



BL-DWDM-SFP28-LR20-61-42-ME adatlap

25G DWDM SFP28 10KM Adó-vevő modul

P/N: BL-DWDM-SFP28-LR20-61-42-ME

Jellemzők

- SFP28 MSA szabványnak megfelelő
- Teljes mértékben RoHS megfelelő
- Fém ház a kiváló EMI teljesítmény érdekében
- Működési adatáram akár 25.78 Gb/s
- Magas érzékenységű PIN fotodiódás és TIA
- LC duplex csatlakozó
- Forró csatlakoztatható 20 tűskés csatlakozó
- Alacsony energiafogyasztás <2 W
- 0°C - 70°C működési széles hőmérséklet-tartomány
- Egyetlen +3.3V $\pm 5\%$ tápellátás
- Digitális monitoring SFF-8472 Rev 12.2 megfelelő

Alkalmazások

- 25G Ethernet



- CPRI Option 10

Leírás

- A lézeren alapuló 25 gigabites SFP28 adó-vevő modul a soros optikai adatok 10 km távolságra történő továbbítására és vételére lett tervezve egy módú optikai szálak felett.
- SFF-8431, SFF-8432 szabványnak megfelelő.
- Az adó soros CML elektromos adatokat soros optikai adatokká alakít.
- A vevő soros optikai adatokat soros CML elektromos adatokká alakít.
- Digitális diagnosztikai funkciók érhetőek el egy 2-vezetékes soros interfészen keresztül az SFF-8472 szerint.

1. Tüske funkció meghatározások

Tüske NO.	Szimbólum	Név	Leírás
1,17,20	VeeT	Adó jel föld	Ezeket a tüskéket össze kell kötni a jelföldöt a gazdagép kártya.
2	TXFault	Adó hiba kimenet (OC)	Logic "1" kimenet = Lézerhiba (Lézer ki t_fault előtt) Logic "0" kimenet = Normál működés Ez a tüske nyitott kollektor kompatibilis, és 10 kΩ ellenállással fel kell húzni a gazdagép VCC-hez.
3	TX Disable	Adó tiltás bemenet (LVTTTL)	Logic "1" bemenet (vagy nincs csatlakozás) = Lézer ki Logic "0" bemenet = Lézer be Ez a tüske belsőleg 10 kΩ ellenállással fel van húzva a VccT-hez.
4	SDA	Modul azonosítási azonosítók	Soros azonosító SFF8472 diagnosztikával A modul azonosítási tüskéket 10 kΩ ellenállással fel kell húzni a gazdagép VCC-hez.



Tüske NO.	Szimbólum	Név	Leírás
5	SCL		
6	MOD-ABS		
7	RS0	Vevő sebesség választó (LVTTL) Adó sebesség választó (LVTTL)	Ezek a tüskék belső 30 kΩ leszívással rendelkeznek a földre. Az egyik tüskén lévő jel nem befolyásolja a modul teljesítményét.
9	RS1		
8	LOS	Jel vesztes kimenet (OC)	Elegendő optikai jel a lehetséges BER < 1x10 ⁻¹² = Logic "0" Elégtelen optikai jel a lehetséges BER < 1x10 ⁻¹² = Logic "1" Ez a tűske nyitott kollektor kompatibilis, és 10 kΩ ellenállással fel kell húzni a gazdagép VCC-hez.
10,11,14	VeeR	Vevő jel föld	Ezeket a tüskéket össze kell kötni a jelföldöt a gazdagép kártya.
12	RD-	Vevő negatív ADAT kimenet (CML)	Fény be = Logic "0" kimenet Vevő ADAT kimenet belsőleg AC csatolt és 50Ω ellenállással soros lezárt.
13	RD+	Vevő pozitív ADAT kimenet (CML)	Fény be = Logic "1" kimenet Vevő ADAT kimenet belsőleg AC csatolt és 50Ω ellenállással soros lezárt.
15	VccR	Vevő tápellátás	Ez a tűske egy szűrt +3.3V tápellátáshoz kell csatlakoztatni a gazdagép kártyán. Lásd 3. ábra. Ajánlott tápellátási szűrő
16	VccT	Adó tápellátás	Ez a tűske egy szűrt +3.3V tápellátáshoz kell csatlakoztatni a gazdagép kártyán. Lásd 3. ábra. Ajánlott tápellátási szűrő
18	TD+	Adó pozitív ADAT bemenet (CML)	Logic "1" bemenet = Fény be Adó ADAT bemenetek belsőleg AC csatoltak és differenciál 100Ω ellenállással lezártak.
19	TD-	Adó negatív ADAT bemenet (CML)	Logic "0" bemenet = Fény be Adó ADAT bemenetek belsőleg AC csatoltak és differenciál 100Ω ellenállással lezártak.

2. Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység
Tárolási hőmérséklet-tartomány	Ts	-40	85	°C
Relatív páratartalom	RH	0	95	%
Maximális tápfeszültség	Vcc3	-0.5	4.0	V



3. Ajánlott működési körülmények

Paraméter	Szimbólum	Min	Typ	Max	Egység	Megjegyzés
Működési esethőmérséklet-tartomány	Tc	0		70	°C	
Tápfeszültség	Vcc	3.14	3.3	3.46	V	
Bitáram	BR		25.78		Gb/s	
Bithibaarány	BER			5*10-5		
Maximális támogatott összköttetési távolság	L			10	km	1
Maximális támogatott összköttetési távolság	L			80	km	2

4. Elektromos portok meghatározása

Paraméter	Szimbólum	Min	Typ	Max	Egység	Megjegyzés
Tápfeszültség	VCC	3.14	3.3	3.46	V	
Modul teljesítménye	Icc			2000	mW	
Adó						
Bemeneti differenciális impedancia	RIN	80	100	120	Ω	
Differenciális adatbemenet	VIN	190		1200	mVp-p	
Adás tiltás feszültség	VDIS	2		VCC HOST V	V	
Adás engedélyezés feszültség	VEN	VEE		V + EE 0.8	V	
Adó hiba állítás feszültség	VFA	2		VCC HOST V	V	
Adó hiba visszaállítás feszültség	VFDA	VEE		V + EE 0.4	V	
Vevő						
Differenciális adatkimenet	VOD	450		750	mVp-p	
Kimeneti emelkedési idő	tRISE	25			ps	
Kimeneti esési idő	tFALL	25			ps	



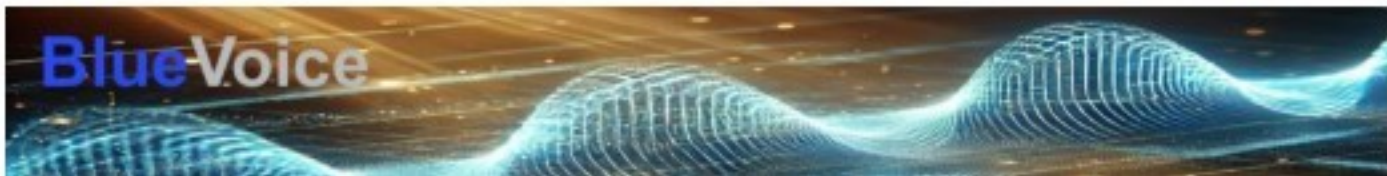
Paraméter	Szimbólum	Min	Typ	Max	Egység	Megjegyzés
Jel veszteség hiba	VLOSFT	2		VCC HOST V	V	
Jel veszteség normális	VLOS NR	VEE		V + EE 0.4	V	

5. Optikai jellemzők (Tc=0°C - 70°C és Vcc=3.14 - 3.46)

Paraméter	Szimbólum	Min	Typ	Max	Egység	Megjegyzés
Adó						
Névleges hullámhossz	λ	1528		1565	nm	
Központi hullámhossz távolság	GHz		100			
Optikai kimeneti teljesítmény	Pav	-2		5	dBm	
Kioltási arány	ER	6			dB	
Átlagos kiindulási teljesítmény KI	POFF	-35			dBm	
Relatív intenzitás zaj	RIN		-128		dB/Hz	
Vevő						
Központi hullámhossz	λ_C	1260		1620	nm	
Vevő érzékenysége (átlagolt)	RSENSE	-13		1	dBm	
Vevő túlterhelés	Pmax			2.2	dBm	
Optikai visszaverődési veszteség				-26	dB	
Jel veszteség állítás	LOSA	-25			dBm	
Jel veszteség visszaállítás	LOSD	-14			dBm	
Jel veszteség hiszterezis		0.5		5	dB	

Digitális diagnosztikai funkciók

- Az SFF-8472 szerint definiált módon az SFP28 adó-vevő modulok digitális diagnosztikai funkciókat biztosítanak egy 2-vezetékes soros interfészen



keresztül, amely valós idejű hozzáférést engedélyez a következő működési paraméterekhez:

- Adó-vevő modul hőmérséklete
- Lézer torzítási árama
- Továbbított optikai teljesítmény
- Fogadott optikai teljesítmény
- Adó-vevő modul tápfeszültsége
- Kifinomult riasztási és figyelmeztető jelzések rendszere, amely figyelmeztetheti a végfelhasználókat, amikor az egyes működési paraméterek kívül esnek a gyári beállított normál tartományon.
- A működési és diagnosztikai információkat a modul belsejében található digitális diagnosztikai adó-vevő vezérlő (DDTC) figyeli és jelenti, amelyet a 2-vezetékes soros interfészen keresztül lehet elérni.
- Ha a soros protokoll aktiválva van, a soros órajel jel (SCL tűske) a gazdagép által jön létre.
- A pozitív él az órajel az adatokat az SFP+ adó-vevőbe olyan memória szegmenseibe, amelyek nincsenek írásvédelemmel ellátva.
- A negatív él az órajel az adatokat az SFP+ adó-vevőből.
- A soros adatjel (SDA tűske) kétirányú soros adatátvitelhez.
- A gazdagép az SDA-t az SCL-vel együtt használja a soros protokoll aktiválásának kezdetét és végét jelölni.



- A memóriák 8 bites adatszavakból álló sorozatként vannak szervezve, amelyek egyedileg vagy szekvenciálisan címezhetők.
- A 2-vezetékes soros interfész szekvenciális vagy véletlenszerű hozzáférést biztosít a 8 bites paraméterekhez, amelyek 000h-tól a memória maximális címéig vannak címezve.
- További információ a memória térkép meghatározásokról: lásd az SFF-8472 dokumentációt.

6. Rendelési információ

Cikkszám	Leírás
BL-DWDM-SFP28-LR20-61-42-ME	DWDM, 25.78 Gb/s, C17~C61, LC, 10 km, 0°C~+70°C, DDM-mel, DWDM EML lézer, PIN vevő

7. ITU csatorna hullámhossz táblázat

ITU csatorna (XX)	Középfrekvencia (THz)	Központi hullámhossz (nm)	ITU csatorna (XX)	Középfrekvencia (THz)	Központi hullámhossz (nm)
C17	191.70	1563.86	C40	194.00	1545.32
C18	191.80	1563.05	C41	194.10	1544.53
C19	191.90	1562.23	C42	194.20	1543.73
C20	192.00	1561.42	C43	194.30	1542.94
C21	192.10	1560.61	C44	194.40	1542.14
C22	192.20	1559.79	C45	194.50	1541.35
C23	192.30	1558.98	C46	194.60	1540.56
C24	192.40	1558.17	C47	194.70	1539.77
C25	192.50	1557.36	C48	194.80	1538.98
C26	192.60	1556.55	C49	194.90	1538.19
C27	192.70	1555.75	C50	195.00	1537.40
C28	192.80	1554.94	C51	195.10	1536.61
C29	192.90	1554.13	C52	195.20	1535.82



ITU csatorna (XX)	Középfrekvencia (THz)	Központi hullámhossz (nm)	ITU csatorna (XX)	Középfrekvencia (THz)	Központi hullámhossz (nm)
C30	193.00	1553.33	C53	195.30	1535.04
C31	193.10	1552.52	C54	195.40	1534.25
C32	193.20	1551.72	C55	195.50	1533.47
C33	193.30	1550.92	C56	195.60	1532.68
C34	193.40	1550.12	C57	195.70	1531.90
C35	193.50	1549.32	C58	195.80	1531.12

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>