



BL-QSFP28-ZR4-OTU4-80KM-DDM-LC-SC-SMF-O-JU adatlap

BlueVoice BL-QSFP28-ZR4-OTU4-80KM-DDM-LC-SC-SMF-O-JU

P/N: BL-QSFP28-ZR4-OTU4-80KM-DDM-LC-SC-SMF-O-JU

Jellemzők

- QSFP28 szabványnak megfelelő
- SFF-8661 Rev 2.5, SFF-8636 Rev 2.10a
- Magas sebességű I/O elektromos interfész (CAUI-4) az IEEE 802.3bm-2015 szerint
- 100GBASE-ZR4 pont-pont Ethernet összeköttetések
- Vevő érzékenysége -27 dBm a befogadó KR4 FEC engedélyezésével akár 80 km SMF-hez
- Egyetlen 3,3 V tápfeszültség
- 0-70 °C eset működési hőmérséklet
- LAN WDM EML lézer és SOA+PIN vevő
- Univerzális QSFP28 MSA csomag duplex LC csatlakozóval
- Kétvezetékes soros interfész digitális diagnosztikai monitorozással
- Az EU 2011/65/EU irányelv (RoHS megfelelő) szerinti
- 1. osztályú lézerzár



Alkalmazások

- 100GBASE-ZR4 Ethernet és OTN OTU4 4I1-9D1F
- Telecom hálózat és adatközpont összeköttetés

Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység
Tárolási hőmérséklet	TS	-40	85	°C
Tápfeszültség	VCC	-0.5	3.6	V
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	RH	5	95	%
Adatbemeneti feszültség differenciál	IVDIP-VDINI	-	1	V
Vezérlőbemeneti feszültség	VI	-0.3	VCC+0.5	V
Vezérlőkimenet áram	IO	-20	20	mA

Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Működési eset hőmérséklet	TOPR	0	-	70	°C
Tápfeszültség	VCC	3.135	3.3	3.465	V
Pillanatnyi csúcsáram meleg csatlakozásnál	ICC_IP	-	-	TBD	mA
Tartós csúcsáram meleg csatlakozásnál	ICC_SP	-	-	TBD	mA
Maximális teljesítménydisszipáció	PD	-	-	TBD	W
Maximális teljesítménydisszipáció alacsony teljesítménymódban	PDLP	-	-	1.5	W
Összbitsebesség	ABR	-	103.125	-	Gb/s
Adatsebesség sávonként	DRL	-	25.78	-	Gb/s
Vezérlőbemeneti feszültség magas	VIH	VCC*0.7	-	VCC+0.3	V



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Vezérlőbemeneti feszültség alacsony	VIL	-0.3	-	VCC*0.3	V
Kétvezetékes soros interfész órajel frekvencia	-	-	-	400	kHz
Modul tápfeszültség zaj tolerancia 10 Hz - 10 MHz (csúcs-csúcs)	-	-	-	66	mVpp
Vevő differenciál adatkimenet terhelés	-	-	100	-	ohms
Működési távolság	-	2	-	8000	m

Adó optikai specifikációk

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Hullámhossz L0	λ_{C0}	1294.53	1295.56	1296.59	nm	
Hullámhossz L1	λ_{C1}	1299.02	1300.05	1301.09	nm	
Hullámhossz L2	λ_{C2}	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
Hullámhossz L3	λ_{C3}	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	30			dB	
Teljes átlagos optikai indítási teljesítmény	POUT	-	-	8.9	dBm	
Átlagos indítási teljesítmény adó kikapcsolva, sávonként	POUT_OFF	-	-	-30	dBm	
Átlagos optikai indítási teljesítmény (sávonként)	POUTL	2	-	7	dBm	
Optikai modulációs amplitúdó (OMA), sávonként	OMA	0.1	-	4.5	dBm	
Kioltási arány	ER	8	-	-	dB	
Spektrális szélesség	$\Delta\lambda$	-	-	1	nm	
Adó és diszperziós büntetés (sávonként)	TDP	-	-	2.5	dB	
Indítási teljesítmény OMA-ban mínusz TDP (sávonként)	OMA-TDP	-0.5	-	-	dBm	
Különbség az indítási teljesítményben bármely két sáv között (OMA)	DT_OMA	-	-	3.6	dB	
Optikai visszatérési veszteség tolerancia	ORLT	-	-	20	dB	
RIN 20 OMA	RIN	-	-	-130	dB/Hz	
Adó reflexiója	TR	-	-	-20	dB	
Adó szemmaszk meghatározása	-	{0.25,0.4,0.45,0.25,0.28,0.4}				



Vevő optikai specifikációk

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Hullámhossz L0	λ_{C0}	1294.53	1295.56	1296.59	nm	
Hullámhossz L1	λ_{C1}	1299.02	1300.05	1301.09	nm	
Hullámhossz L2	λ_{C2}	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
Hullámhossz L3	λ_{C3}	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
Vevő érzékenysége (OMA) sávonként	-	-	-	-25.5	dBm	1
Stressz alatt álló vevő érzékenysége OMA-ban (sávonként)	-	-	-	TBD	dBm	
Stressz alatt álló vevő érzékenysége tesztkörülmények:						
Stressz alatt álló szem J2 jitter (sávonként)	-	-	0.33	-	UI	
Stressz alatt álló szem J9 jitter (sávonként)	-	-	0.48	-	UI	
Függőleges szem záródás büntetés	-	-	2	-	dB	
Károsodási küszöb vevőhöz	Pin, damage	5	-	-	dBm	
Átlagos vett teljesítmény (sávonként)	-	-27	-	-4.5	dBm	1
Vett teljesítmény OMA-ban (sávonként), túlterhelés	OMA	-	-	4.5	dBm	

Elektromos jellemzők

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Adó						
Differenciál adatkimenet amplitúdó	VOUT,P-P	-	-	900	mVpp	
Differenciál befejezés eltérése	-	-	-	10	%	



Lágyvezérlés és státusz funkciók időzítése

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzés
Inicializálási idő	t_init	-	TBD	s	
Alaphelyzetbe állítás inicializálás állítási ideje	t_reset_init	10	-	µs	
Soros busz hardver kész ideje	t_serial	-	2000	ms	
Figyelési adat kész ideje	t_data	-	2000	ms	
Alaphelyzetbe állítás állítási ideje	t_reset	-	2	s	
Alacsony teljesítménymód állítási ideje	ton_LPMode	-	100	ms	
Alacsony teljesítménymód szüneteltetési ideje	toff_LPMode	-	300	ms	
IntL állítási ideje	ton_IntL	-	200	ms	
IntL szüneteltetési ideje	toff_IntL	-	500	µs	
Vevő LOS L állítási ideje (opcionális gyors mód)	ton_f_LOS	-	1	ms	
Vevő LOS L szüneteltetési ideje (opcionális gyors mód)	toff_f_LOS	-	3	ms	
Vevő LOS állítási ideje	ton_lol	-	100	ms	
Adó hibás állítási ideje	ton_Txfault	-	200	ms	
Jelzés állítási ideje	ton_flag	-	200	ms	
Maszk állítási ideje	ton_mask	-	100	ms	
Maszk szüneteltetési ideje	toff_mask	-	100	ms	
Alkalmazás vagy sebesség kiválasztása változtatásának ideje	t_ratesel	-	N/A	ms	
Teljesítmény felülbírálat vagy teljesítmény beállítás állítási ideje	ton_Pdown	-	100	ms	
Teljesítmény felülbírálat vagy teljesítmény beállítás szüneteltetési ideje	toff_Pdown	-	300	ms	

I/O időzítés fojtáshoz és letiltáshoz

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzés
Vevő fojtás állítási ideje	ton_Rxsq	-	15	ms	



Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzés
Vevő fojtás szüneteltetési ideje	toff_Rxsq	-	15	ms	
Adó fojtás állítási ideje	ton_Txsq	-	400	ms	
Adó fojtás szüneteltetési ideje	toff_Txsq	-	400	ms	
Adó letiltás állítási ideje (gyors mód)	ton_Txdisf	-	3	ms	
Adó letiltás szüneteltetési ideje (gyors mód)	toff_Txdisf	-	10	ms	
Vevő kimenet letiltás állítási ideje	ton_Rxdis	-	100	ms	
Vevő kimenet letiltás szüneteltetési ideje	toff_Rxdis	-	100	ms	
Fojtás letiltás állítási ideje	ton_sqdis	-	100	ms	
Fojtás letiltás szüneteltetési ideje	toff_sqdis	-	100	ms	

Tüskehozzárendelés

Tüske	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
1	GND	Föld	1
2	Tx2n	Adó invertált adat bemenet	
3	Tx2p	Adó nem invertált adat bemenet	
4	GND	Föld	1
5	Tx4n	Adó invertált adat bemenet	
6	Tx4p	Adó nem invertált adat bemenet	
7	GND	Föld	1
8	ModSelL	Modul kiválasztás	
9	ResetL	Modul alaphelyzetbe állítás	
10	VccRx	+3.3V Tápfeszültség vevő	
11	SCL	Kétvezetékes soros interfész órajel	
12	SDA	Kétvezetékes soros interfész adat	
13	GND	Föld	1
14	Rx3p	Vevő nem invertált adat kimenet	
15	Rx3n	Vevő invertált adat kimenet	
16	GND	Föld	1
17	Rx1p	Vevő nem invertált adat kimenet	
18	Rx1n	Vevő invertált adat kimenet	



Tüske	Szimbólum	Név/Leírás	Megjegyzések
19	GND	Föld	1
20	GND	Föld	1
21	Rx2n	Vevő invertált adat kimenet	
22	Rx2p	Vevő nem invertált adat kimenet	
23	GND	Föld	1
24	Rx4n	Vevő invertált adat kimenet	
25	Rx4p	Vevő nem invertált adat kimenet	
26	GND	Föld	1
27	ModPrS L	Modul jelen	
28	IntL	Megszakítás	
29	VccTx	+3.3V Tápfeszültség adó	
30	Vcc1	+3.3V Tápfeszültség	
31	LPMODE	Alacsony teljesítménymód	
32	GND	Föld	1
33	Tx3p	Adó nem invertált adat bemenet	
34	Tx3n	Adó invertált adat bemenet	
35	GND	Föld	1
36	Tx1p	Adó nem invertált adat bemenet	
37	Tx1n	Adó invertált adat bemenet	
38	GND	Föld	1

Rendelési információ

Cikkszám	Termék leírása
BL-QSFP28-ZR4-OTU4-80KM-DDM-LC-SC-SMF-O-JU	100GBASE-ZR4 és 112GBASE-OTU4 kettős sebességű QSFP28 1310 nm 80 km LC SMF, 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>