

10G BASE-LR, SFP+ Modul für SMF LC Duplex 10 km Datenreichweite, Cisco kompatibel

GBIC-, SFP-, XFP-, XENPAK-Transceiver

Die neuen optischen Transceiver von tde, darunter GBIC-, SFP-, XFP- und XENPAK-Transceiver zeichnen sich durch hohe Qualität, höchste Ausfallsicherheit und eine sehr einfache Installation aus – und das zu einem äußerst attraktiven Preis-Leistungsverhältnis. Internet Video, HDTV, Voice over IP und die ständig wachsenden Volumina von Unternehmensdaten erfordern eine schnellere Datenübertragung und größere Bandbreiten. Optische Transceiver kombinieren Sender und Empfänger in einer optischen Komponente.

Agilestar's SFP-10G-LR-AS Transceiver ist für 10GBASE-LR/LW konzipiert und 8.5G/10G Fiber- Channel angewendet. Der Transceiver besteht aus zwei Abschnitten: der Senderabschnitt enthält den ungekühlten DFB-Laser. Und der Empfängerabschnitt besteht aus der PIN-Photodiode integriert mit TIA. Alle Module erfüllen den Lasern der Klasse I mit den Sicherheitsanforderungen. Agilestar SFP-10G-LR-AS digitale Diagnosefunktionen sind verfügbar über 2-Draht serielle Schnittstelle, wie in SFF-8472 vorgegeben, welcher Echtzeitzugriff auf dem Gerätebetriebsparameter erlaubt, wie zum Beispiel Betriebstemperatur, Laser-Eingangsruestrom, optische Sendeleistung, optische Empfangsleistung und Versorgungsspannung.



tde[®] trans data elektronik GmbH

Hausanschrift:

Lingener Str. 2
D-49626 Bippen/Ohrte
Tel.: +49 5435 9511 0
Fax.: +49 5435 9511 32

Vertriebsbüro:

Prinz-Friedrich-Karl-Str. 46
D-44135 Dortmund
Tel.: +49 231 8805 61 13
Fax.: +49 231 8805 61 15

info@tde.de | www.tde.de

10G BASE-LR, SFP+ Modul für SMF LC Duplex 10 km Datenreichweite, Cisco kompatibel

Technische Daten

Features

- Konform mit SFF-8413 und IEE802.3ae
- Datenübertragungsrate ≤ 9.95 Gbps bis 10.52 Gbps Bitrate
- Ungekühlten DFB-1310 Sender und PIN-Empfänger
- Verbindungslänge bis 10 km
- Geringe Verlustleistung bis Max. 1.0W
- Betriebstemperatur von -5°C bis 70°C
- einzige Stromversorgung von 3.3V
- Überwachung der Diagnoseeffizienz von Modultemperatur, Versorgungsspannung, Laser-Eingangsruehestrom, optische Sendeleistung, optische Empfangsleistung
- RoHS konform und bleifrei

Anwendungen

- 10G BASE-LR/LW
- 10G Fiber Channel
- andere Hochgeschwindigkeitsdatenverbindungen

Absolute Grenzwerte

Parameter	Symbol	Min	Max
Supply Voltage	Vcc	-0.5 V	3.8 V
Storage Temperature	Tst	-40°C	85°C
Relative Humidity	Rh	0 %	85 %

Betriebsbedingungen

Parameter	Symbol	Min	Typical	Max
Supply Voltage	Vcc	3.13 V	3.3 V	3.47 V
Supply current	Icc		360 mA	450 mA
Operating Case Temperature	Tca	-5°C		70°C
Module Power Dissipation	Pm		1.0 W	

Optische Senderspezifikationen

Parameter	Symbol	Min	Typical	Max
Center Wavelength	λ_c	1260 pm		1355 pm
Optical Average Power	Po	-8.2 dBm		0.5 dBm
Optical OMA Power	Pom	-5.2 dBm		

10G BASE-LR, SFP+ Modul für SMF LC Duplex 10 km Datenreichweite, Cisco kompatibel

Side Mode Suppression Ratio	SMSR	30 dB		
Optical Transmit Power (disabled)	PTX_DISABLE			-30 dBm
Extinction Ratio	ER		3.5 dB	
RIN ₂₁ OMA ¹⁾				-128 dB/Hz
Optical Return Loss Tolerance				12 dB

¹⁾RIN measurement is made with a return loss at 12 dB.

Elektrische Senderspezifikationen

Parameter	Symbol	Min	Typical	Max
Data Rate	Mra		10.3Gbps	11.3Gbps
Input differential impedance	Rim		100Ω	
Differential data Input	VtxDIFF	120mV		850mV
Transmit Disable Voltage	VD	2.0V		Vcc3+0.3V
Transmit Enable Voltage	Ven	0V		+0.8V
Transmit Disable Assert Time	Vn			100us

Optische Empfängerspezifikationen

Parameter	Symbol	Min	Typical	Max
Input Operating Wavelength λ		1260 nm		1355 nm
Average receive power				-1.0 dBm
Receiver sensitivity in OMA				-12.06 dBm
Stressed receiver sensitivity in OMA ¹⁾				-10.3 dBm
Maximum Input Power	RX-overload			-1.0 dBm
Reflectance	Rrx			-12 dB
Loss of Signal Asserted		-25 dBm		
LOS De-Asserted				
LOS Hysteresis		0.5 dB		

¹⁾Measured with conformance test signal for BER = 10⁻¹². The stressed sensitivity values in the table are for system level BER measurements which include the effects of CDR circuits. It is recommended that at least 0.4 dB additional margin be allocated if component level measurements are made without the effects of CDR circuits.

Elektrische Empfängerspezifikationen

Parameter	Symbol	Min	Typical	Max
Data Rate	Mra		10.3 Gbps	11.3 Gbps
Differential Output Swing	Vout P-P	350 mV		850 mV

10G BASE-LR, SFP+ Modul für SMF LC Duplex 10 km Datenreichweite, Cisco kompatibel

Rise/Fall Time	Tr/Tf	24 ps	
Loss of Signal- Asserted	VOH	2.0 V	Vcc3+0.3 V
Loss of Signal - Negated	VOL	0 V	+0.4 V

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
TDE-SFP-10G-LR	10G BASE-LR, SFP+ Modul für SMF LC Duplex 10 km Datenreichweite, Cisco kompatibel