



BL-C22-XFP-LX-SM1559-79-SM1559-H3C adatlap

BL-C22-XFP-LX-SM1559-79-SM1559-H3C 10GBASE-ZR DWDM Adó-vevő modul

P/N: BL-C22-XFP-LX-SM1559-79-SM1559-H3C

Jellemzők

- Többprotokoll-támogatás 9,95 Gb/s-tól 11,3 Gb/s-ig
- XFP MSA-nak megfelelő
- Forró csatlakoztatható 30 tűskés összekötő
- 80 km-es átviteli távolság egymódú szálból
- DWDM EML lézer adó
- APD vevő
- 100GHz ITU rács, C sáv
- Duplex LC összekötő
- 2-vezetékes felület kezeléshez és diagnosztikai felügyelethez
- XFI elektromos felület AC csatolással
- Tápfeszültség: +3,3 V, +5 V
- Hőmérséklet-tartomány: 0 °C - 70 °C
- Teljesítménydisszipáció: <3,5 W
- RoHS-megfelelő termék



Alkalmazások

- 10GBASE-ZR/ZW Ethernet
- SONET OC-192 / SDH
- 80 km-es 10G FC
- DWDM hálózatok

Leírás

- A BlueVoice BL-C22-XFP-LX-SM1559-79-SM1559-H3C Small Form Factor 10 Gb/s (XFP) adó-vevő modulok megfelelnek az aktuális XFP Multi-Source Agreement (MSA) specifikációnak. A nagy teljesítményű hűtött DWDM EML adó és nagy érzékenységű APD vevő kiváló teljesítményt nyújtanak SONET/SDH, 10G FC és Ethernet alkalmazásokhoz 80 km-es optikai összeköttetésekig.

Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Max.	Egység
Tárolási hőmérséklet	TsT	-40	+85	°C
Üzemeltetési ház hőmérséklet	TIP	0	+70	°C
Tápfeszültség 1	VCC3	-0.5	+4.0	V
Tápfeszültség 2	VCC5	-0.5	+6.0	V



Optikai paraméterek (TOP = 0 - 70 °C)

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Ref.
Adó						
Üzemeltetési adatsebesség	BR	9.95		11.3	Gb/s	
Bithibaarány	BER			10-12		
Maximális indított teljesítmény	PMAX	0		+5	dBm	1
Optikai hullámhossz - Élettartam vége	λ	X-100	X	X-100	pm	
Optikai hullámhossz - Élettartam kezdete	λ	X-25	X	X-25	pm	
Optikai kioltási arány	ER	8.2			dB	
Spektrális szélesség @ -20dB	$\Delta\lambda$			1	nm	
Oldalmódus-elnyomási arány	SSRmin	30			dB	
Felfutási/lefutási idő (20%-80%)	Tr/Tf			35	ps	
Átlagos indított teljesítmény OFF adó	POFF			-30	dBm	
Tx zaj	Txj	Megfelelő az egyes szabvány követelményeknek				
Optikai szemállapot		IEEE802.3ae				2
Vevő						
Üzemeltetési adatsebesség	BR	9.95		11.3	Gb/s	
Vevő érzékenység	Sen			-23	dBm	
Maximális bemeneti teljesítmény	PMAX	-7			dBm	
Optikai központi hullámhossz	λ_C	1260		1600	nm	
Vevő visszaverődés	Rrx			-27	dB	
LOS dezasszertálás	LOSD			-24	dBm	
LOS asszertálás	LOSA	-34			dBm	
LOS hiszterézis	LOSH	0.5		5	dB	

Megjegyzések az optikai paraméterekhez

- Az optikai teljesítmény egymodú szálba van indítva.
- PRBS 231-1 tesztmintázattal mérve @ 10,3125 Gb/s, BER < 10-12.



Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzések
Tápfeszültség 1	Vcc5	4.75		5.25	V	
Tápfeszültség 2	Vcc3	3.13		3.45	V	
Tápáram – Vcc5 tápegység	Icc5			250	mA	
Tápáram – Vcc3 tápegység	Icc3			500	mA	
Modul teljes teljesítménye	P			3.5	W	
Adó						
Bemeneti differenciális impedancia	Rin		100		Ω	1
Differenciális adatbemeneti feszültség amplitúdó	Vin,pp	150		820	mV	
Átvitel letiltása feszültség	V D	2.0		Vcc	V	
Átvitel engedélyezése feszültség	V EN	GND		GND+0.8	V	
Átvitel letiltása asszertálási idő	T_off			100	ms	
Tx engedélyezése asszertálási idő	T_on			100	ms	
Vevő						
Differenciális kimeneti feszültség amplitúdó	Vout,pp	300	500	850	mV	
Adatok kimenetének felfutási ideje	tr			35	ps	2
Adatok kimenetének lefutási ideje	tf			35	ps	2
LOS hiba	V LOSfault	Vcc-0.5		Vcc	V	3
LOS normál	V LOSnormal	GND		GND+0.5	V	3
Tápfeszültség elutasítás	PSR					4



Megjegyzések az elektromos jellemzőkhöz

- Belső AC csatolás után.
- 20 - 80%
- Jelhiány nyitott gyűjtő, 4,7 k - 10 k ohm ellenállással 3,15 - 3,6 V-ig felül kell húzni. A 0-s logika normális működést; az 1-es logika jel hiányát jelzi.
- Az XFP MSA Specifikáció 2.7.1 szakasza szerint.

Tüske hozzárendelés

Tüske	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Ref.
1		GND	Modul föld	1
2		VEE5	Opcionális –5,2 V tápegység – nem szükséges	
3	LVTTL-I	Mod-Desel	Modul kiválasztásának feloldása; alacsonyra tartva a modul 2-vezetékes soros felület parancsokra reagálhat	
4	LVTTL-O	Interrupt	Interrupt (bar); Jelöl egy fontos feltételt, amelyet a 2-vezetékes soros felületen keresztül olvashat	2
5	LVTTL-I	TX_DIS	Adó letiltása; Az adó lézer forrása kikapcsolva	
6		VCC5	+5 V tápegység	
7		GND	Modul föld	1
8		VCC3	+3,3 V tápegység	
9		VCC3	+3,3 V tápegység	
10	LVTTL-I	SCL	Soros 2-vezetékes felület órajel	2
11	LVTTL-I/O	SDA	Soros 2-vezetékes felület adatvonal	2
12	LVTTL-O	Mod_Abs	Modul hiányzik; Azt jelzi, hogy a modul nincs jelen. Modulban földelve	2
13	LVTTL-O	Mod-NR	Modul nem kész	2
14	LVTTL-O	RX_LOS	Vevő jelhiány indikátora	2
15		GND	Modul föld	1
16		GND	Modul föld	1



Tüske	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Ref.
17	CML-O	RD-	Vevő invertált adatok kimenete	
18	CML-O	RD+	Vevő nem invertált adatok kimenete	
19		GND	Modul föld	1
20		VCC2	+1,8 V tápegység	
21	LVTTL-I	P_Down/RST	Energiatakarékos mód; Ha magas, a modult alacsony fogyasztási készenléti módba helyezi, és a P_Down lecsapódó élén modul alaphelyzetbe állítást kezdeményez; Alaphelyzetbe állítás; A lecsapódó él a modul teljes alaphelyzetbe állítását kezdeményezi, beleértve a 2-vezetékes soros felületet, amely egyenértékű az áramellátási ciklusal	
22		VCC2	+1,8 V tápegység	
23		GND	Modul föld	1
24	PCEL-I	RefCLK+	Referencia órajel nem invertált bemenet, AC csatolva a gazdagepon – nem szükséges	3
25	PCEL-I	RefCLK-	Referencia órajel invertált bemenet, AC csatolva a gazdagepon – nem szükséges	3
26		GND	Modul föld	1
27		GND	Modul föld	1
28	CML-I	TD-	Adó invertált adatok bemenete	
29	CML-I	TD+	Adó nem invertált adatok bemenete	
30		GND	Modul föld	1

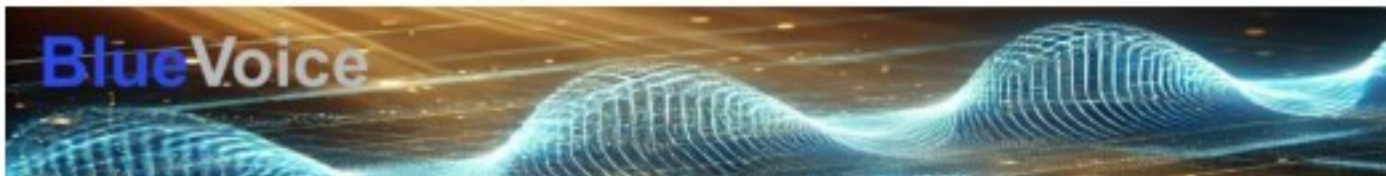
Megjegyzések a tüske hozzárendeléshez

- A modul áramköri föld a modul váza földtől elkülönített a modulon belül.
- Nyitott gyűjtő; a gazdagepon 4,7 k - 10 k ohm-mal 3,15 V és 3,45 V közötti feszültségig kell felül húzni.
- A referencia órajel bemenete nem szükséges.



Digitális diagnosztikai funkciók

- Az XFP MSA által meghatározottak szerint a BlueVoice XFP adó-vevő modulok digitális diagnosztikai funkciókat biztosítanak egy 2-vezetékes soros felületen keresztül, amely valós idejű hozzáférést tesz lehetővé a következő üzemeltetési paraméterekhez:
- Adó-vevő modul hőmérséklet
- Lézer előfeszültség árama
- Továbbított optikai teljesítmény
- Vett optikai teljesítmény
- Adó-vevő modul tápfeszültsége
- Kifinomult riasztási és figyelmeztetési jelzőrendszert is biztosít, amely felhasználható a végfelhasználók figyelmeztetésére, ha az adott üzemeltetési paraméterek kívül esnek a gyári alapértékekre beállított normál tartományon. Az üzemeltetési és diagnosztikai információk egy digitális diagnosztikai adó-vevő modul vezérlő (DDTC) által figyelik és jelentik, amely a modulon belül található, és 2-vezetékes soros felületen keresztül érhető el. A soros protokoll aktiválásakor a soros órajel (SCL tűske) a gazdagép által generálódik. A pozitív élű órajel az adó-vevő modulba órajelezi az adatokat az azon memórialeképezés szegmentseibe, amelyek nem írás-védettek. A negatív élű órajelezi az adatok adó-vevő modulból. A soros adatvonal (SDA tűske) kétirányú az adatok soros átviteléhez. A gazdagép az SDA-t az SCL-vel együtt használja a soros protokoll aktiválásának kezdetének és végének jelölésére. A memóriák 8 bites adatszavak soraként szervezik, amelyekre egyedileg vagy szekvenciálisan lehet címezni. A 2-vezetékes soros felület szekvenciális vagy véletlenszerű hozzáférést biztosít a 8 bites



paraméterekhez, a 000h-tól a memória maximális címéig. A részletesebb információkért, beleértve a memória leképezési meghatározásokat, lásd az XFP MSA Specifikációt.

Rendezési információ

Cikkszám	Termék leírása
BL-C22-XFP-LX-SM1559-79-SM1559-H3C	1528,77~1563,86 nm DWDM XFP, 10 Gb/s, LC, 80 km, 0 °C~+70 °C, DDM-mel

ITU csatorna hullámhossz útmutató

- ITU csatorna 17: 191,7 THz, 1563,86 nm
- ITU csatorna 18: 191,8 THz, 1563,05 nm
- ITU csatorna 19: 191,9 THz, 1562,23 nm
- ITU csatorna 20: 192,0 THz, 1561,42 nm
- ITU csatorna 21: 192,1 THz, 1560,61 nm
- ITU csatorna 22: 192,2 THz, 1559,79 nm
- ITU csatorna 23: 192,3 THz, 1558,98 nm
- ITU csatorna 24: 192,4 THz, 1558,17 nm
- ITU csatorna 25: 192,5 THz, 1557,36 nm
- ITU csatorna 26: 192,6 THz, 1556,55 nm
- ITU csatorna 40: 194,0 THz, 1545,32 nm



- ITU csatorna 41: 194,1 THz, 1544,53 nm
- ITU csatorna 42: 194,2 THz, 1543,73 nm
- ITU csatorna 43: 194,3 THz, 1542,94 nm
- ITU csatorna 44: 194,4 THz, 1542,14 nm
- ITU csatorna 45: 194,5 THz, 1541,35 nm
- ITU csatorna 46: 194,6 THz, 1540,56 nm
- ITU csatorna 47: 194,7 THz, 1539,77 nm
- ITU csatorna 48: 194,8 THz, 1538,98 nm
- ITU csatorna 49: 194,9 THz, 1538,19 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>