



BL-QSFP28-100G-BX80-D-LITE-JU adatlap

100GBASE-BX80 QSFP28 BiDi 80km DDM SMF Adó-vevő modul

P/N: BL-QSFP28-100G-BX80-D-LITE-JU

Jellemzők

- Forró csatlakoztatható QSFP28 MSA formafaktor
- 103.1 Gb/s összesített bitsebesség támogatása
- Akár 80 km elérés G.652 SMF esetén [RS(528,514) FEC-szel]
- Egyetlen +3.3V tápfeszültség
- Hőmérséklettartomány 0–70 °C
- Hűtött 4×25 Gb/s LAN WDM Kék vagy Piros oldali TOSA, LAN WDM Piros vagy Kék oldali ROSA
- Maximális energiafogyasztás 5.0 W
- Egyetlen LC receptákulum
- RoHS 2.0 kompatibilis
- DDM funkcionalitás

Alkalmazások

- Ethernet összeköttetések



- 100GBASE-ZR4lite

Ajánlott működési feltételek

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max
1	Működési eset hőmérséklet-tartomány	Tc	°C	0		70
2	Relatív páratartalom	RH	%	0		90
3	Tápfeszültség	Vcc	V	3.135	3.3	3.465
4	Teljes energiafogyasztás	Pw	W			5.0
5	Adatsebesség (soronként)		Gb/s		25.78125	-

Feszültségellátási elektromos jellemzők

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Állandó állapotú tápáram	Icc	mA	-	-	1443	
2	Fenntartott csúcsáram	I SP	mA			1650	
3	Pillanatnyi csúcsáram	I IP				2000	
4	Energiadisszipáció	Pw	W			5.0	
5	Alacsony teljesítménymódú disszipáció	Plow	W			1.5	

Különböző jel elektromos jellemzői

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
	Minta PRBS9						
	Adó elektromos bemenet a gazdagéptől a TP1a pontban (részletes specifikáció a CEI-28G-VSR-ben)						
1	Differenciálfeszültség csúcs-csúcs		mV		-		900
2	Közös módú zaj (effektív érték)		mV			17.5	
3	Szemmagasság		mV	95			
4	Szem szélessége		Ui	0.46			
5	Differenciális lezárás eltérése		%			10	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
6	Átmeneti idő		ps	10			20/80%
7	Közös módú feszültség		V	-0.3			2.8
	Vevő elektromos kimenet a gazdagépen a TP4 pontban (részletes specifikáció a CEI-28G-VSR-ben)						
8	Differenciálfeszültség csúcs-csúcs		mV		-		900
9	Közös módú zaj (effektív érték)		mV			17.5	
10	Szemmagasság		mV		228		
11	Szem szélessége		Ui		0.57		
12	Differenciális lezárás eltérése		%			10	
13	Átmeneti idő		ps	9.5			20/80%
14	Függőleges szem zárása	VEC	dB			5.5	

3.3V LVTTTL elektromos jellemzői

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Magas bemeneti feszültség	VIH	V	2.0	-	Vcc+0.3	
2	Alacsony bemeneti feszültség	VIL	V	-0.3	-	0.8	
3	Bemeneti szivárgási áram	IIN	uA	-10	-	+10	
4	Magas kimeneti feszültség (I = 100uA) OH	VOH	V	Vcc-0.5	-	Vcc+0.3	
5	Alacsony kimeneti feszültség (I = 100uA) OL	VOL	V	0		0.4	

3.3V LVCMOS elektromos jellemzői

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Magas bemeneti feszültség	VIH	V	Vcc*0.7	-	Vcc+0.5	
2	Alacsony bemeneti feszültség	VIL	V	-0.3	-	Vcc*0.3	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
3	Magas kimeneti feszültség (I = 100uA) OH	VOH	V	Vcc-0.5	-	Vcc+0.3	
4	Alacsony kimeneti feszültség (I = 100uA) OL	VOL	V	0		0.4	
5	I/O tűske kapacitása	Ci	pF			14	

Optikai specifikáció

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzés
	Optikai adó jellemzői						
1	Jelzési sebesség sávonként		Gb/s		25.78125		
2	Jelzési sebesség pontossága		ppm	-100		+100	
3	Hullámhossz-tartomány (Kék oldal négy sáv RTXM290-841)		nm	1272.55–1274.545 1276.89–1278.899 1281.25–1283.276 1285.65–1287.686			
4	Hullámhossz-tartomány (Piros oldal négy sáv RTXM290-842)		nm	1294.53–1295.56–1296.59 1299.02–1300.05–1301.09 1303.54–1304.58–1305.63 1308.09–1309.14–1310.19			
5	Oldalmódus-elnyomási arány (min)	SMSR			30		
6	Teljes átlagos indítási teljesítmény	Pt	dBm		-	13	
7	Átlagos indítási teljesítmény sávonként	Pa	dBm	1.01	7.0		
8	Optikai modulációs amplitúdó sávonként	OMA	dBm	-32		8.8	
9	Eltérés az indítási teljesítményben bármelyik két sáv között (OMA)		dB			3.6	
10	Átlagos indítási teljesítmény kikapcsolt adóban sávonként	Poff	dBm		-	-30	
11	Kioltási arány	EX	dB			6	
12	Optikai visszatérési veszteség-tűrés		dB			-20	
13	Adó reflexiós vesztesége		dB			-123	
14	Szemdiagram					{0.25, 0.4, 0.45, 0.25, 0.28, 0.4}4	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzés
15	Szemtartomány-margó					≥10%	
	Optikai vevő jellemzői						
16	Vételi sebesség sávonként		Gb/s		25.78125		
17	Jelzési sebesség pontossága		ppm	-100		+100	
18	Hullámhossz-tartomány (Piros oldal négy sáv RTXM290-841)		nm	1294.53–1295.56–1296.59 1299.02–1300.05–1301.09 1303.54–1304.58–1305.63 1308.09–1309.14–1310.19			
19	Hullámhossz-tartomány (Kék oldal négy sáv RTXM290-842)		nm	1272.55–1274.545 1276.89–1278.899 1281.25–1283.276 1285.65–1287.686			
20	Vevő károsodási küszöbe	Pmax	dBm			5.5	
21	Átlagos vételi teljesítmény sávonként	Pin	dBm	-266		-5	
22	Vételi teljesítmény OMA-ban sávonként	PinOMA	dBm		-	-3.5	
23	Vevő reflexiós vesztesége		dB			-26	
24	Vevő érzékenysége sávonként (100 GbE) BER=5x10 ⁻⁵ esetén, CD=[-356/66]ps/nm	S	dBm		-24		
25	Los hiszterézis		dB	0.5		5	

Megjegyzések az optikai specifikációhoz

- 1. Az átlagos indítási teljesítmény sávonként (min) informatív, és nem a jelerősség fő indikátora. Egy ilyen érték alatti indítási teljesítménnyel rendelkező adó nem lehet megfelelő; azonban az e fölötti érték nem garantálja a megfelelőséget.
- 2. Még ha a TDP<1 dB, akkor az OMA (min) értékét meg kell haladnia.
- 3. Az adó reflexiós vesztesége az adóba való behatolásként definiálható.
- 4. A szem tartomány-ütési aránya 5E-5.



- 5. A vevő képesnek kell lennie arra, hogy folyamatos kitettségekben minden károsodás nélkül eltűrje az optikai bemeneti jelet ezzel az átlagos teljesítményszinttel.
- 6. Az átlagos vételi teljesítmény sávonként (min) informatív, és nem a jelerősség fő indikátora. Az ennél az értéknél alacsonyabb vételi teljesítmény nem lehet megfelelő; azonban az e feletti érték nem garantálja a megfelelőséget.
- 7. A vevő érzékenysége (OMA), sávonként (max) 5×10^{-5} BER esetén normatív specifikáció.

Optikai/elektromos portok meghatározása

- 1. ábra: QSFP28-kompatibilis 38 tűskés csatlakozó (SFF-8679 szerint)

Elektromos portok meghatározása

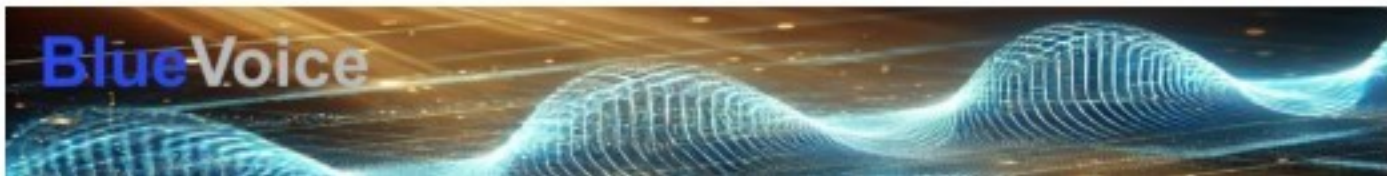
PIN	Meghatározás	Leírás	Megjegyzés
1	GND	Föld	1
2	Tx2n	Adó inverz adatbemenete	
3	Tx2p	Adó nem inverz adatbemenete	
4	GND	Föld	1
5	Tx4n	Adó inverz adatbemenete	
6	Tx4p	Adó nem inverz adatbemenete	
7	GND	Föld	1
8	ModSelL	Modul kiválasztása	
9	ResetL	Modul visszaállítása	
10	VccRx	+3.3V tápfeszültség vevő	2
11	SCL	2-vezetékes soros felület órajel	
12	SDA	2-vezetékes soros felület adat	



PIN	Meghatározás	Leírás	Megjegyzés
13	GND	Föld	1
14	Rx3p	Vevő nem inverz adatkimenet	
15	Rx3n	Vevő inverz adatkimenet	
16	GND	Föld	1
17	Rx1p	Vevő nem inverz adatkimenet	
18	Rx1n	Vevő inverz adatkimenet	
19	GND	Föld	1
20	GND	Föld	1
21	Rx2n	Vevő inverz adatkimenet	
22	Rx2p	Vevő nem inverz adatkimenet	
23	GND	Föld	1
24	Rx4n	Vevő inverz adatkimenet	
25	Rx4p	Vevő nem inverz adatkimenet	
26	GND	Föld	1
27	ModPrsL	Modul jelen	
28	IntL/RxLosL	Megszakítás. Opcionálisan beállítható RxLOS-ként a kezelőfelületen keresztül (SFF-8636).	
29	VccTx	+3.3V tápfeszültség adó	2
30	Vcc1	+3.3V tápfeszültség	2
31	LPMODE	Alacsony teljesítménymód. Opcionálisan beállítható TxDis-ként a kezelőfelületen keresztül (SFF-8636).	
32	GND	Föld	1
33	Tx3p	Adó nem inverz adatbemenete	
34	Tx3n	Adó inverz adatbemenete	
35	GND	Föld	1
36	Tx1p	Adó nem inverz adatbemenete	
37	Tx1n	Adó inverz adatbemenete	
38	GND	Föld	1

Elektromos portok meghatározásának megjegyzései

- 1. GND a QSFP28 modul jel- és tápellátási közös földre vonatkozó szimbóluma. Mindegyik közös a modulon belül, és minden moduláramfeszültség ehhez a potenciálhoz képest van meghatározva, hacsak másként



nincs feltüntetve. Ezeket közvetlenül a gazdagép paneljének jel közös föld síkjához kell csatlakoztatni.

- 2. A VccRx, Vcc1 és VccTx a vételi és adási teljesítménytápok, és egyidejűleg kell alkalmazni. Az ajánlott gazdapanel teljesítményszűrésünk az alábbi 3. ábrán látható. A VccRx, Vcc1 és VccTx belsőleg lehet összekötve a modulon belül bármilyen kombinációban. Az egyes csatlakozó tűskék maximális áramkapacitása 1000 mA.

Környezeti biztonsági megfelelés

- Megfelel a BlueVoice és ügyfelei környezeti követelményeinek, például RoHS, REACH, POPs, stb.

Rendelési információ

- Cikkszám: BL-QSFP28-100G-BX80-D-LITE-JU
- Termékleírás: 100GBASE-ZR4lite QSFP28 BIDI, 103.125 Gb/s, Tx 4×25 Gb/s LWDM EML, Rx SOA+PIN, 0–70 °C, 80 km, KR4 FEC, DDM, Tx-1273 nm/Rx-1310 nm

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>