

# S-10GRT-SFP Medienkonverter

 [perlesystems.de/products/media-converters/10gbase-t-standalone-rate-converter.shtml](https://perlesystems.de/products/media-converters/10gbase-t-standalone-rate-converter.shtml)

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

- Kupfer zu LWL & Kupfer zu Kupfer
- Unterstützung der Datenraten 10/100/1000/2.5G/10G
- Verwendung von 10G Transceivern von Perle, Cisco oder sonstigen MSA konformen SFP+
- Features: Cut-Through Forwarding, Smart Link Pass-Through, LWL Fault Alert, Integrierter Link Test Generator und Loopback
- Support für Power Level 1 und 2



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

Der S-10GRT-SFP Medienkonverter unterstützt wichtige Features für ultimative Netzwerk -flexibilität und -wachstum.

- 10/100/1000/2.5G/10G Konvertierung 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 Medienkonverters und reduziert die Latenz, indem die Paketweiterleitung auf die effizienteste Weise durchgeführt wird.

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 des S-10GRT-SFP Medienkonverter ermöglicht flexible Netzwerkkonfiguration, um alle Anforderungen mit 10G Transceivern von Perle, Cisco oder sonstigen Herstellern MSA konformer SFP+ zu erfüllen. Einsatz dieses Produktes:

### 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 S-10GRT-SFP Medienkonverter bietet einen ökonomischen Pfad, um Ethernet-Datenübertragungstrecken zu erweitern oder Netzwerkgeschwindigkeiten zu konvertieren. Mit den fortgeschrittenen Perle-Funktionen 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 **S-10GRT-SFP Medienkonverter** zur besten Wahl für IT-Profis. Benötigen Sie einen Medienkonverter für eine Managed Umgebung mit AAA-Security, gibt es hier Informationen zu [SMI-10GRT-SFP](#).

## S-10GRT-SFP Medienkonverter Features

---

Rate Konversion	Der S-10GRT-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	Der Medienkonverter kann für eine Cut-Through-Weiterleitung konfiguriert werden. Dies erhöht den Durchsatz des Medienkonverters und reduziert die Latenzzeit, indem Pakete auf die effizienteste Art weitergeleitet werden. Die Weiterleitung eines Pakets beginnt, sobald die Zieladresse verarbeitet wird.
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	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.

Green Ethernet	Verwendet eine grüne Ethernet-Energiespartetechnologie, die auf Industriestandards basiert wie: Energieeffizientes Ethernet (EEE) gemäß 802.3az. Dies ermöglicht Stromeinsparungen bei Netzwerkaktivität im Ruhezustand.
Modul-Temperaturschutz	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.
Gigabit SFP Unterstützung	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.
Jumbo-Pakete	Transparent für Jumbo-Frames mit einer maximalen MTU-Größe von 10.024 Byte
VLAN	Für VLAN-getaggte Pakete transparent.
Stromsspannung-Entlastungsstreifen	Ein Spannungs-Entlastungsstreifen soll eine stabile und sichere Stromverbindung zum Medienkonverter sicherstellen. Ideal für Bereiche, die Vibrationen ausgesetzt sein können.
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.

## Power

Input Supply Voltage	9 - 30 vDC, unregulated (12 vDC Nominal)
Maximum Power Consumption	15.5 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
- 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)
- 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
- 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     *Enabled (Default - Up)*

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.

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     *Enabled (Default - Up)*

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.

---

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> <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</p>
Fiber Interface Loopback	<p><i>Disable (Default - Up)</i></p> <p>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.</p>
Copper Negotiation	<p><i>Auto (Default - Up)</i></p> <p>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</p>
Copper Duplex	<p><i>Full Duplex (Default - Up)</i></p> <p>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</p>
Copper Speed	<p><i>100Mbps (Default - Up)</i></p> <p>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.</p>
<b>Connectors</b>	
1 x RJ45	<p>10/100/1G/2.5G/10GBase-T</p> <p>IEEE 802.3an</p> <p>100 meters on CAT6A or better</p>

---

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"> <li>• 10GBase-SR</li> <li>• 10GBase-LRM</li> <li>• 10GBase-LR</li> <li>• 10GBase-ER</li> <li>• 10GBase-ZR</li> <li>• CWDM/DWDM</li> </ul> Supported 1 Gigabit Copper SFPs <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000Base-T</li> <li>• 1000Base-T SGMII</li> </ul>
--	---

- Supported Gigabit Fiber SFPs
- 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"> <li>• 10GBase-SR</li> <li>• 10GBase-LRM</li> <li>• 10GBase-LR</li> <li>• 10GBase-ER</li> <li>• 10GBase-ZR</li> </ul> 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)	53
----------------------	----

---

MTBF (Hours)**	Without power adaptor: 142,577 With power adaptor: 96,646  **Calculation model based on MIL-HDBK-217-FN2 @ 30 °C
Chassis	Metal with an IP20 ingress protection rating
<b>Mounting</b>	
Din Rail Kit	Optional
Wall / Rack Mount Kit	Optional
<b>Product Weight and Dimensions</b>	
Product Weight	0.36 kg, 0.8 lbs
Product Dimensions	8 x 12 x 4.2 cm (3.1 x 4.7 x 1.7 inches)
Shipping Weight	0.64 kg, 1.41 lbs
Shipping Dimensions	26 x 17 x 7 cm (10.2 x 6.7 x 2.8 inches)
<b>Regulatory Approvals</b>	
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  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.

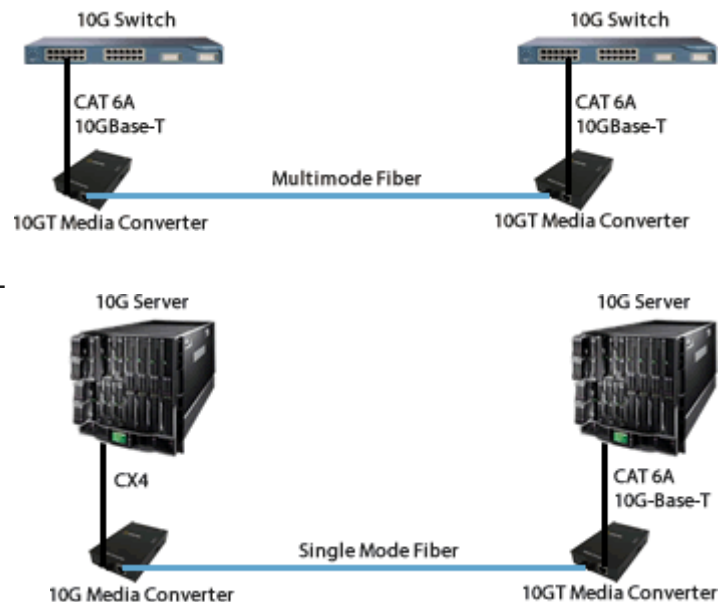
## 10 Gigabit Kupfer zu LWL Medienkonvertierung

### Ein 10G Ethernet-Medium zu einem anderen konvertieren

Konvertieren Sie Ihr 10GBaseT Kupferlink zu Multimode- oder Single-Mode-LWL. Ideal für große Rechenzentren und Co-Location-Anwendungen, bei denen die erforderliche Distanz zum Anschluss von Top of Rack-Switch die 100-Meter-Grenze von 10G Kupfer überschreitet.

#### Auto-Sensing Konvertierung: Unterstützung der Datenraten: 10/100/1000/2.5G/10GBase-T

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



Copyright © 1996 - 2021 Perle. Alle Rechte vorbehalten