



BL-QSFP28--10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-AL adatlap

100GBASE-LR4 QSFP28 1310nm 10km DDM SMF Adó-vevő modul

P/N: BL-QSFP28--10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-AL

Jellemzők

- Hotcserélhető QSFP28 MSA formafaktor
- IEEE 802.3ba 100GBASE-LR4 szabvány szerint megfelelő
- Akár 10 km-es elérhetőség G.652 SMF esetén
- Egyetlen +3.3V tápfeszültség
- Működési burkolati hőmérséklet: 0~70°C
- Adó: hűtött 4x25 Gb/s LAN WDM EML TOSA (1295.56, 1300.05, 1304.58, 1309.14 nm)
- Vevő: 4x25 Gb/s PIN ROSA
- 4x28G elektromos soros interfész (CEI-28G-VSR)
- Maximális energiafogyasztás 4.0 W
- Duplex LC csatlakozó
- RoHS-6 megfelelő



Alkalmazások

- 100GBASE-LR4 Ethernet kapcsolatok
- Infiniband QDR és DDR összekapcsolások
- Kliens oldali 100G telekommunikációs kapcsolatok

1. Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzések
Tárolási hőmérséklet	TS	-40	85	°C	
Működési burkolati hőmérséklet	TOP	0	70	°C	
Tápfeszültség	VCC	-0.5	3.6	V	
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	RH	0	85	%	
Károsodási küszöb, sávonként	THd	5.5		dBm	

2. Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min	Típus	Max	Egység
Működési burkolati hőmérséklet	TOP	0		70	°C
Tápfeszültség	VCC	3.135	3.3	3.465	V
Adatsebesség, sávonként			25.78125		Gb/s
Vezérlő bemeneti feszültség (magas)		2		VCC	V
Vezérlő bemeneti feszültség (alacsony)		0		0.8	V
Összeköttetési távolság G.652-vel	D	0.002		10	km



3. Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Típikus	Max	Egység	Megjegyzések
Energiafogyasztás				4.0	W	
Táp áram	Icc			1.21	A	
Adó-vevő modul bekapcsolási inicializálási idő				2000	ms	1
Adó (sávonként)						
Egyoldalas bemeneti feszültség tűrés (2. megjegyzés)		-0.3		4.0	V	TP1 jelre vonatkoztatva, közös jel
AC közösmódú bemeneti feszültség tűrés		15			mV	RMS
Differenciális bemeneti feszültség lépcsőküszöb		50			mVpp	LOSA küszöb
Differenciális bemeneti feszültség swing	Vin,pp	190		700	mVpp	
Differenciális bemeneti impedancia	Zin	90	100	110	Ohm	
Vevő (sávonként)						
Egyoldalas kimeneti feszültség		-0.3		4.0	V	Jelre vonatkoztatva, közös jel
AC közösmódú kimeneti feszültség				7.5	mV	RMS
Differenciális kimeneti feszültség swing	Vout,pp	300		850	mVpp	
Differenciális kimeneti impedancia	Zout	90	100	110	Ohm	

4. Optikai jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Típikus	Max	Egység	Megjegyzések
Sávok hullámhossza	L0	1294.53	1295.56	1296.59	nm	
	L1	1299.02	1300.05	1301.09	nm	
	L2	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
	L3	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
Adó						



Paraméter	Szimbólum	Min	Típus	Max	Egység	Megjegyzések
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30			dB	
Teljes átlagos indítási teljesítmény	PT			10.5	dBm	
Átlagos indítási teljesítmény, sávonként	PAVG	-4.3		4.5	dBm	
OMA, sávonként	POMA	-1.3		4.5	dBm	1
Teljesítménykülönbség bármely két sáv között (OMA)	Ptx,diff			5	dB	
Indítási teljesítmény OMA-ban mínusz adó és szóródási büntetés (TDP), sávonként		-2.3			dBm	
TDP, sávonként	TDP			2.2	dB	
Kioltási arány	ER	4			dB	
RIN 20 OMA	RIN			-130	dB/Hz	
Optikai visszatérési csillapítás tűrés	TOL			20	dB	
Adó reflektanciája	RT			-12	dB	
Szemmaszk {X1, X2, X3, Y1, Y2, Y3}		{0.25, 0.4, 0.45, 0.25, 0.28, 0.4}				2
Átlagos indítási teljesítmény KIKAPCSOLT adó, sávonként	Poff			-30	dBm	
Vevő						
Károsodási küszöb, sávonként	THd	5.5			dBm	3
Teljes átlagos vételi teljesítmény				-10.5	dBm	
Átlagos vételi teljesítmény, sávonként		-10.6		4.5	dBm	
Vételi teljesítmény (OMA), sávonként				4.5	dBm	
Vevő érzékenysége (OMA), sávonként	SEN			-10.6	dBm	
Terhelés alatt működő vevő érzékenysége (OMA), sávonként				-6.8	dBm	4
Vevő reflektanciája	RR			-26	dB	
Vételi teljesítménykülönbség bármely két sáv között (OMA)	Prx,diff			5.5	dB	
LOS kijelzés	LOSA		-18		dBm	
LOS szüneteltetés	LOSD		-15		dBm	
LOS hiszterézis	LOSH	0.5			dB	
Vevő elektromos 3dB felső levágási frekvencia, sávonként	Fc			31	GHz	
Terhelés alatt működő vevő érzékenységi teszt feltételei (5. megjegyzés)						
Vertikális szem bezárási büntetés, sávonként			1.8		dB	
Terhelés alatt működő szem J2 jitter, sávonként			0.3		UI	
Terhelés alatt működő szem J9 jitter, sávonként			0.47		UI	



Tűleírás

Tű	Logikai szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
1	GND	Föld	1
2	CML-I	Tx2n Adó inverz adat bemenet	
3	CML-I	Tx2p Adó nem-inverz adat kimenet	
4	GND	Föld	1
5	CML-I	Tx4n Adó inverz adat bemenet	
6	CML-I	Tx4p Adó nem-inverz adat kimenet	
7	GND	Föld	1
8	LVTLL-I	ModSelL Modul kiválasztás	
9	LVTLL-I	ResetL Modul visszaállítás	
10	VccRx	+3.3V Tápfeszültség vevő	2
11	LVCMOS-I/O	SCL 2 vezetékes soros interfész óra	
12	LVCMOS-I/O	SDA 2 vezetékes soros interfész adat	
13	GND	Föld	
14	CML-O	Rx3p Vevő nem-inverz adat kimenet	
15	CML-O	Rx3n Vevő inverz adat kimenet	
16	GND	Föld	1
17	CML-O	Rx1p Vevő nem-inverz adat kimenet	
18	CML-O	Rx1n Vevő inverz adat kimenet	
19	GND	Föld	1
20	GND	Föld	1
21	CML-O	Rx2n Vevő inverz adat kimenet	
22	CML-O	Rx2p Vevő nem-inverz adat kimenet	
23	GND	Föld	1
24	CML-O	Rx4n Vevő inverz adat kimenet	1
25	CML-O	Rx4p Vevő nem-inverz adat kimenet	
26	GND	Föld	1
27	LVTTL-O	ModPrsL Modul jelen van	
28	LVTTL-O	IntL Megszakítás	
29	VccTx	+3.3V Tápfeszültség adó	2
30	Vcc1	+3.3V Tápfeszültség	2
31	LVTTL-I	LPMODE Alacsony fogyasztás mód	
32	GND	Föld	1
33	CML-I	Tx3p Adó nem-inverz adat bemenet	



Tű	Logikai szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
34	CML-I	Tx3n Adó inverz adat kimenet	
35	GND	Föld	1
36	CML-I	Tx1p Adó nem-inverz adat bemenet	
37	CML-I	Tx1n Adó inverz adat kimenet	
38	GND	Föld	1

7. Rendelési információ

Cikkszám	Termék leírása
BL-QSFP28--10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-AL	QSFP28, 100 Gb/s, 1310 nm, SMF, 10 km, DDM, LC csatlakozó, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-SR4	QSFP28, 100 Gb/s, 850 nm, MMF, 100 m, DDM, MPO csatlakozó, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-ER4	QSFP28, 100 Gb/s, LAN WDM, DDM, LC csatlakozó, 40 km, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-ZR4	QSFP28, 100 Gb/s, LAN WDM, DDM, LC csatlakozó, 80 km, 0°C~+70°C

Elérhetőség

Robonet Kft. — BlueVoice Networking

1174 Budapest, Vörösmarty u. 30.

E-mail: info@bluevoice.hu

Web: www.bluevoice.hu | webshop.robonet.hu

Telefon: +36 70 504 0550



Minőségi tanúsítványok

A BlueVoice-nál mindig elsődleges szempont a termékek minősége. Kiemelkedő hálózati architektúrák kialakítását tesszük lehetővé ügyfeleink számára különböző tényezők – mint például folyamatok, erőforrások és módszerek – révén. Munkánk során odafigyelünk ügyfeleink visszajelzéseire, és folyamatosan törekszünk termékeink és szolgáltatásaink minőségének fejlesztésére, hogy elérjük a teljes ügyfélelégedettséget. Ez az a cél, amelyért minden BlueVoice dolgozó munkálkodik.

Az alábbi ábra a BlueVoice BL sorozatú eszközei által megszerzett hivatalos tanúsítványokat mutatja be.



BlueVoice Szolgáltatások

A BlueVoice BL sorozatú eszközeihez 14 napos, indoklás nélküli visszaküldési lehetőség, 90 napos cseregarancia, valamint 5 éves jótállás tartozik. Amennyiben az eszköz bármilyen minőségi vagy gyártási hibából eredő problémát mutat, az ügyfelek jogosultak a fenti garanciális feltételek igénybevételére. A részletes jótállási feltételek a következő weboldalon érhetők el: <https://bluevoice.hu/node/22>