



BL-C31-XFP-LX-SM1552-52-SM1552-H3C adatlap

BL-C31-XFP-LX-SM1552-52-SM1552-H3C 10GBASE-ZR DWDM Adó-vevő modul

P/N: BL-C31-XFP-LX-SM1552-52-SM1552-H3C

Jellemzők

- Többprotokollos támogatás 9,95 Gb/s-től 11,3 Gb/s-ig
- XFP MSA szabványnak megfelelő
- Hot Pluggable 30 tűs csatlakozó
- 80 km-es átviteli távolság egymódusú szálon
- DWDM EML lézer adó
- APD vevő
- 100 GHz ITU rács, C-sáv
- Duplex LC csatlakozó
- 2 vezetékes kezelési és diagnosztikai monitorozási felület
- XFI elektromos felület AC csatolással
- Tápfeszültségek: +3,3 V, +5 V
- Hőmérsékleti tartomány: 0°C - 70°C
- Energiafogyasztás: <3,5 W
- RoHS megfelelő termék



Alkalmazások

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

Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min.	Max.	Egység
Tárolási hőmérséklet	TsT	-40	+85	°C
Üzemelési 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	Típikus	Max	Egység	Ref.
Adó						
Üzemelési adatátviteli sebesség	BR	9.95		11.3	Gb/s	
Bithibaarány	BER			10-12		
Maximális indítási teljesítmény	P _{MAX}	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	SSR _{min}	30			dB	



Paraméter	Szimbólum	Min	Típus	Max	Egység	Ref.
Emelkedési/esési idő (20%-80%)	Tr/Tf			35	ps	
Átlagos indítási teljesítmény – KI adó	POFF			-30	dBm	
Adó jitter	Txj	Megfelelő az egyes szabványok követelményeivel				
Optikai szem maszk		IEEE802.3ae				2
Vevő						
Üzemelési adatátviteli sebesség	BR	9.95		11.3	Gb/s	
Vevő érzékenysége	Sen			-23	dBm	
Maximális bemeneti teljesítmény	P _{MAX}	-7			dBm	
Optikai központi hullámhossz	λ C	1260		1600	nm	
Vevő visszaverődés	R _{rx}			-27	dB	
LOS levételezés	LOSD			-24	dBm	
LOS kijelzés	LOSA	-34			dBm	
LOS hiszterzis	LOSH	0.5		5	dB	

Megjegyzések az optikai paraméterekhez

- Az optikai teljesítmény egymodusú szálon indítódik.
- Mérve PRBS 2³¹-1 tesztmintával @10.3125 GBaud, BER<10⁻¹².

Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Típus	Max	Egység	Megjegyzés
Tápfeszültség 1	V _{cc5}	4.75		5.25	V	
Tápfeszültség 2	V _{cc3}	3.13		3.45	V	
Tápáram – V _{cc5} tápellátás	I _{cc5}			250	mA	
Tápáram – V _{cc3} tápellátás	I _{cc3}			500	mA	
Modul összes teljesítménye	P			3.5	W	
Adó						



Paraméter	Szimbólum	Min	Típus	Max	Egység	Megjegyzés
Bemeneti differenciális impedancia	R _{in}		100		Ω	1
Differenciális adatbemeneti kiugrás	V _{in,pp}	150		820	mV	
Adó letiltási feszültség	V _D	2.0		V _{cc}	V	
Adó engedélyezési feszültség	V _{EN}	GND		GND+0.8	V	
Adó letiltási kijelzési idő	T _{off}			100	ms	
Adó engedélyezési kijelzési idő	T _{on}			100	ms	
Vevő						
Differenciális adatkimenet kiugrás	V _{out,pp}	300	500	850	mV	
Adatkimenet emelkedési ideje	t _r			35	ps	2
Adatkimenet esési ideje	t _f			35	ps	2
LOS hiba	V _{LOSfault}	V _{cc} -0.5		V _{cc} HOST	V	3
LOS normál	V _{LOSnormal}	GND		GND+0.5	V	3
Tápellátás elutasítás	PSR					4

Megjegyzések az elektromos jellemzőkhöz

- Az AC csatlós után.
- 20-80%
- A Jelalveszés nyitott gyűjtő, amelyet 4,7 k-10 k ohm ellenállással 3,15-3,6 V közötti feszültségre kell vonni. A 0-as logika a normál működést jelzi; az 1-es logika nincs jel észlelve.
- Az XFP MSA specifikáció 2.7.1. szakaszában.



Tűkiosztás és funkció definíciók

Tű	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Ref.
1		GND	Modul talajtechnikája	1
2		VEE5	Választható –5,2 V tápellátás – nem szükséges	
3	LVTTL-I	Mod-Desel	Modul kiválasztásának tiltása; alacsonyra tartva a modul reagál a 2 vezetékes soros felület parancsaira	
4	LVTTL-O	Interrupt	Megszakítás (bar); Jelzi fontos feltétel meglétét, amely a 2 vezetékes soros felületen olvasható	2
5	LVTTL-I	TX_DIS	Adó letiltás; Adó lézerforrása kikapcsolt	
6		VCC5	+5 V tápellátás	
7		GND	Modul talajtechnikája	1
8		VCC3	+3,3 V tápellátás	
9		VCC3	+3,3 V tápellátás	
10	LVTTL-I	SCL	2 vezetékes soros felület órajele	2
11	LVTTL-I/O	SDA	2 vezetékes soros felület adatvonala	2
12	LVTTL-O	Mod_Abs	Modul nincs jelen; Jelzi, hogy a modul nincs jelen. A modulban földelve van	2
13	LVTTL-O	Mod-NR	Modul nem készülési	2
14	LVTTL-O	RX_LOS	Vevő Jelalveszés mutatója	2
15		GND	Modul talajtechnikája	1
16		GND	Modul talajtechnikája	1
17	CML-O	RD-	Vevő invertált adatkimenet	
18	CML-O	RD+	Vevő nem invertált adatkimenet	
19		GND	Modul talajtechnikája	1
20		VCC2	+1,8 V tápellátás	
21	LVTTL-I	P_Down/RST	Energiatakarékosság; magasra állítva a modult alacsony fogyasztású standby módba helyezi és a P_Down csökkenő éle kezdeményezi a modul visszaállítását. Visszaállítás; a csökkenő él a modul teljes visszaállítását kezdeményezi, beleértve a 2 vezetékes soros felületet, ekvivalens az áramellátás-ciklussal.	
22		VCC2	+1,8 V tápellátás	
23		GND	Modul talajtechnikája	1
24	PCEL-I	RefCLK+	Referencia óra nem invertált bemenet, AC csatolva a gazdagépen – nem szükséges	3



Tű	Logika	Szimbólum	Név/Leírás	Ref.
25	PCEL-I	RefCLK-	Referencia óra invertált bemenet, AC csatolva a gazdagépen – nem szükséges	3
26		GND	Modul talajtechnikája	1
27		GND	Modul talajtechnikája	1
28	CML-I	TD-	Adó invertált adatbemenet	
29	CML-I	TD+	Adó nem invertált adatbemenet	
30		GND	Modul talajtechnikája	1

Megjegyzések a tűkiosztáshoz

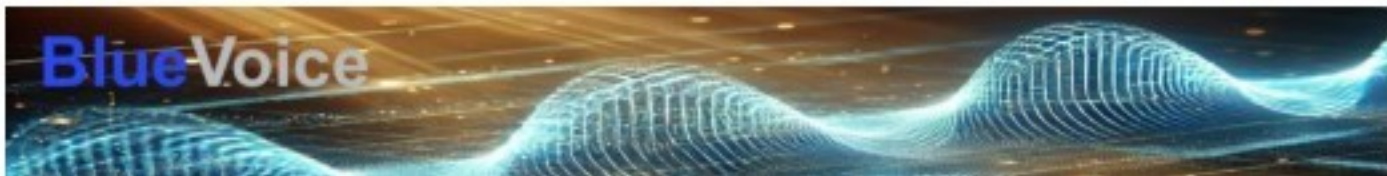
- A modul áramkör-talajtechnikája a modul talajtechnikájától izolált a modul talajtechnikájában.
- Nyitott gyűjtő; 4,7 k-10 k ohm-mal a gazdagépen fel kell vonni a gazdagépen egy 3,15 V és 3,45 V közötti feszültségre.
- A referencia óra bemenete nem szükséges.

Rendelési információ

Cikkszám	Termék leírása
BL-C31-XFP-LX-SM1552-52-SM1552-H3C	1528,77–1563,86 nm DWDM XFP, 10 Gbps, LC, 80 km, 0°C–+70°C, DDM-mel

ITU csatorna hullámhossz útmutató

ITU csatorna	Frekvencia (THz)	Hullámhossz (nm)	ITU csatorna	Frekvencia (THz)	Hullámhossz (nm)
17	191.7	1563.86	40	194.0	1545.32
18	191.8	1563.05	41	194.1	1544.53
19	191.9	1562.23	42	194.2	1543.73
20	192.0	1561.42	43	194.3	1542.94
21	192.1	1560.61	44	194.4	1542.14



ITU csatorna	Frekvencia (THz)	Hullámhossz (nm)	ITU csatorna	Frekvencia (THz)	Hullámhossz (nm)
22	192.2	1559.79	45	194.5	1541.35
23	192.3	1558.98	46	194.6	1540.56
24	192.4	1558.17	47	194.7	1539.77
25	192.5	1557.36	48	194.8	1538.98
26	192.6	1556.55	49	194.9	1538.19

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>