



BL-QSFP28-100G-BX10-D adatlap

100GBASE-BX10 QSFP28 BiDi 10km DDM SMF Adó-vevő modul

P/N: BL-QSFP28-100G-BX10-D

Jellemzők

- 100GBASE-BX10 BIDI támogatás
- Sáv szignalizálási sebesség 106.25 Gb/s PAM4-gyel
- 10 km-es adatátvitel SMF-en
- EML lézer és PIN vevő
- 4x25.78 Gb/s NRZ elektromos interfész (CAUI-4)
- Nagy sebességű I/O elektromos interfész
- I2C interfész integrált digitális diagnosztikai monitorozással
- QSFP28 MSA csomag simplex LC csatlakozóval
- Egyetlen +3.3V tápellátás
- HW TX_DIS és RX_LOS támogatás telekommunikációs alkalmazásokhoz
- Maximális energiafogyasztás 4.5 W
- Működési ház-hőmérséklet: 0–+70 °C
- IEEE 802.3bm, 100G egy hullámhossz MSA szabvány szerint
- SFF-8636 és SFF-8679 szabvány szerint



- EU 2015/863/EU direktívának megfelelő

Alkalmazások

- 100GBASE-BX10 BIDI

1. Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység
Tárolási hőmérséklet	TS	-40	+85	°C
Tápfeszültség	VCC	-0.5	+4.0	V
Működési relatív páratartalom	RH	-	+85	%

2. Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Típus	Max.	Egység
Működési ház-hőmérséklet	TC	0	-	+70	°C
Tápfeszültség	VCC	3.13	3.3	3.47	V
Tápfeszültség	ICC	-	-	1.3	A
Maximális teljesítmény-disszipáció	PD	-	-	4.5	W
Adatsebesség (optikai)	DRo	-	106.25	-	Gb/s
Összeköttetési távolság	TD	-	-	10	km

3. Optikai jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min.	Típus	Max.	Egység	Megjegyzések
Adó						
Központi hullámhossz		1264.5	1271	1277.5	nm	
	CW	1324.5	1331	1337.5	nm	
Átlagos indítási teljesítmény	PTX	-1.4	-	4.5	dBm	1



Paraméter	Szimbólum	Min.	Típikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Külső optikai moduláció amplitúdó	OMA	0.7	-	4.7	dBm	1
OMA-ban indított teljesítmény mínusz TDECQ (min)	OMA-TDECQ	-0.7	-	-	dBm	Kioltási arány ≥ 4.5 dB
		-0.6	-	-	dBm	Kioltási arány < 4.5 dB
Adó és diszperzió szemzáródás PAM4-hez (TDECQ) (max)	TDECQ	-	-	3.4	dBm	
Átlagos kimeneti teljesítmény (lézer kikapcsolás)	POUT-OFF	-	-	-15	dBm	
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30	-	-	dB	
Kioltási arány	ER	3.5	-	-	dB	
Vevő						
Központi hullámhossz	CW	1324.5	1331	1337.5	nm	
		1264.5	1271	1277.5	nm	
Károsodási küszöb*	PDamage	5.5	-	-	dBm	2
Átlagos vevő teljesítmény	PRX	-7.7	-	4.5	dBm	3
Vevő teljesítmény OMA-ban (külső)*	POMA	-	-	4.7	dBm	
Vevő érzékenysége OMA-ban (külső)	SEN_OMA	-	-	-6.1	dBm	4
LOS érvényesítés	LosA	-26	-	-12	dBm	
LOS meg-érvényesítés	LosDA	-	-	-10	dBm	
LOS hiszterézis	LosH	0.5	-	-	dB	

Megjegyzések az optikai jellemzőkhöz

- 1. Az optikai teljesítmény SMF-be van indítva.
- 2. A vevőnek képesnek kell lennie arra, hogy folyamatos kitettség nélkül károsodjon egy olyan optikai bemeneti jel ellen, amely ezt az átlagos teljesítményszintet mutatja. A vevőnek nem kell helyesen működnie ezen a bemeneti teljesítményen.
- 3. Átlagos vevő teljesítmény, sáv (min) informatív és nem a jelstabilizálás fő mutatója.



- 4. Mért megfeleléségi tesztsignállal TP3-nál, PRBS31Q vagy zavaros üresjárat tesztmintázattal stressz alatt lévő vevő érzékenységéhez BER = 2.4×10^{-4} esetén.

Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min.	Típus	Max.	Egység
Adó (modul bemenet)					
Bemeneti differenciális impedancia	Rin	-	100	-	Ohm
Differenciális adatbemeneti amplitúdó	VIN,P-P	80	-	900	mVpp
Differenciális lezárás eltérése (max)	D-mismatch	-	-	10	%
DC közösmódú bemeneti feszültség		-0.3	-	2.8	V
Átmeneti idő (20%–80%)	TrTf	10	-	-	ps
LPMODE, Reset és ModSel/Tx_dis	VIL	-0.3	-	0.8	V
LPMODE, Reset és ModSel/Tx_dis	VIH	2.0	-	VCC+0.3	V
Vevő (modul kimenet)					
Kimeneti differenciális impedancia	Rout	-	100	-	Ohm
Differenciális adatkimeneti amplitúdó	VOU,P-P	-	-	900	mVpp
Differenciális lezárás eltérése (max)	D-mismatch	-	-	10	%
Átmeneti idő 20%–80%	TrTf	12	-	-	ps
ModPrsL és IntL/RxLos	VOL	0	-	0.4	V
ModPrsL és IntL/RxLos	VOH	VCC-0.5	-	VCC+0.3	V

QSFP28 modul tűske meghatározás

PAD	Logika	Szimbólum	Leírás	Csatornázási sorrend	Megjegyzés
1		GND	Föld	1	1



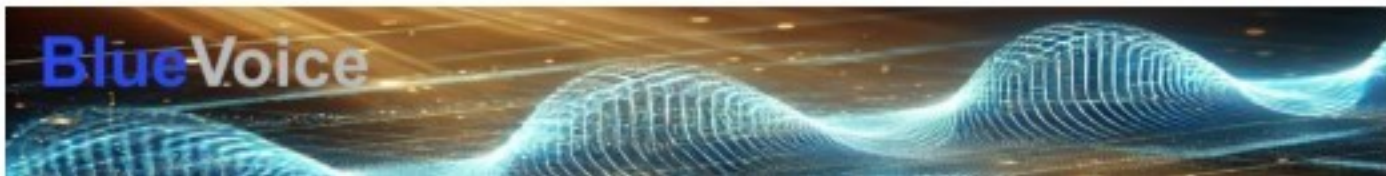
PAD	Logika	Szimbólum	Leírás	Csatornázási sorrend	Megjegyzés
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adatbemenete	3	
3	CML-I	Tx2p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
4		GND	Föld	1	1
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adatbemenete	3	
6	CML-I	Tx4p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
7		GND	Föld	1	1
8	LVTTL-I	ModSelL	Modul kiválasztás	3	
9	LVTTL-I	ResetL	Modul visszaállítás	3	
10		VccRx	+3.3V Tápellátás vevő	2	2
11	LVCMOS-I/O	SCL	2-vezetékes soros interfész órajel	3	
12	LVCMOS-I/O	SDA	2-vezetékes soros interfész adatok	3	
13		GND	Föld	1	1
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem-invertált adatkimenete	3	
15	CML-O	Rx3n	Vevő invertált adatkimenete	3	
16		GND	Föld	1	1
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem-invertált adatkimenete	3	
18	CML-O	Rx1n	Vevő invertált adatkimenete	3	
19		GND	Föld	1	1
20		GND	Föld	1	1
21	CML-O	Rx2n	Vevő invertált adatkimenete	3	
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem-invertált adatkimenete	3	
23		GND	Föld	1	1
24	CML-O	Rx4n	Vevő invertált adatkimenete	3	
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem-invertált adatkimenete	3	
26		GND	Föld	1	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelenlét	1	



PAD	Logika	Szimbólum	Leírás	Csatornázási sorrend	Megjegyzés
28	LVTTL-O	IntL/RxLOS	Megszakítás. Opcionálisan konfigurálható RxLOS-ként a felügyeleti interfészen keresztül	1	
29		VccTx	+3.3V Tápellátás adó	2	2
30		Vcc1	+3.3V Tápellátás	2	2
31	LVTTL-I	LPMode	Alacsony teljesítményi módszer. Opcionálisan konfigurálható TxDis-ként a felügyeleti interfészen keresztül	3	
32		GND	Föld	1	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adatbemenete	3	
35		GND	Föld	1	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adatbemenete	3	
38		GND	Föld	1	1

Tüske meghatározási megjegyzések

- 1. A GND a jel- és tápellátás (teljesítmény) közös szimbóluma a QSFP28 modul számára. Mindegyik közös a QSFP28 modulon belül, és az összes modul feszültség erre a potenciálra vonatkozik, hacsak másképpen nem jelezzük. Kösse ezeket közvetlenül a gazdaoldal jel-közös föld síkjához.
- 2. A VccRx, Vcc1 és VccTx egyidejűleg kerülnek alkalmazásra, és a modulon belül bármilyen kombinációban belsőleg csatlakozhatnak. Az SFF-8662 és SFF-8672 szabványban szereplő Vcc-kapcsolatok mindegyikének 1 A-es permanens áramhatára van.



ESD és megbízhatóság

- A modul megfelel az EN61000-4-2 szabvány ESD-követelményeinek, a B kritérium tesztelési specifikációja szerint, ha megfelelően földelt kalitkában és házban van telepítve. Az egységek 15 kV légüregben keresztüli kisülésnek vannak kitéve működés közben, és a ház 8 kV közvetlen érintkezési kisülésének. A modul nagy sebességű jel-kontaktusainak elektrosztatikus kisülésnek kell ellenállniuk a Humán test modell alapján, JEDEC JESD22-A114-B szerint.
- A modul megbízhatóság-tesztelése és ESD-tesztelése megfelel az MIL-STD-883H és a Telcordia GR-468-CORE (2004) szabványnak.

Megrendelési információ

Cikkszám	Termékleírás
BL-QSFP28-100G-BX10-D	QSFP28, 100 Gb/s, BiDi, TX-1271 nm/RX-1331 nm, LC csatlakozó, DDM, 10 km, 0 °C—+70 °C, Latch szín: Piros
BL-QSFP28-100G-BX10-D	QSFP28, 100 Gb/s, BiDi, TX-1331 nm/RX-1271 nm, LC csatlakozó, DDM, 10 km, 0 °C—+70 °C, Latch szín: Lila

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>