



BL-QSFP28-100G-BX30-U-JU adatlap

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

P/N: BL-QSFP28-100G-BX30-U-JU

Jellemzők

- Támogatja a 100GBASE-ER1-30 BIDI szabványt
- Tipikus továbbítási jelsebesség 103.125 Gb/s
- Akár 30 km-es továbbítás SMF-en
- EML lézer és APD vevő
- 4x25.78 Gb/s NRZ elektromos interfész (CAUI-4)
- Nagysebességű I/O elektromos interfész
- I2C interfész integrált digitális diagnosztikai monitorozással
- QSFP28 MSA csomag szimplex LC csatlakozóval
- Egyszeres +3.3V tápellátás
- Integrált FEC funkció, amely támogatja az ügyfél forgalmat $BER < 1E-12$
- Maximális energiafogyasztás 4,5 W
- Működési hőmérséklet: 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



- Megfelelő 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 hőmérséklet	TC	0		+70	°C	
Tápfeszültség	VCC	3.13	3.3	3.47	V	
Tápáram	ICC			1.3	A	
Maximális teljesítménydisszipáció	PD			4.5	W	
Adatsebesség (optikai)	DRo		106.25		Gb/s	
Összeköttetési távolság	TD			30	km	SMF-en

Funkcionális jellemzők (optikai)

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Adó						
Központi hullámhossz	C	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
	W	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
Átlagos indítási teljesítmény	PTX	0		5.6	dBm	1



Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Külső optikai moduláció amplitúdó	OMA	3.0		6.4	dBm	TDECQ < 1.4
		1.6+TDECQ			dBm	TDECQ > 1.4
Adó- és diszperziószemmel zárás PAM4-hez	TDECQ			3.9	dB	
Adó szemmel zárás 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 visszaverődés	Tref			-26	dB	
Vevő						
Központi hullámhossz	C	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
	W	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		5
Visszaverődés	Ref			-26	dB	

Funkcionális jellemzők (elektromos)

Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
Adó (modul bemenet)						
Bemeneti differenciális impedancia	Rin		100		Ohm	
Differenciális adat bemeneti amplitúdó	VIN,P-P	80		900	mVp-p	
Differenciális lezárási eltérés (max)	D-mismatch			10	%	
DC közös mód bemeneti feszültség		-0.3		2.8	V	
Átmenetidő (20%-80%)	TrTf	10			ps	



Paraméter	Szimbólum	Min.	Tipikus	Max.	Egység	Megjegyzések
LP üzemmód, visszaállítás és modulválasztás L/Tx-dis	VIL	-0.3		0.8	V	
LP üzemmód, visszaállítás és modulválasztás L/Tx-dis	VIH	2.0		VCC+0.3	V	
Vevő (modul kimenet)						

Pin-definíció

Sorszám	Logika	Szimbólum	Leírás	Megjegyzés
1		GND	Föld	1
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adat bemenet	3
3	CML-I	Tx2p	Adó nem invertált adat kimenet	3
4		GND	Föld	1
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adat bemenet	3
6	CML-I	Tx4p	Adó nem invertált adat kimenet	3
7		GND	Föld	1
8	LVTTL-I	ModSelL	Modul választás	3
9	LVTTL-I	ResetL	Modul visszaállítás	3
10	VccRx LVCMOS		+3.3V tápellátás vevő	2
11	LVCMOS-I/O	SCL	2-vezetékes soros interfész óra	3
12	LVCMOS-I/O	SDA	2-vezetékes soros interfész adat	3
13		GND	Föld	
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem invertált adat kimenet	3
15	CML-O	Rx3n	Vevő invertált adat kimenet	3
16		GND	Föld	1
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem invertált adat kimenet	3
18	CML-O	Rx1n	Vevő invertált adat kimenet	3
19		GND	Föld	1
20		GND	Föld	1
21	CML-O	Rx2n	Vevő invertált adat kimenet	3
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem invertált adat kimenet	3
23		GND	Föld	1



Sorszám	Logika	Szimbólum	Leírás	Megjegyzés
24	CML-O	Rx4n	Vevő invertált adat kimenet	3
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem invertált adat kimenet	3
26		GND	Föld	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelen	3
28	LVTTL-O	IntL/Rx_LOS	Megszakítás/Rx_LOS	3
29	VccTx		+3.3V tápellátás adó	2
30	Vcc1		+3.3V tápellátás	2
31	LVTTL-I	LPMode/TxDIS	Alacsony teljesítmény üzemmód/Adó kikapcsolás	3
32		GND	Föld	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem invertált adat bemenet	3
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adat kimenet	3
35		GND	Föld	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem invertált adat bemenet	3
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adat kimenet	3
38		GND	Föld	1

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

Elektromos és optikai jellemzők megjegyzései

- 1. Az optikai teljesítmény SMF-be van indítva.
- 2. A vevőnek képesnek kell lennie erre az átlagos teljesítményszintre folyamatos kitöltésre lenni anélkül, hogy károsodna. A vevőnek nem kell helyesen működnie ezen a bemeneti teljesítményen.



- 3. Az átlagos vevő teljesítmény sávonként (min) informatív és nem az elsődleges jelerősség-indikátor.
- 4. $TECQ \leq 1.4$; $BER = 2.4E-4$ (alapértelmezett FEC bekapcsolva a forgalom $BER < 1E-12$ teljesítéséhez).
- 5. $1.4 \leq TECQ \leq 3.9$; $BER = 2.4E-4$ (alapértelmezett FEC bekapcsolva a forgalom $BER < 1E-12$ teljesítéséhez).

Elektromos jelmegállapodások

- Nagysebességű jel: CAUI-4 (IEEE 802.3bm) szabványnak megfelelő
- Alacsony sebességű jel: SFF-8679 szabványnak megfelelő

EEPROM definíció

Cím (hex)	Cím (dec)	Név	WXTRQP699LFG érték	WXTRQP699LFH érték	Megjegyzés
0x80	128	Azonosító	0x11	0x11	QSFP28
0x81	129	Kiterjesztett azonosító	0xCE	0xCE	
0x82	130	Csatlakozó típus	0x07	0x07	LC (Lucent Connector)
0x83-8A	131-138	Adó-vevő modul	0x80,0x00	0x80,0x00	
0x8B	139	Kódolás	0x03	0x03	NRZ
0x8C	140	Bitsebesség, Nominális	0xFF	0xFF	
0x8D	141	Kiterjesztett sebesség választás	0x00	0x00	Nincs sebesség választás
0x8E	142	Hossz (SMF)	0x1E	0x1E	30 km
0x8F	143	Hossz (OM3)	0x00	0x00	
0x90	144	Hossz (OM2)	0x00	0x00	
0x91	145	Hossz (OM1)	0x00	0x00	
0x92	146	Hossz (OM4)	0x00	0x00	



Cím (hex)	Cím (dec)	Név	WXTRQP699LFG érték	WXTRQP699LFH érték	Megjegyzés
0x93	147	Eszköz technológia	0x66	0x66	1310 EML+APD
0x94-A3	148-163	Szállító neve	SPIDERLINK	SPIDERLINK	
0xA4	164	Kiterjesztett adó-vevő modul	0x00	0x00	
0xA5-A7	165-167	Szállító OUI	0x98C81C	0x98C81C	
0xA8-B7	168-183	Szállító alkatrész szám	QS2849070BC	QS2894070BC	
0xB8-B9	184-185	Szállító revízió	0x3130	0x3130	
0xBA-BB	186-187	Hullámhossz	0x65E0	0x6644	1304 nm/1309 nm
0xBC-BD	188-189	Hullámhossz tűrés	0x00CE	0x00CE	±1.03 nm
0xBE	190	Maximális ház hőmérséklet	0x46	0x46	70°C
0xBF	191	CC_BASE			
0xC0	192	Kiterjesztett specifikáció	0x03	0x03	Egyéni
0xC1	193	Lehetőségek 0	0x68	0x68	
0xC2	194	Lehetőségek 1	0x3F	0x3F	
0xC3	195	Lehetőségek 2	0x9A	0x9A	
0xC4-D3	196-211	Szállító sorozatszám	SE1+YYMMDD+xxx	SE1+YYMMDD+xxx	
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>