10G BASE-SR, SFP+ Modul für MMF LC Duplex 300m 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.

\*\*SFP Module

Agilestar's SFP-10G-SR-AS Transceiver ist für 10GBASE-SR/SW konzipiert und 8.5G/10G Fiber- Channel angewendet. Der Transceiver besteht aus zwei Abschnitten: der Senderabschnitt enthalt den VCSEL-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-SR-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-Eingangsruhestrom, optische Sendeleistung, optische Empfangsleistung und Versorgungsspannung.

\*\*TECHNISCHE\_DATEN

Features

• Konform mit SFF-8413 und IEE802.3ae
• Datenübertragungsrate ≤ 9.95 Gbps bis 10.52 Gbps Bitrate
• 850nm VCSEL Sender und PIN-Empfänger
• Verbindungslänge bis 300m über Multi Mode Fiber
• Geringe Verlustleistung bis Max. 1.0W
• Betriebstemperatur von -5°C bis 70ºC
• einzige Stromversorgung von 3.3V
• Überwachung der Diagnoseeffizienz von Modultemperatur, Versorgungsspannung, Laser-Eingangsruhestrom, optische Sendeleistung, optische Empfangsleistung
• RoHS konform und bleifrei

Anwendungen

• 10G BASE-SR/SW
• 10G Fiber Channel
• andere Hochgeschwindigkeitsdatenverbindungen

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parameter | Symbol | Min | Typical | Max |
| Center Wavelength | λc | 840pm |   | 860pm |
| Optical Average Power | Po | -7.3dBm |   | -1.3dBm |
| Optical OMA Power | Pom | -5.2dBm |   |   |
| Side Mode Suppression Ratio | SMSR | 30dB |   |   |
| Optical Transmit Power (disabled) | PTX\_DISABLE |   |   | -30dBm |
| Extinction Ratio | ER |   | 3.0dB |   |
| RIN21OMA1) |   |   |   | -128dB/Hz |
| Optical Return Loss Tolerance |   |   |   | 12dB |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parameter | Symbol | Min | Typical | Max |
| Input Operating Wavelength | λ | 840nm |   | 860nm |
| Average receive power |   | -9.9dBm |   | -1.0dBm |
| Receiver sensitivity in OMA |   |   |   | -11.1dBm |
| Stressed receiver sensitivity in OMA1) |   |   |   | -7.5dBm |
| Maximum Input Power | RX-overload |   |   | -1.0dBm |
| Reflectance | Rrx |   |   | -12dB |
| Loss of Signal Asserted |   | -25dBm |   |   |
| LOS De-Asserted |   |   |   |   |
| LOS Hysteresis |   | 0.5dB |   |   |

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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parameter | Symbol | Min | Typical | Max |
| Data Rate | Mra |   | 10.3Gbps | 11.3Gbps |
| Differantial Output Swing | Vout P-P | 350mV |   | 850mV |
| Rise/Fall Time | Tr/Tf | 24ps |   |   |
| Loss of Signal- Asserted | VOH | 2.0V |   | Vcc3+0.3V |
| Loss of Signal - Negated | VOL | 0V |   | +0.4V |