



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

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

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

Jellemzők

- Hotcserélhető QSFP28 MSA formafaktor
- IEEE 802.3ba 100GBASE-LR4 szabványnak megfelelő
- G.652 SMF esetén maximum 10 km hatótáv
- Egyszeres +3,3 V tápellátás
- Működési 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 tokmérséklet	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 tokmérséklet	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 esetén	D	0.002		10	km



3. Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Energiafogyasztás				4.0	W	
Tápáram	Icc			1.21	A	
Adó-vevő modul bekapcsolási inicializálási idő				2000	ms	1
Adó (sávonként)						
Egyoldalas bemeneti feszültség tolerancia		-0.3		4.0	V	TP1 jelre vonatkoztatva
AC szövetközös üzemmódú bemeneti feszültség tolerancia		15			mV RMS	
Differenciális bemeneti feszültség swing küszöb		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
AC szövetközös üzemmódú 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 – QSFP28 100GBASE-LR4

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	



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Teljes átlagos kibocsátási teljesítmény	PT			10.5	dBm	
Átlagos kibocsátási teljesítmény sávonként	PAVG	-4.3		4.5	dBm	
OMA sávonként	POMA	-1.3		4.5	dBm	1
Kibocsátási teljesítmény különbség bármely két sáv között (OMA)	Ptx,diff			5	dB	
Kibocsátási teljesítmény OMA-ban mínusz adó és diszperziós pötty (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 veszteség tolerancia	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
Kibocsátási teljesítmény átlaga KI adó sávonként	Poff			-30	dBm	
Vevő						
Károsodási küszöb sávonként	THd	5.5			dBm	3
Teljes átlagos vételteljesítmény				-10.5	dBm	
Átlagos vételteljesítmény sávonként		-10.6		4.5	dBm	
Vételteljesítmény (OMA) sávonként				4.5	dBm	
Vevő érzékenysége (OMA) sávonként	SEN			-10.6	dBm	
Terhelés alatt lévő vevő érzékenysége (OMA) sávonként				-6.8	dBm	4
Vevő reflektanciája	RR			-26	dB	
Vételteljesítmény különbség bármely két sáv között (OMA)	Prx,diff			5.5	dB	
LOS állítás	LOSA		-18		dBm	
LOS visszavonás	LOSD		-15		dBm	
LOS hiszterézis	LOSH	0.5			dB	
Vevő elektromos 3dB felső határfrekvenciája sávonként	Fc			31	GHz	



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Terhelési feltételek vevő érzékenységi teszt (5. megjegyzés)						
Függőleges szemmezárási pötty sávonként			1.8		dB	
Terhelés alatt lévő szem J2 jitter sávonként			0.3		UI	
Terhelés alatt lévő szem J9 jitter sávonként			0.47		UI	

Tűkiosztás és leírás

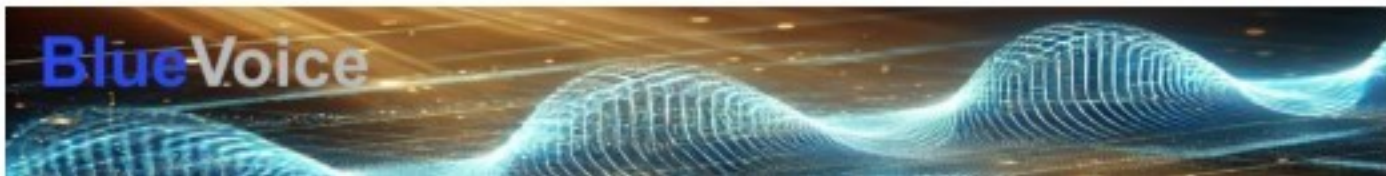
- MSA-kompatibilis csatlakozó

Tű-meghatározás

TÚSZÁM	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
1		GND	Föld	1
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adatbemenete	
3	CML-I	Tx2p	Adó nem invertált adatkimenete	
4		GND	Föld	1
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adatbemenete	
6	CML-I	Tx4p	Adó nem invertált adatkimenete	
7		GND	Föld	1
8	LVTLL-I	ModSelL	Modul kiválasztása	
9	LVTLL-I	ResetL	Modul alaphelyzetbe állítása	
10		VccRx	+3.3V tápellátás vevő	2
11	LVC MOS-I/O	SCL	2-vezetékes soros interfész óra	
12	LVC MOS-I/O	SDA	2-vezetékes soros interfész adat	
13		GND	Föld	



TÚSZÁM	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem invertált adatkimenete	
15	CML-O	Rx3n	Vevő invertált adatkimenete	
16		GND	Föld	1
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem invertált adatkimenete	
18	CML-O	Rx1n	Vevő invertált adatkimenete	
19		GND	Föld	1
20		GND	Föld	1
21	CML-O	Rx2n	Vevő invertált adatkimenete	
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem invertált adatkimenete	
23		GND	Föld	1
24	CML-O	Rx4n	Vevő invertált adatkimenete	1
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem invertált adatkimenete	
26		GND	Föld	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelenlét	
28	LVTTL-O	IntL	Megszakítás	
29		VccTx	+3.3V tápellátás adó	2
30		Vcc1	+3.3V tápellátás	2
31	LVTTL-I	LPMode	Alacsony teljesítményi üzemmód	
32		GND	Föld	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem invertált adatbemenete	
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adatkimenete	
35		GND	Föld	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem invertált adatbemenete	
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adatbemenete	
38		GND	Föld	1



Mechanikai méretek

- MSA-kompatibilis QSFP28 formafaktor

Rendelési információ

Cikkszám	Termékleírás
BL-QSFP28-100G-LR4-10KM-DDM-LC-SC-SMF-O-MTK	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>