



BL-10G-SFPP-BXU-80K-BX80-BR adatlap

SFP+ 10GBASE-BX 1490nm-TX/1550nm-RX 80km Adó-vevő modul

P/N: BL-10G-SFPP-BXU-80K-BX80-BR

Termékjellemzők

- Akár 10,7 Gb/s adatátviteli sebesség
- Egyutas LC csatlakozófejjel rendelkező kétirányú adó-vevő modul
- Akár 80 km távolságra történő átvitel SMF-en
- Energiafogyasztás < 1,5 W
- 1490 nm-es EML lézer és 1550 nm-es APD vevő
- 2 vezetékes felület integrált digitális diagnosztikai monitorozással
- EEPROM soros azonosító funkcióval
- FC_PI_4 REV 7.0 szabvánnyal kompatibilis
- SFP+ MSA szabvánnyal kompatibilis duplex LC csatlakozóval
- Egyetlen +3,3 V tápellátás és LVTTTL logika
- Működési tokhőmérséklet: 0~+70°C

Alkalmazások

- 10GBASE-BX 10,3125 Gb/s sebességgel



- 10GBASE-BX 9,953 Gb/s sebességgel
- 1000 Base-LX Ethernet
- 8XFC 8,5 Gbps sebességgel
- 4XFC 4,25 Gbps sebességgel
- 2XFC 2,125 Gbps sebességgel
- 1XFC 1,0625 Gbps sebességgel

1. Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Typ.	Max.	Egység	Megjegyzés
Tárolási hőmérséklet	Ts	-40	-	85	°C	
Tárolási relatív páratartalom	HA	5	-	95	%	
Működési relatív páratartalom	RH	-	-	85	%	
Tápfeszültség	VCC	-0,3	-	4	V	
Jelbemeneti feszültség		Vcc-0,3	-	Vcc+0,3	V	

2. Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Typ.	Max.	Egység	Megjegyzés
Környezeti működési hőmérséklet	TA	0	-	70	°C	Légáramlás nélkül
Tápfeszültség	VCC	3,14	3,3	3,47	V	
Tápfáram	ICC	-	300	450	mA	
Adatsebesség	BR		10,3125		Gb/s	
Átviteli távolság	TD		-	80	km	Megjegyzés (1)
Csatolt szál típusa		Egyutas szál				ITU-T G.652



3. Adó modul műszaki adatai

Paraméter	Szimbólum	Min.	Typ.	Max.	Egység	Megjegyzés
Átlagos kimeneti teljesítmény	PO	0	-	5	dBm	
Átlagos kimeneti teljesítmény (lézer kikapcsolva)	POUT-OFF	-	-	-30	dBm	Megjegyzés (1)
Optikai modulációs amplitúdó	OMA	-3	-	-	dBm	Megjegyzés (1)
Központi hullámhossz tartománya	λ_C	1470	1490	1510	nm	
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30	-	-	dB	
Spektrális sáv szélesség (-20 dB)	σ	-	-	1	nm	
Kioltási arány		7,5		-	dB	Megjegyzés (2)
Kimeneti szembeállomány maszk		FC_PI_4 REV 7.0 szabvánnyal kompatibilis				Megjegyzés (2)

4. Vevő modul műszaki adatai

Paraméter	Szimbólum	Min.	Typ.	Max.	Egység	Megjegyzés
Bemeneti optikai hullámhossz	λ_{IN}	1530	1550	1570	nm	
Vevő érzékenysége átlagosan	PIN	-	-	-24	dBm	Megjegyzés (1)
Bemeneti telítettségi teljesítmény (túlterhelés)	PSAT	0,5	-	-	dBm	Megjegyzés (1)
LOS-jelzés aktiválási teljesítménye	PA	-38	-	-	dBm	
LOS-jelzés deaktiválási teljesítménye	PD	-	-	-26	dBm	
LOS-jelzés hiszterézise	PHys	0,5	-	8	dB	



5. Elektromos felület műszaki adatai

Paraméter	Szimbólum	Min.	Typ.	Max.	Egység	Megjegyzés
Teljes tápáram	Icc	-	300	450	mA	
Adó						
Differenciális jelbemeneti feszültség	VDT	180	-	700	mVp-p	
Differenciális vonalbemeneti impedancia	RIN	85	100	115	Ohm	
Adó hibakimeneti feszültség (magas szint)	VFaultH	2,4	-	Vcc	V	
Adó hibakimeneti feszültség (alacsony szint)	VFaultL	-0,3	-	0,8	V	
Adó letiltási feszültség (magas szint)	VDisH	2	-	Vcc+0,3	V	
Adó letiltási feszültség (alacsony szint)	VDisL	-0,3	-	0,8	V	
Vevő						
Differenciális jelkimeneti feszültség	VDR	300	-	850	mVp-p	
Differenciális vonalkimeneti impedancia	ROUT	80	100	120	Ohm	
Vevő LOS húzóellenállása	RLOS	4,7	-	10	KOhm	
Jelkimenet felfutási/lefutási ideje	tr/tf	20	-	-	ps	
LOS kimeneti feszültség (magas szint)	VLOSH	2	-	Vcc	V	
LOS kimeneti feszültség (alacsony szint)	VLOSL	-0,3	-	0,4	V	

6. Tüskék leírása

Tüske szám	Név	Funkció	Megjegyzések
1	VeeT	Adó föld	
2	TXFault	Modul adóhibája	Megjegyzés 1
3	TXDisable	Adó letiltása; kikapcsolja az adó lézérének kimenetét	Megjegyzés 2: A modul magas vagy nyitott szinten letiltódik



Tüske szám	Név	Funkció	Megjegyzések
4	SDA	2 vezetékes soros felület adatvonala (azonos az INF-8074i szabványban meghatározott MOD-DEF2-vel)	Megjegyzés 3: 2 vezetékes soros azonosító felület
5	SCL	2 vezetékes soros felület órajelvonala (azonos az INF-8074i szabványban meghatározott MOD-DEF1-gyel)	Megjegyzés 3: 2 vezetékes soros azonosító felület
6	MOD-ABS	Modul hiánya, a modulban VeeT-hez vagy VeeR-hez csatlakoztatva	Megjegyzés 3: A modulban földelve
7	RS0	Nem használt	Funkció nem elérhető
8	RX_LOS	Vevő jelzéshasználát-jelzés (FC-ben RX_LOS-nak, SONET-ben LOS-nak, Ethernetben jel-detektnek nevezzük)	Megjegyzés 4
9	RS1	Nem használt	Funkció nem elérhető
10	VeeR	Modul vevőföld	Megjegyzés 5
11	VeeR	Modul vevőföld	Megjegyzés 5
12	RD-	Vevő invertált jelkimenet	Megjegyzés 6
13	RD+	Vevő nem invertált jelkimenet	Megjegyzés 7
14	VeeR	Modul vevőföld	Megjegyzés 5
15	VccR	Modul vevőtápellátás 3,3 V	3,3 $\pm$ 5%, megjegyzés 7
16	VccT	Modul adótápellátás 3,3 V	3,3 $\pm$ 5%, megjegyzés 7
17	VeeT	Modul adóföld	Megjegyzés 5
18	TD+	Adó nem invertált jelszülőbemenet	Megjegyzés 8
19	TD-	Adó invertált jelszülőbemenet	Megjegyzés 8
20	VeeT	Modul adóföld	Megjegyzés 5

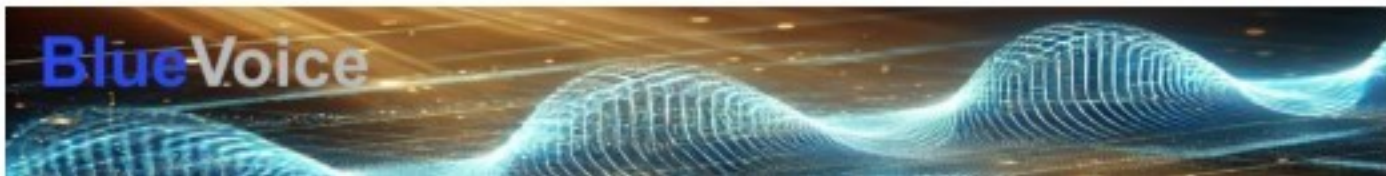
Tüske leírások megjegyzései

- TXFault nyílt gyűjtő/drain kimenet, amely 4,7 K–10 K Ω ellenállással húzható fel a gazda nyalábján. Húzási feszültség 2,0 V és VccT+0,3 V között. Magas szint esetén a kimenet lézerhiba valamilyen fajtáját jelzi. Alacsony szint normál működést jelez. Alacsony szint esetén a kimenet <0,8 V-ra húzódik.
- TXDisable olyan bemenet, amely az adó optikai kimenetének leállítására szolgál. A modulban 4,7–10 K Ω ellenállással húzódik fel. Állapotai: Alacsony



(0–0,8 V): Adó bekapcsolt; (>0,8, <2,0 V): Nem meghatározott; Magas (2,0–3,465 V): Adó letiltott; Nyitott: Adó letiltott.

- Mod-Def0, 1, 2: Ezek a modul-definíciós tűskék. 4,7 K–10 K Ω ellenállással húzódnak fel a gazda nyalábján. A húzási feszültség VccT vagy VccR (további részletekért lásd az IV. szakaszt). Mod-Def0 a modulban föld, amely jelzi, hogy a modul jelen van; Mod-Def1 a kétvezetékes soros felület órajelvonala az azonosítóhoz; Mod-Def2 a kétvezetékes soros felület adatvonala az azonosítóhoz.
- LOS (Jel vesztesége) nyílt gyűjtő/drain kimenet, amely 4,7 K–10 K Ω ellenállással húzódik fel. Húzási feszültség 2,0 V és VccT+0,3 V között. Magas szint esetén ez a kimenet azt jelzi, hogy a vevett optikai teljesítmény a legrosszabb eseti vevőérzékenység (ahogyan a használatban lévő szabvány meghatározza) alatt van. Alacsony szint normál működést jelez. Alacsony szint esetén a kimenet <0,8 V-ra húzódik.
- VeeR és VeeT lehet, hogy belsőleg csatlakoznak az SFP modulban.
- RD-/+: Ezek a differenciális vevőkimenetek. AC-csatolt 100 Ω differenciális vonalak, amelyeket 100 Ω -mal (differenciálisan) kell lezárni a felhasználó SERDES-én. Az AC-csatolást a modulban végzik el, így nem szükséges a gazda nyalábján. A feszültségingadozás ezeken a vonalakon 370 és 2000 mV differenciálisan (185–1000 mV single-ended) lesz megfelelő lezárás esetén.
- VccR és VccT a vevő és az adó tápellátásai. Ezek 3,3 V $\pm 5\%$ -ként vannak meghatározva az SFP csatlakozófej tűskéjénél. Maximális tápáram 300 mA. Az ajánlott gazda nyalábszűrési hálózat alább látható. Az 1 ohmnál kisebb DC-ellenállással rendelkező induktorokat kell használni ahhoz, hogy az SFP bemenet tűskéjén a szükséges feszültséget 3,3 V tápfeszültség mellett megmaradjon. Ha az ajánlott tápszűrő-hálózatot használja, az SFP adó-vevő



modul forró csatlakoztatása 30 mA-nál nem nagyobb beáramló áramot eredményez az állandósult érték feletti. VccR és VccT lehet, hogy belsőleg csatlakoznak az SFP adó-vevő modulban.

- TD-/+: Ezek a differenciális adó-bemenetek. AC-csatolt, differenciális vonalak, amelyek 100 Ω differenciális lezárással rendelkeznek a modulban. Az AC-csatolást a modulban végzik el, így nem szükséges a gazda nyalábján. A bemenetek 500–2400 mV differenciális ingadozást fogadnak el (250–1200 mV single-ended), bár ajánlott, hogy 500 és 1200 mV közötti differenciális értékeket (250–600 mV single-ended) használjon a legjobb EMI teljesítménye érdekében.

8. Megrendelési információk

Cikkszám	Termékleírás
BL-10G-SFPP-BXU-80K-BX80-BR	Kétirányú SFP+, 10 Gb/s, 1490 nm, SMF, 80 km, DDM, LC csatlakozó, 0°C ~ +70°C
BIDI-SFP+-ZR-55	Kétirányú SFP+, 10 Gb/s, 1550 nm, SMF, 80 km, DDM, LC csatlakozó, 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>