



BL-800G-2FR4-QSFP-DD-SMF-2KM-CS adatlap

BlueVoice 800GBASE-2FR4 QSFP-DD adó-vevő modul

P/N: BL-800G-2FR4-QSFP-DD-SMF-2KM-CS

Jellemzők

- IEEE 802.3cu-2021 szabvány szerinti: 2x400GBASE-FR4 optikai interfész
- IEEE P802.3ckD3.0 szabvány szerinti: 2x400GAUI-4C2M elektromos interfész
- QSFP-DD 800 MSA HWRev 6.01 2A típus kettős LC csatlakozóval
- CMIS Rev 5.0 szabvány szerinti
- Működési hőmérséklet 0°C - 70°C
- Kétvezetékes soros interfész digitális diagnosztikai monitorozással
- EU 2011/65/EU irányelv (RoHS) megfelelési
- 1. osztályú lézer

Alkalmazások

- 2x400GBASE-FR4
- 8x100GBASE-FR1



Modul jellemzők – Abszolút maximális értékek

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Max	Megjegyzés
1	Tárolási hőmérséklet	TS	°C	-40	85	
2	Tápfeszültség	Vcc	V	-0.5	3.6	
3	Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	RH	%	5	95	
4	Adatbemenet feszültségkülönbsége	VDIP-VDIN	V	-	1	
5	Vezérlőbemenet feszültsége	VI	V	-0.3	Vcc+0.5	
6	Vezérlőkimenet árama	IO	mA	-20	20	

Ajánlott működési feltételek

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Működési tokozati hőmérséklet	TOPR	°C	0	-	70	1
2	Tápfeszültség	Vcc	V	3.135	3.3	3.465	
3	Pillanatnyi csúcsáram forró csatlakozásnál	ICC_IP	mA	-	-	TBD	
4	Fenntartott csúcsáram forró csatlakozásnál	ICC_SP	mA	-	-	TBD	
5	Maximális teljesítménydisszipáció	PD	W	-	-	TBD	
6	Maximális teljesítménydisszipáció alacsony teljesítménymódban	PDLP	W	-	-	TBD	
7	Jelzési sebesség sávonként	DRL	GBd	-	53.125	-	
8	Vezérlőbemenet feszültsége (magas)	VIH	V	Vcc*0.7	-	Vcc+0.3	
9	Vezérlőbemenet feszültsége (alacsony)	VIL	V	-0.3	-	Vcc*0.3	
10	Kétvezetékes soros interfész órajel frekvenciája	-	kHz	-	-	400	
11	Tápfeszültség zaj 1kHz - 1MHz (csúcstól csúcsig)	-	mVpp	-	-	66	
12	Működési távolság	-	m	2	-	2000	

Funkcionális jellemzők (optikai) – Adó optikai specifikációi

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Hullámhossz L0,L4	$\lambda_{C0}, \lambda_{C4}$	nm	1264.5	1271	1277.5	
2	Hullámhossz L1,L5	$\lambda_{C1}, \lambda_{C5}$	nm	1284.5	1291	1297.5	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
3	Hullámhossz L2,L6	$\lambda C2, \lambda C6$	nm	1304.5	1311	1317.5	
4	Hullámhossz L3,L7	$\lambda C3, \lambda C7$	nm	1324.5	1331	1337.5	
5	Oldalmódus-elnyomási arány	SMSR	dB	30	-	-	
6	Teljes átlagos indítóteljesítmény	AOPT	dBm	-	-	10.4	
7	Átlagos indítóteljesítmény, sávonként	AOPL	dBm	-3.2	-	4.4	1
8	Külső optikai modulációs amplitúdó (OMAouter), sávonként TDECQ<1.4dB esetén $1.4\text{dB} \leq \text{TDECQ} \leq 3.4\text{dB}$ esetén	TOMA	dBm	-0.2 -1.6+ TDECQ	-	4.2	
9	Indítóteljesítmény különbsége bármely két sáv között (OMAouter)	AOPd	dBm	-	-	3.9	
10	Adó és diszperziós szűrés PAM4-hez (TDECQ), sávonként	TDECQ	dB	-	-	3.4	
11	Adó szűrés PAM4-hez (TECQ), sávonként	TECQ	dB	-	-	3.4	
12	$ \text{TDECQ} - \text{TECQ} $	-	dB	-	-	2.5	
13	Túllövés/alullovás	-	%	-	-	22	
14	Adó teljesítménylengése	-	dBm	-	-	1.8	
15	Átlagos indítóteljesítmény OFF adóhoz, sávonként	TOFF	dBm	-	-	-16	
16	Kioltási arány	ER	dB	3.5	-	-	
17	Adó átmenet időpontja (max)	Tr	ps	-	-	17	
18	RIN 17.1 OMA (max)	RIN	dB/Hz	-	-	-136	
19	Optikai visszatérési veszteség tűrőhatára	ORL	dB	-	-	17.1	
20	Adó visszaverődése	TR	dB	-	-	-26	2

Funkcionális jellemzők (optikai) – Vevő optikai specifikációi

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
1	Hullámhossz L0,L4	$\lambda C0$	nm	1264.5	1271	1277.5	
2	Hullámhossz L1,L5	$\lambda C1, \lambda C5$	nm	1284.5	1291	1297.5	
3	Hullámhossz L2,L6	$\lambda C2, \lambda C6$	nm	1304.5	1311	1317.5	
4	Hullámhossz L3,L7	$\lambda C3, \lambda C7$	nm	1324.5	1331	1337.5	
5	Károsodási küszöb, sávonként	AOPD	dBm	5.4	-	-	
6	Átlagos vevő teljesítmény, sávonként	AOPR	dBm	-7.2	-	4.4	
7	Vevő teljesítmény (OMAouter), sávonként	OMAR	dBm	-	-	3.7	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
8	Vevő teljesítmény különbsége bármely két sáv között (OMAAouter) (max)	AOPg	dB	-	-	4.1	
9	Vevő visszaverődése	RR	dB	-	-	-26	
10	Vevő érzékenysége (OMAAouter), sávonként $TECQ < 1.4dB$ esetén $1.4dB \leq TECQ \leq 3.4dB$ esetén	SMOA	dBm	-	-	-4.6 -6+TECQ	
11	Stressz alatt lévő vevő érzékenysége (OMAAouter), sávonként	SRS	dBm	-	-	-2.6	1
12	Stressz alatt lévő vevő érzékenységi teszt feltételei						
13	Stressz alatt lévő szemzárás PAM4-hez (SECQ), vizsgált sáv	SECQ	dB	-	3.4	-	
14	OMAAouter mindegyik agresszor sávhoz	-	dBm	-	1.4	-	

Funkcionális jellemzők (elektromos) – Magas sebességű jel specifikáció (IEEE 802.3ck C2M szerinti)

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
	Vevő (modul kimenet, TP4)						
1	AC közös módú kimeneti feszültség (RMS)	-	mV	-	-	25	
2	Differenciális csúcstól csúcsig kimeneti feszültség Rövid mód Hosszú mód	-	mV	-	-	600 845	
3	Szem magassága	EH	mV	15	-	-	
4	Függőleges szemzárás	VEC	dB	-	-	12	
5	Közös módú – differenciálmódú visszatérési veszteség	RLDC	dB	802.3ck120G-1			
6	Effektív visszatérési veszteség	ERL	dB	8.5	-	-	
7	Differenciális végzáródás eltérése	-	%	-	-	10	
8	Átmenet időpontja	-	ps	8.5	-	-	
9	DC közös módú feszültségtűrőhatár	-	V	-0.35	-	2.85	
	Adó (modul bemenet, TP1)						
10	Differenciális csúcstól csúcsig bemeneti feszültség tűrőhatára (TP1a)	-	mV	750	-	-	



Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Typ	Max	Megjegyzések
11	AC közös módú RMS feszültség tűréshatára (TP1a)	-	mV	25	-	-	
12	Differenciálmódú – közös módú visszatérési veszteség	RLcd	dB	802.3ck120G-2			
13	Effektív visszatérési veszteség	ERL	dB	8.5	-	-	
14	Differenciális végzáródás eltérése	-	%	-	-	10	
15	Egypontos feszültségtűréshatár tartomány	-	V	-0.4	-	3.3	
16	DC közös módú feszültségtűréshatár	-	V	-0.35	-	2.85	

Funkcionális jellemzők (elektromos) – Alacsony sebességű vezérlő és érzékelő jelspecifikáció (QSFP-DD HW Rev 6.01 14. táblázat szerinti)

Sorszám	Paraméter	Szimbólum	Egység	Min	Max	Feltétel
1	Modul kimenet SCL és SDA	VOL	V	0	0.4	
2	Modul bemenet SCL és SDA	VIL	V	-0.3	Vcc*0.3	
		VIH	V	Vcc*0.7	Vcc+0.5	
3	Init mód, Visszaállítás L és Modsel L	VIL	V	-0.3	0.8	
		VIH	V	2	Vcc+0.3	
4	Int L	VOL	V	0	0.4	
		VOH	V	Vcc-0.5	Vcc+0.3	

Modul tűskemeghatározások

Tüske	Logika	Szimbólum	Definíció
1	GND	GND	Föld
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adatbemenete
3	CML-I	Tx2p	Adó nem-invertált adatbemenete
4	GND	GND	Föld
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adatbemenete
6	CML-I	Tx4p	Adó nem-invertált adatbemenete
7	GND	GND	Föld
8	LVTTL-I	ModSelL	Modul kiválasztása



Tüske	Logika	Szimbólum	Definíció
9	LVTTL-I	ResetL	Modul kiválasztása
10	VccRx	+3.3V	Teljesítménytápellátás vevő
11	LVC MOS-I/O	SCL	TWI soros interfész órajel
12	LVC MOS-I/O	SDA	TWI soros interfész adat
13	GND	GND	Föld
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem-invertált adatkimenet
15	CML-O	Rx3n	Vevő invertált adatkimenet
16	GND	GND	Föld
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem-invertált adatkimenet
18	CML-O	Rx1n	Vevő invertált adatkimenet
19	GND	GND	Föld
20	GND	GND	Föld
21	CML-O	Rx2n	Vevő invertált adatkimenet
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem-invertált adatkimenet
23	GND	GND	Föld
24	CML-O	Rx4n	Vevő invertált adatkimenet
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem-invertált adatkimenet
26	GND	GND	Föld
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelenlét
28	LVTTL-O	IntL/RxLOS	Megszakítás/opcionális vevő LOS
29	VccTx	+3.3V	Teljesítménytápellátás adó
30	Vcc1	+3.3V	Teljesítménytápellátás
31	LVTTL-I	LPMode/TxDis	Alacsony teljesítménymód/opcionális TX letiltás
32	GND	GND	Föld
33	CML-I	Tx3p	Adó nem-invertált adatbemenete
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adatbemenete
35	GND	GND	Föld
36	CML-I	Tx1p	Adó nem-invertált adatbemenete
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adatbemenete
38	GND	GND	Föld
39	GND	GND	Föld
40	CML-I	Tx6n	Adó invertált adatbemenete
41	CML-I	Tx6p	Adó nem-invertált adatbemenete
42	GND	GND	Föld



Tüske	Logika	Szimbólum	Definíció
43	CML-I	Tx8n	Adó invertált adatbemenete
44	CML-I	Tx8p	Adó nem-invertált adatbemenete
45	GND	GND	Föld
46	LVC MOS/CML-I	P/VS4	Programozható/modulspecifikus 4
47	LVC MOS/CML-I	P/VS1	Programozható/modulspecifikus 1
48	VccRx1	3.3V	Teljesítménytápellátás
49	LVC MOS/CML-O	P/VS2	Programozható/modulspecifikus 2
50	LVC MOS/CML-O	P/VS3	Programozható/modulspecifikus 3

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>