

2.5Gbps SFP Modul MM LC 550m Datenreichweite (850nm)



## 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.



**tde<sup>®</sup>** 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.: +49 231 914 36 99  
Fax.: +49 231 914 31 29

info@tde.de | www.tde.de

## 2.5Gbps SFP Modul MM LC 550m Datenreichweite (850nm)

### Technische Daten

#### Features

- Betriebsdatenrate bis zu 2.5Gbps
- 850nm VCSEL Laser Transmitter
- 300m mit 50/125 µm MMF, 150m mit 62.5/125 µm MMF
- Single 3.3V Stromversorgung und TTL Logic Schnittstelle
- LC Duplex Stecker
- Unter Spannung ansteckbar
- Industrielle Gehäusetemperatur bei Betrieb: -4°C~+85°C
- Konform mit MSA SFP Spezifikation
- Digitale Überwachungsmonitor Schnittstelle kompatibel mit SFF-8472

#### Anwendungen

- Gigabit Ethernet Switches und Router
- Fiber Channel Switch Infrastructure
- XDSL Anwendungen
- Metro Edge Switching

#### Normen und Standards

Features	Standard	Performance
Electrostatic Discharge (ESD) to the Electrical Pins	MIL-STD-883E Method 3015.7	Class 1(>500 V) Isolation with the case
Electromagnetic Interference (EMI)	FCC Part 15 Class B	Compatible with standards
Laser Eye Safety	FDA 21CFR 1040.10 and 1040.11 EN60950, EN (IEC) 60825-1,2	Compatible with Class I laser product. Compatible with T üV standards
Component Recognition	UL and CUL	UL file E317337
Green Products	RoHS	RoHS6

#### Absolute Grenzwerte

Parameter	Symbol	Min.	Max.	Unit
Storage Temperature	TS	-40	+85	°C
Supply Voltage	VCC	-0.5	3.6	V

#### Empfohlene Betriebsbedingungen

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
Operating Case Temperature	TA / A2S2-SX	-40		+85	°C
Power Supply Voltage	VCC	3.15	3.3	3.45	V
Total Supply Current	ICC			300	mA
Surge Current	ISurge			+30	mA

## 2.5Gbps SFP Modul MM LC 550m Datenreichweite (850nm)

Baud Rate 1.063 2.5 GBaud

### Elektrische Leistungsmerkmale

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Notes
<b>Transmitter</b>						
LVPECL Inputs (Differential)	Vin	400		2500	mVp	AC coupled inputs
Input Impedance (Differential)	Zin	85	100	115	ohms	Rin > 100 kohms @ DC
Tx_DISABLE Input Voltage - High		2		3.45	V	
Tx_DISABLE Input Voltage - Low		0		0.8	V	
Tx_FAULT Output Voltage - High		2		Vcc+0.3	V	Io = 400µA; Host Vcc
Tx_FAULT Output Voltage - Low		0		0.5	V	Io = -4.0mA
<b>Receiver</b>						
LVPECL Outputs (Differential)	Vout	400	800	1200	mVpp	AC coupled outputs
Output Impedance (Differential)	Zout	85	100	115	ohms	
Rx_LOS Output Voltage - High		2		Vcc+0.3	V	Io = 400µA; Host Vcc
Rx_LOS Output Voltage - Low		0		0.8	V	Io = -4.0mA
MOD_DEF ( 0:2 )	VoH VoL	2.5 0		0.5	V V	With Serial ID

### Optische und elektrische Eigenschaften

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
50µm Core Diameter MMF					
-1.063G	L	500		m	
-2.125G	L	300		m	
62.5µm Core Diameter MMF					
-1.063G	L		300		m
-2.125G	L		150		m
Data Rate			2.5		Gbps
<b>Transmitter</b>					
Centre Wavelength	λc	820	850	860	nm
Spectral Width (RMS)	σ			0.85	nm
Average Output Power	P Out	-10		-4	dBm
Extinction Ratio	EX	9			dB
Rise/Fall Time (20% – 80%)	tr/tf			160	ns

## 2.5Gbps SFP Modul MM LC 550m Datenreichweite (850nm)

Output Optical Eye	ITU-T G.957 Compliant				
Data Input Swing Differential	V IN	500		2000	mV
Input Differential Impedance	ZIN	90	100	110	Ω
TX Disable - Disable - Enable		2.0		VCC+0.3	V
		0		0.8	V
TX_Fault - Fault - Normal		2.0		VCC+0.3	V
		0		0.8	V
TX_Disable Assert Time t <sub>off</sub>				10	us
<b>Receiver</b>					
Centre Wavelength	λ <sub>c</sub>	760		860	nm
Sensitivity	PIN			-15	dBm
Output Differential Impedance	P IN	90	100	110	Ω
Data Output Swing Differential	VOUT	370		2000	mV
Rise/Fall Time	Tr/tf			2.2	ns
LOS De-Assert	LOSD			-16	dBm
LOS Assert	LOSA	-30			dBm
LOS -High -Low		2.0		VCC+0.3	V
		0		0.8	V

## Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
TDE-AS2S-SX	2.5Gbps SFP Modul MM LC 550m Datenreichweite (850nm)