



BL-QSFP28-100G-BX30-D adatlap

100GBASE-BX30 QSFP28 BiDi 30km DDM SMF Adó-vevő modul

P/N: BL-QSFP28-100G-BX30-D

Jellemzők

- Támogatja a 100GBASE-ER1-30 BIDI-t
- Tipikus adatátviteli sebesség 103.125 Gb/s
- Akár 30 km-es átvitel SMF-en
- EML lézer és APD vevő
- 4x25.78 Gb/s NRZ elektromos interfésszel (CAUI-4)
- Nagysebességű I/O elektromos interféssz
- I2C interféssz integrált digitális diagnosztikai monitorozással
- QSFP28 MSA csomag szimplex LC csatlakozóval
- Egyetlen +3,3 V tápfeszültség
- Integrált FEC funkció támogat ügyélforgalmat BER<1E-12
- Maximális energiafogyasztás 4,5 W
- Működési ház hőmérséklete: 0 - +70 °C
- Megfelelő a 100G-LR1-20, 100G-ER1-30 és 100G-ER1-40 szabványoknak
- QSFP28 csomag megfelelő az SFF-8636 és SFF-8679 szabványnak



- Megfelel az EU 2015/863/EU irányelvnek

Alkalmazások

- 100GBASE-ER1-30 BIDI

Modul jellemzői – Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Tárolási hőmérséklet	TS	-40		+85	°C	
Tápfeszültség	VCC	0		3.6	V	
Működési relatív páratartalom	RH			+85	%	

Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Működési ház hőmérséklete	TC	0		+70	°C	
Tápfeszültség	VCC	3.13	3.3	3.47	V	
Tápáram	ICC			1.3	A	
Maximális energiadisszipáció	PD			4.5	W	
Adatsebesség (optikai)	DRo		106.25		Gb/s	
Átviteli távolság	TD			30	km	SMF-en

Működési jellemzők (optikai)

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Adó						
Központi hullámhossz	λ_c	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
		1308.09	1309.14	1310.19	nm	



Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Átlagos indítási teljesítmény	PTX	0		5.6	dBm	1
Külső optikai modulációs amplitúdó	OMA	3.0		6.4	dBm	TDECQ < 1.4
		1.6+TDECQ			dBm	TDECQ > 1.4
Adó- és diszperziószemszög-lezárás PAM4-hez	TDECQ			3.9	dB	
Adó szemszög-lezárás PAM4-hez	TECQ			3.9	dB	
TDECQ-TECQ				2.7	dB	
Lézer kikapcsolási teljesítmény	POUT-OFF			-15	dBm	
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30			dB	
Kioltási arány	ER	5			dB	
Adó reflektanciája	Tref			-26	dB	
Vevő						
Központi hullámhossz	λ_c	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
		1303.54	1304.58	1305.63	nm	
Károsodási küszöb	Pdamage	-2.4			dBm	2
Átlagos vevő teljesítmény	PRX	-14.7		-3.4	dBm	3
Vevő teljesítmény – OMA külső	POMA			-2.6	dBm	
Vevő érzékenysége – OMA külső	SEN_OMA			-12.5	dBm	4
				-13.9+TECQ	dBm	5
Reflektancia	Ref			-26	dB	

Megjegyzések az optikai jellemzőkhöz

- 1. Az optikai teljesítmény SMF-be indított.
- 2. A vevőnek képesnek kell lennie eltűrni, sérülés nélkül, folyamatos kitettséget egy ilyen átlagos teljesítményszintű optikai bemeneti jelhez. A vevőnek nem kell helyesen működnie ezen a bemeneti teljesítményen.
- 3. Átlagos vevő teljesítmény, minden sáv (min) tájékoztató jellegű, és nem az elsődleges jelerősség-mutató.
- 4. $TECQ \leq 1.4$; $BER = 2.4E-4$ (Gyári alapértelmezett FEC bekapcsolva az ügyfélforgalom $BER < 1E-12$ teljesítéséhez).



- 5. $1.4 \leq \text{TECQ} \leq 3.9$; $\text{BER} = 2.4\text{E-}4$ (Gyári alapértelmezett FEC bekapcsolva az ügyélforgalom $\text{BER} < 1\text{E-}12$ teljesítéséhez).

Működési jellemzők (elektromos)

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Adó (modul bemenete)						
Bemeneti differenciális impedancia	Rin		100		Ohm	
Differenciális adatbemeneti amplitúdó	VIN,P-P	80		900	mVp-p	
Differenciális lezárási impedancia eltérése (max)	D-mismatch			10	%	
DC közös módú bemeneti feszültség		-0.3		2.8	V	
Átmenet időpontja (20% - 80%)	TrTf	10			ps	
Alacsony teljesítménymód, Visszaállítás és ModSel	VIL	-0.3		0.8	V	
Alacsony teljesítménymód, Visszaállítás és ModSel	VIH	2.0		VCC+0.3	V	
Vevő (modul kimenete)						

Működési jellemzők (elektromos) – Vevő folytatás

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Kimeneti differenciális impedancia	Rout		100		Ohm	
Differenciális adatkimeneti amplitúdó	VOUT,P-P			900	mVp-p	
Differenciális lezárási impedancia eltérése (max)	D-mismatch			10	%	
Átmenet időpontja, 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	



Tűzsorozat meghatározása

Tűzsorozat	Logika	Szimbólum	Leírás	Csatlakozó aljzat	Megj.
1		GND	Föld	1	1
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adat bemenete	3	
3	CML-I	Tx2p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
4		GND	Föld	1	1
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adat bemenete	3	
6	CML-I	Tx4p	Adó nem-invertált adatbemenete	3	
7		GND	Föld	1	1
8	LVTTL-I	ModSelL	Modul kiválasztása	3	
9	LVTTL-I	ResetL	Modul visszaállítása	3	
10	LVC MOS-I/O	VccRx	+3.3 V tápfeszültség vevőhöz	2	2
11	LVC MOS-I/O	SCL	2 vezetékes soros interféssz óra	3	
12	LVC MOS-I/O	SDA	2 vezetékes soros interféssz adat	3	
13		GND	Föld	1	
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem-invertált adatbemenete	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	3	
28	LVTTL-O	IntL/Rx_LOS	Megszakítás/Rx_LOS	3	
29		VccTx	+3.3 V tápfeszültség adóhoz	2	2
30		Vcc1	+3.3 V tápfeszültség	2	2



Tűzsorozat	Logika	Szimbólum	Leírás	Csatlakozó aljzat	Megj.
31	LVTTL-I	LPMode/TxDIS	Alacsony teljesítménymód/Adó letiltása	3	
32		GND	Föld	1	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem-invertált adat bemenete	3	
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adatkimenete	3	
35		GND	Föld	1	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem-invertált adat bemenete	3	
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adatkimenete	3	
38		GND	Föld	1	1

Tűzsorozat meghatározási megjegyzések

- 1. A GND a QSFP28 modul jel- és tápfeszültség (teljesítmény) közös jelölése. Ezek mindegyike közös a QSFP28 modulon belül, és minden modul feszültség erre a potenciálra vonatkozik, ha másképp nem jelzett. Ezeket közvetlenül a gazdagép kártya jel-közös föld síkjához kell csatlakoztatni.
- 2. A VccRx, Vcc1 és VccTx a vevő és adó tápfeszültségei, és egyidejűleg kell őket alkalmazni. A gazdagép oldala host Edge Card Connector-hoz meghatározott követelmények az MSA-ban vannak felsorolva. Az összekötő tűi mindegyike maximum 1000 mA áramra van értékelve.

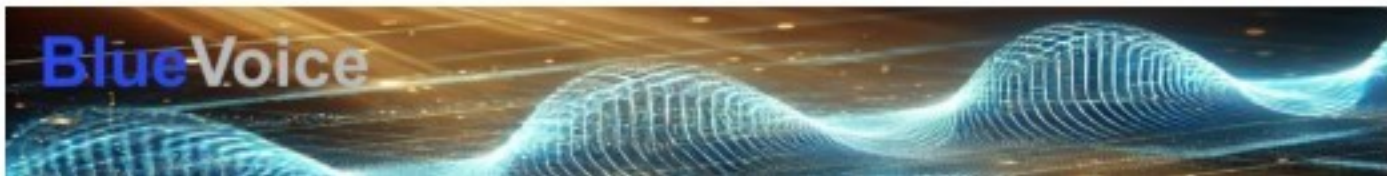
Digitális diagnosztika

Paraméter	Tartomány	Pontosság	Egység	Kalibrálás
Hőmérséklet	0 - 70	±3	°C	Belső
Feszültség	0 - VCC	±3%	V	Belső
Adó torzító áram	0 - 100	±10%	mA	Belső
Adó kimeneti teljesítmény	0 - 5.6	±3	dBm	Belső
Vevő teljesítmény	-14.7 - -3.4	±3	dBm	Belső



EEPROM meghatározása

Cím (hex)	Cím (dec)	Név	Érték WXTRQP699LFG	Érték WXTRQP699LFH	Megjegyzés
0x80	128	Azonosító	0x11	0x11	QSFP28
0x81	129	Kiterj. azonosító	0xCE	0xCE	
0x82	130	Összekötő típusa	0x07	0x07	LC (Lucent Connector)
0x83-8A	131-138	Adó-vevő modul	0x80,0x00s	0x80,0x00s	
0x8B	139	Kódolás	0x03	0x03	NRZ
0x8C	140	BR, névleges Kiterj. sebesség kiválasztása	0xFF	0xFF	
0x8D	141	Megfelelőségi sebesség kiválasztása	0x00	0x00	Nincs sebesség kiválasztása
0x8E	142	Távolság (SMF)	0x1E	0x1E	30 km
0x8F	143	Távolság (OM3)	0x00	0x00	
0x90	144	Távolság (OM2)	0x00	0x00	
0x91	145	Távolság (OM1)	0x00	0x00	
0x92	146	Távolság (OM4)	0x00	0x00	
0x93	147	Eszköz technológia	0x66	0x66	1310 EML+APD
0x94-A3	148-163	Gyártó neve	SPIDERLINK	SPIDERLINK	
0xA4	164	Kiterj. adó-vevő modul	0x00	0x00	
0xA5-A7	165-167	Gyártó OUI	0x98C81C	0x98C81C	
0xA8-B7	168-183	Gyártó PN	QS2849070BC	QS2849070BC	
0xB8-B9	184-185	Gyártó revíziója	0x3130	0x3130	Gyártó revíziója
0xBA-BB	186-187	Hullámhossz	0x65E0	0x6644	1304 nm / 1309 nm
0xBC-BD	188-189	HL tűréshatár	0x00CE	0x00CE	±1.03 nm
0xBE	190	Maximális ház hőmérsékleti	0x46	0x46	70 °C
0xBF	191	CC_BASE			
0xC0	192	Kiterj. specifikáció	0x03	0x03	Testreszabott
0xC1	193	Opciók 0	0x68	0x68	
0xC2	194	Opciók 1	0x3F	0x3F	
0xC3	195	Opciók 2	0x9A	0x9A	
0xC4-D3	196-211	Gyártó SN	SE1+YYMMDD+xxxx	SE1+YYMMDD+xxxx	
0xD4-DB	212-219	Dátum			



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>