



BL-QDD-AO15-GE adatlap

400G QSFP-DD – QSFP-DD aktív optikai kábel adó-vevő modul

P/N: BL-QDD-AO15-GE

Jellemzők

- 8 csatornás full-duplex adó-vevő modul
- Adatátviteli sebesség legfeljebb 53 Gbps csatornánként
- 8x53 Gbps PAM4 adó és PAM4 vevő
- 8 csatornás 850 nm VCSEL tömb
- 8 csatornás PIN fotoérzékelő tömb
- Beépített CDR áramkörök adó és vevő csatornákon
- Energiafogyasztás <10 W végpontonként
- Hot Pluggable QSFP-DD formátum és CMIS kompatibilitás
- Maximális összeköttetési távolság 70 m OM3 multimódusú szálon és 100 m OM4 multimódusú szálon FEC-kel
- Beépített digitális diagnosztikai funkciók
- Működési tokozathőmérséklet 0°C - 70°C
- 3,3 V tápfeszültség
- RoHS kompatibilis (ólommentes)



Alkalmazások

- 400G Ethernet IEEE 802.3cd 400GBASE-SR8
- 2x200G Ethernet IEEE 802.3cd 200GBASE-SR4
- InfiniBand HDR/HDR100
- Adatközpont összeköttetés
- Nagy teljesítményű számítástechnika

Blokkdiagram

- A 400GBASE-SR8 QSFP-DD egy párhuzamos adó-vevő modul típusa. A VCSEL és PIN tömb csomagolás kulcstechnológia, az I2C rendszeren keresztül lehet kapcsolódni a modulhoz.

Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység
Tápfeszültség	Vcc	-0.3	3.6	V
Bemeneti feszültség	Vin	-0.3	Vcc+0.3	V
Tárolási hőmérséklet	Tst	-20	85	°C
Tokozat működési hőmérséklet	Top	0	70	°C
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	Rh	5	95	%



Ajánlott működési feltételek

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Tápfeszültség	Vcc	3.13	3.3	3.47	V
Működési tokozat hőmérséklet	Tca	0		70	°C
Adatátviteli sebesség sávonként	fd		26.5625		GBd
Relatív páratartalom	Rh	5		85	%
Energiafogyasztás	Pm			10	W

Elektromos jellemzések

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Differenciál bemeneti impedancia	Zin	90	100	110	ohm
Differenciál kimeneti impedancia	Zout	90	100	110	ohm
Differenciál bemeneti feszültség amplitúdó	ΔV_{in}			900	mVp-p
Differenciál kimeneti feszültség amplitúdó	ΔV_{out}			900	mVp-p
Skew	Sw			300	ps
Bithibaarány	BER			2.4E-4	-
Közeli vég szem szélessége 10 ⁻⁶ valószínűségnél (EW6)		0.265			UI
Közeli vég szem magassága 10 ⁻⁶ valószínűségnél (EH6)		70			mV
Távoli vég szem szélessége 10 ⁻⁶ valószínűségnél (EW6)		0.20			UI
Távoli vég szem magassága 10 ⁻⁶ valószínűségnél (EH6)		30			mV
Közeli vég szem linearitása		0.85			-

Optikai jellemzések – Adó

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Központi hullámhossz	λ_c	840	850	860	nm	-
RMS spektrális szélesség	$\Delta\lambda$	-	-	0.6	nm	-



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Átlagos kimeneti teljesítmény, sávonként	Pout	-6.5	-	4	dBm	-
Optikai moduláció amplitúdó	OMA	-4.5		3	dBm	-
Adó és HD diszperzió szem bezárása (TDECQ), sávonként	TDECQ			4.5	dB	
Kioltási arány	ER	3	-	-	dB	-
Kikapcsolt adó átlagos kimeneti teljesítménye, sávonként				-30	dB	-

Optikai jellemzések – Vevő

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
Központi hullámhossz	λ_c	840	850	860	nm	-
Vevő érzékenysége OMA kimenetben	RXsen			(-6.5, -34)	dBm	1
Stresszelt vevő érzékenysége OMA kimenetben				-3	dBm	1
Maximális átlagos bemeneti teljesítmény vevőnél, sávonként				4	dBm	-
Minimális átlagos bemeneti teljesítmény vevőnél, sávonként		-7.9			dBm	
Vevő visszaverődés				-12	dB	-
LOS érvényesítés		-10			dBm	-



Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység	Megjegyzés
LOS érvénytelenítés – OMA				-7.5	dBm	-
LOS hiszterézis		0.5			dB	-

Megfelelőség

Jellemző	Szabvány
Lézerbiztonság	IEC60825-1:2014 (harmadik kiadás)
Környezetvédelem	2011/65/EU
CE EMC	EN55032:2015 EN55024:2010+A1:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013
FCC	FCC Part 15, Subpart B; ANSI C63.4-2014
Termékmegbízhatóság	EN/UL60950-1, 2. kiadás, 2014-10-14

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>