



BL-QSFP28-100G-LR4-10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-FN adatlap

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

P/N: BL-QSFP28-100G-LR4-10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-FN

Jellemzők

- Hotplugable QSFP28 MSA formafaktor
- IEEE 802.3ba 100GBASE-LR4 szabvány megfelelő
- Akár 10km hatótávolság G.652 SMF-en
- Egyetlen +3.3V tápellátás
- Működési ház hőmérséklet: 0~70°C
- Adó: hűtött 4x25Gb/s LAN WDM EML TOSA (1295.56, 1300.05, 1304.58, 1309.14nm)
- Vevő: 4x25Gb/s PIN ROSA
- 4x28G elektromos soros interfész (CEI-28G-VSR)
- Maximális energiafogyasztás 4.0W
- Duplex LC csatlakozó
- RoHS-6 megfelelő



Alkalmazások

- 100GBASE-LR4 Ethernet linkek
- Infiniband QDR és DDR összekapcsolások
- Ügyféloldali 100G Telecom kapcsolatok

1. Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzések
Tárolási hőmérséklet	TS	-40	85	°C	
Működési ház 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	Tipikus	Max	Egység
Működési ház hőmérséklet	TOP	0		70	°C
Tápfeszültség	VCC	3.135	3.3	3.465	V
Adatsebesség, sávonként			25.78125		Gb/s
Vezérlő bemeneti feszültség magas szint		2		VCC	V
Vezérlő bemeneti feszültség alacsony szint		0		0.8	V
Összeköttetési távolság G.652-vel	D	0.002		10	km

3. Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Energiafogyasztás				4.0	W	



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Tápáram	Icc			1.21	A	
Adó-vevő modul bekapcsolási inicializálási idő				2000	ms	1
Adó (sávonként)						
Egyfeszültségű bemeneti feszültség tolerancia (2. megjegyzés)		-0.3		4.0	V	TP1 jelhez viszonyítva közös
AC közödmódú bemeneti feszültség tolerancia		15			mV RMS	
Differenciális bemeneti feszültség küszöb		50			mVpp	LOSA küszöb
Differenciális bemeneti feszültség swing	Vin,pp	190		700	mVpp	
Differenciális bemeneti impedancia	Zin	90	100	110	Ohm	
Vevő (sávonként)						
Egyfeszültségű kimeneti feszültség		-0.3		4.0	V	Jelhez viszonyítva közös
AC közödmódú 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	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Sáv 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						
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30			dB	
Teljes átlagos indítási teljesítmény	PT			10.5	dBm	
Átlagos indítási teljesítmény, sávonként	PAVG	-4.3		4.5	dBm	



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
OMA, sávonként	POMA	-1.3		4.5	dBm	1
Különbség az indítási teljesítményben bármely két sáv között (OMA)	Ptx,diff			5	dB	
Indítási teljesítmény OMA-ban mínusz adó- és diszperziós elhajlás (TDP), sávonként		-2.3			dBm	
TDP, sávonként	TDP			2.2	dB	
Kioltási arány	ER	4			dB	
RIN20OMA	RIN			-130	dB/Hz	
Optikai visszaverődési veszteség tolerancia	TOL			20	dB	
Adó visszaverődése	RT			-12	dB	
Szemtartomány {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	
Stressz alatt álló vevő érzékenysége (OMA), sávonként				-6.8	dBm	4
Vevő visszaverődése	RR			-26	dB	
Különbség a vételi teljesítményben bármely két sáv között (OMA)	Prx,diff			5.5	dB	
LOS állítás	LOSA		-18		dBm	
LOS visszaállítás	LOSD		-15		dBm	
LOS hiszterézis	LOSH	0.5			dB	
Vevő elektromos 3dB felső határfrekvencia, sávonként	Fc			31	GHz	
Stressz feltételei vevő érzékenységi teszten (5. megjegyzés)						
Függőleges szem zárulási elhajlás, sávonként			1.8		dB	
Stressz alatt álló szem J2 jitter, sávonként			0.3		UI	
Stressz alatt álló szem J9 jitter, sávonként			0.47		UI	



5. Tüskézés és leírás

Tüske	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
1		GND	Föld	1
2	CML-I	Tx2n	Adó fordított adat bemenet	
3	CML-I	Tx2p	Adó nem fordított adat kimenet	
4		GND	Föld	1
5	CML-I	Tx4n	Adó fordított adat bemenet	
6	CML-I	Tx4p	Adó nem fordított adat kimenet	
7		GND	Föld	1
8	LVTLL-I	ModSelL	Modul kiválasztás	
9	LVTLL-I	ResetL	Modul alaphelyzetbe állítás	
10		VccRx	+3.3V tápellátás vevő	2
11	LVC MOS-I/O	SCL	2-huzalos soros interfész órajel	
12	LVC MOS-I/O	SDA	2-huzalos soros interfész adat	
13		GND	Föld	
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem fordított adat kimenet	
15	CML-O	Rx3n	Vevő fordított adat kimenet	
16		GND	Föld	1
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem fordított adat kimenet	
18	CML-O	Rx1n	Vevő fordított adat kimenet	
19		GND	Föld	1
20		GND	Föld	1
21	CML-O	Rx2n	Vevő fordított adat kimenet	
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem fordított adat kimenet	
23		GND	Föld	1
24	CML-O	Rx4n	Vevő fordított adat kimenet	1
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem fordított adat kimenet	
26		GND	Föld	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelenlét	



Tüske	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
28	LVTTL-O	IntL	Megszakítás	
29		VccTx	+3.3V tápellátás adó	2
30		Vcc1	+3.3V tápellátás	2
31	LVTTL-I	LPMODE	Alacsony fogyasztási mód	
32		GND	Föld	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem fordított adat bemenet	
34	CML-I	Tx3n	Adó fordított adat kimenet	
35		GND	Föld	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem fordított adat bemenet	
37	CML-I	Tx1n	Adó fordított adat kimenet	
38		GND	Föld	1

6. Rendelési információ

Cikkszám	Termékleírás
BL-QSFP28-100G-LR4-10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-FN	QSFP28, 100Gb/s, 1310nm, SMF, 10KM, DDM, LC csatlakozó, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-SR4	QSFP28, 100Gb/s, 850nm, MMF, 100M, DDM, MPO csatlakozó, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-ER4	QSFP28, 100Gb/s, LAN WDM, DDM, LC csatlakozó, 40km, 0°C~+70°C
QT-QSFP28-ZR4	QSFP28, 100Gb/s, LAN WDM, DDM, LC csatlakozó, 80km, 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>