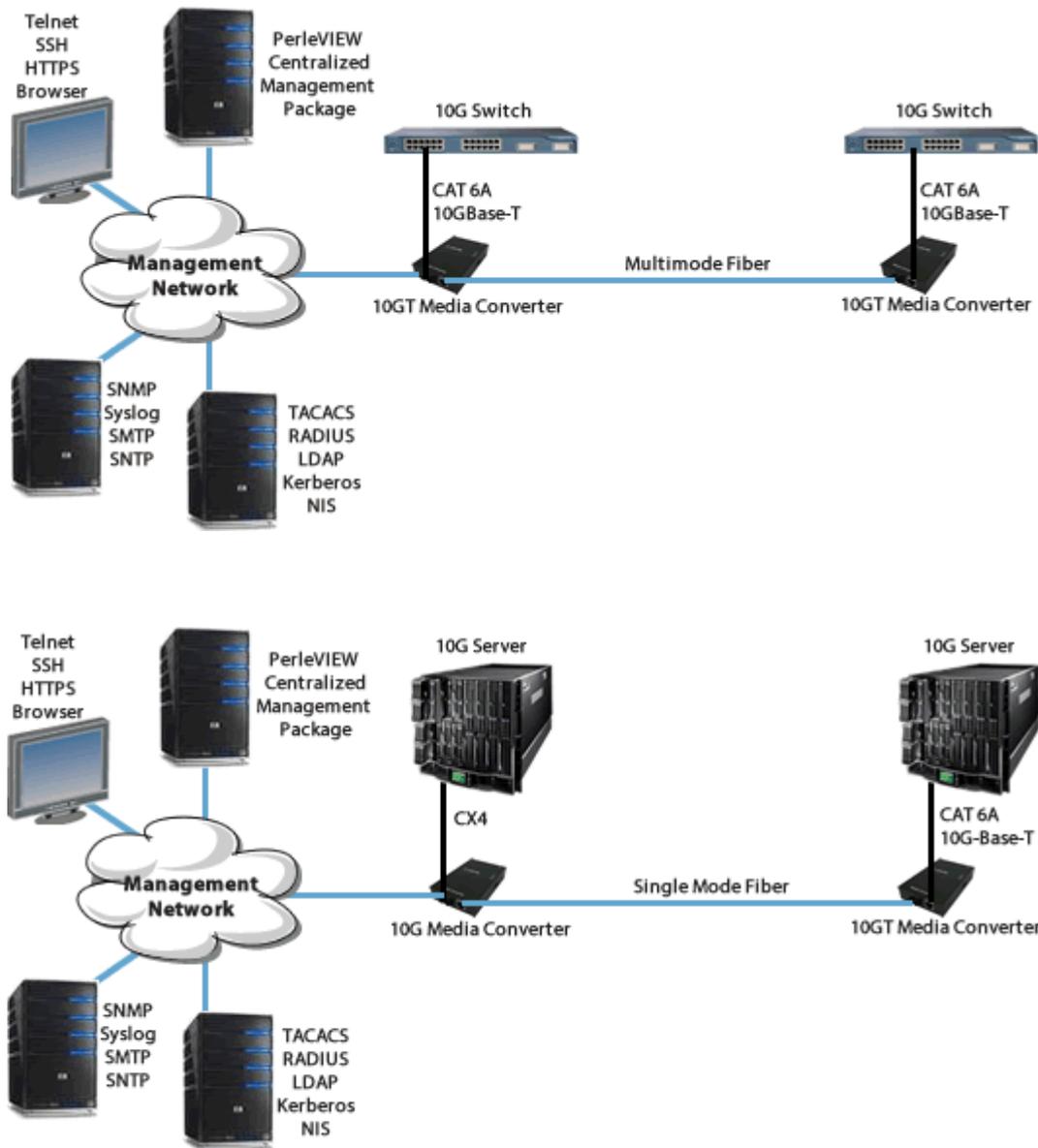
Managen Sie Ihre Kupfer zu LWL / Glasfaser Links mit Managed Stand-Alone Medienkonvertern. Ideal für den Einsatz in Anwendungen mit geringer LWL Dichte bestimmt. Ein Managed Stand-Alone Medienkonverter ist über ein LWL Link mit einem entfernten Medienkonverter verbunden. Der Kupfer und LWL Link auf der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



10 Gigabit Kupfer zu LWL Media Conversion

Ein 10G Ethernet Medium in ein anderes Konvertieren

Konvertieren Sie Ihre 10GBaseT-Kupferverbindung in Multimode- oder Singlemode-LWL. Ideal für große Rechenzentren und Co-Location-Anwendungen, bei denen der Abstand zum Anschluss von Top-of-Rack-Switches die 100-Meter-Grenze von 10G-Kupfer überschreitet. Alle Managed Medienkonverter werden über SNMP, Telnet oder eine Internetbrowser-Schnittstelle verwaltet. Dadurch kann die Kupfer- oder LWL-Verbindung wichtige Informationen und Statusaktualisierungen zur Vernetzung verschiedener Management-Tools bereitstellen.



Auto-sensing Rate Conversion (10/100/1000/2.5G/10GBase-T)

Verwenden Sie den RJ45-Ethernet-Port mit automatischer Erkennung und den leeren SFP / SFP + -Steckplatz, um Kupfer-Ethernet in 1G- oder 10G-Multimode- oder Singlemode-LWL zu wandeln. Oder konvertieren Sie zu 1G Kupfer.

Copyright © 1996 - 2021 Perle. Alle Rechte vorbehalten