



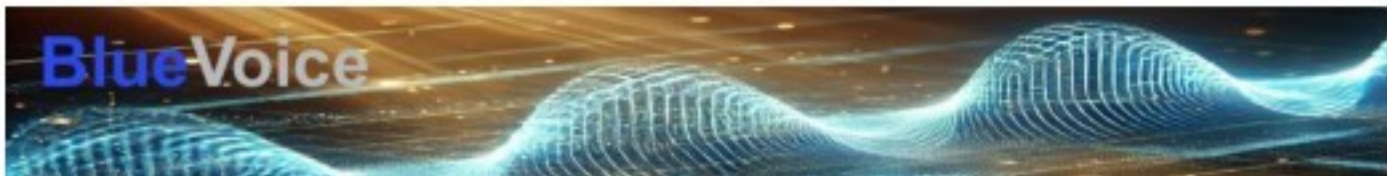
BL-Q4S-A1-H3C adatlap

40 Gb/s QSFP+ - 4× SFP+ aktív optikai kábel

P/N: BL-Q4S-A1-H3C

Jellemzők

- Megfelel a 40GBASE-SR4 és XLPPI specifikációnak az IEEE 802.3ba-2010 szerint, és támogatja a 40G-IB-QDR / 20G-IB-DDR / 10G-IB-SDR alkalmazásokat
- Megfelel az SFF-8436 iparági szabványnak
- Teljesítményszint 1: max. teljesítmény < 1,5 W
- 10,3125 Gb/s működés csatornánként 64b/66b kódolással 40GbE alkalmazásokhoz és 10 Gb/s működés 8b/10b kompatibilis kódolással 40G-IB-QDR alkalmazásokhoz
- Megfelel az SFF-8431 specifikáció elektromos előírásainak az Enhanced Small Form Factor Pluggable modulokhoz
- Mechanikai specifikációk az SFF bizottság SFF-8432 Improved Pluggable Form factor (IPF) szerint
- Maximális teljesítménydisszipáció 0,35 W végpontonként
- 0–70 °C eset-hőmérséklet-tartomány
- Bizonyított nagy megbízhatóságú 850 nm technológia: VCSEL adó és PIN vevő



- Hot-plug lehetőség a könnyű szervizeléshez és telepítéshez
- Kétvezetékes soros interfész
- Optikai szál használ a nagy sűrűségű és vékony, könnyű kábelmegvezetéshez

Alkalmazások

- 40GbE és 10GbE leágazási alkalmazások adatközponti kapcsolók és útválasztók összekapcsolásához
- 40G - 4×10G sűrűségi alkalmazások adatközponti és egyéni protokoll alkalmazásokhoz
- Adatközpont

Leírás

A QSFP-4SFP-AOC egy négycsatornás, moduláris, párhuzamos, száloptikai QSFP+ aktív optikai kábel (AOC) - 4×SFP+ aktív optikai kábel leágazási megoldás. Ez az leágazási kábel 40G - 4×10G alkalmazásokhoz készült. Ez az AOC nagy teljesítményű kábel rövid távolságú többsávú adatkommunikációs és összekapcsolási alkalmazásokhoz. Négy adatsávot integráció mind irányban, összesen 40 Gb/s sávszélességgel. Minden sáv 10,3125 Gb/s sebességgel működhet. Ezek a kábelek a 4×10G InfiniBand QDR alkalmazásokat is támogatják, és visszafelé kompatibilisek a 4×5G IB DDR és 4×2,5G IB egyedi IB SDR alkalmazásokkal. Ez a termék a REALSEA QSFP+ - QSFP+ aktív optikai kábel termékből és az SFP+ aktív optikai kábel termékből származik. Alkalmazandó esetekben konzultáljon ezekkel az adatlapokkal. Ez az AOC a REALSEA által



bizonyított integrált áramkört és VCSEL technológiát használja a megbízható hosszú élettartam, magas teljesítmény és konzisztens szolgáltatás biztosítása érdekében.

Abszolút maximális értékek

Paraméter	Szimbólum	Min	Max	Egység	Megjegyzés
Tárolási hőmérséklet	TST	-40	85	°C	
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	RH	0	85	%	
Működési eset-hőmérséklet	TOPC	0	70	°C	
Tápfeszültség	VCC	-0,3	3,6	V	
Bemeneti feszültség	V _{in}	-0,3	V _{cc} +0,3	V	

Ajánlott működési feltételek és tápellátási követelmények

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Működési eset-hőmérséklet	TOPC	0		70	°C
Tápfeszültség	VCC	3,13	3,3	3,47	V
Adatsebesség	DR		10,3	11,3	Gb/s
Adatsebesség-tolerancia	ΔDR	-100		+100	ppm
Összeköttetési távolság OM3 szálakkal	D	0		100	m
Vezérlő bemeneti feszültség magas	V _{ih}	2		V _{CC} +0,3	V
Vezérlő bemeneti feszültség alacsony	V _{il}	-0,3		0,8	V
I2C soros interfész frekvencia	f _s			400k	Hz
Tápfeszültség zaj				50	mVpp
Vevő differenciális adatkimeneti terhelés				100	mVpp



Aktív kábelvég elektromos jellemzői

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
QSFP+ 40G aktív kábelvég teljesítményfelvétele				1,5	W
QSFP+ 40G aktív kábelvég tápellátási árama				300	mA
SFP+ 10G aktív kábelvég teljesítményfelvétele				0,35	W
SFP+ 10G aktív kábelvég tápellátási árama				100	mA

QSFP+ AOC-vég elektromos jellemzői

Paraméter	Szimbólum	Min	Tipikus	Max	Egység
Differenciális bemeneti impedancia	Zin	90	100	110	ohm
Differenciális kimeneti impedancia	Zout	90	100	110	ohm
Differenciális bemeneti feszültség amplitúdó	ΔV_{in}	300		1100	mVp-p
Differenciális kimeneti feszültség amplitúdó	ΔV_{out}	400		800	mVp-p
Bithibaarány	BR			E-12	
Bemeneti logikai szint magas	VIH	2,0		VCC	V
Bemeneti logikai szint alacsony	VIL	0		0,8	V
Kimeneti logikai szint magas	VOH	VCC-0,5		VCC	V
Kimeneti logikai szint alacsony	VOL	0		0,4	V

QSFP+ AOC-vég tűkiosztása

Tű	Logika	Szimbólum	Név/leírás	Megjegyzés
1		GND	Föld	1
2	CML-I	Tx2n	Adó invertált adat bemenet	
3	CML-I	Tx2p	Adó nem invertált adat kimenet	
4		GND	Föld	1
5	CML-I	Tx4n	Adó invertált adat bemenet	
6	CML-I	Tx4p	Adó nem invertált adat kimenet	



Tű	Logika	Szimbólum	Név/leírás	Megjegyzés
7		GND	Föld	1
8	LVTLL-I	ModSelL	Modul kiválasztása	
9	LVTLL-I	ResetL	Modul alaphelyzetbe állítása	
10		VccRx	+ 3,3V tápellátás vevő	2
11	LVC MOS-I/O	SCL	Kétvezetékes soros interfész órajel	
12	LVC MOS-I/O	SDA	Kétvezetékes soros interfész adat	
13		GND	Föld	
14	CML-O	Rx3p	Vevő nem invertált adat kimenet	
15	CML-O	Rx3n	Vevő invertált adat kimenet	
16		GND	Föld	1
17	CML-O	Rx1p	Vevő nem invertált adat kimenet	
18	CML-O	Rx1n	Vevő invertált adat kimenet	
19		GND	Föld	1
20		GND	Föld	1
21	CML-O	Rx2n	Vevő invertált adat kimenet	
22	CML-O	Rx2p	Vevő nem invertált adat kimenet	
23		GND	Föld	1
24	CML-O	Rx4n	Vevő invertált adat kimenet	1
25	CML-O	Rx4p	Vevő nem invertált adat kimenet	
26		GND	Föld	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Modul jelen	
28	LVTTL-O	IntL	Megszakítás	
29		VccTx	+3,3 V tápellátás adó	2
30		Vcc1	+3,3 V tápellátás	2
31	LVTTL-I	LPMODE	Alacsony teljesítménymód	
32		GND	Föld	1
33	CML-I	Tx3p	Adó nem invertált adat bemenet	
34	CML-I	Tx3n	Adó invertált adat kimenet	
35		GND	Föld	1
36	CML-I	Tx1p	Adó nem invertált adat bemenet	
37	CML-I	Tx1n	Adó invertált adat kimenet	
38		GND	Föld	1



Tűkiosztás megjegyzések

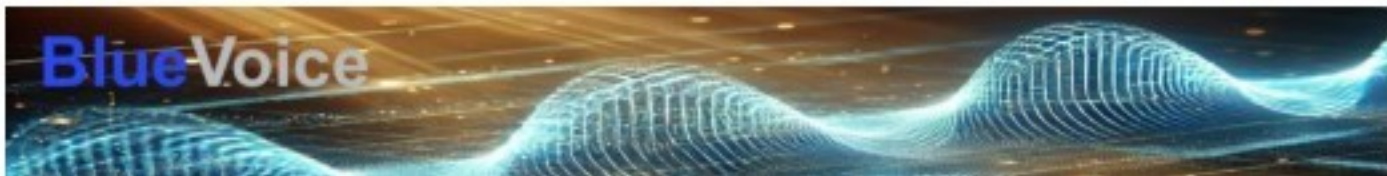
1. A modul áramköri föld el van különítve a modul váz földjétől a modulon belül. A GND a QSFP modulok jelének és tápellátásának (áram) közös szimbóluma. 2. Az összekötő tűk mindegyike max. 500 mA áramra van méretezve.

ModSelL tű

A ModSelL egy bemeneti tű. Ha az állomás alacsony szinten tartja, a modul válaszol a kétvezetékes soros kommunikációs parancsokra. A ModSelL lehetővé teszi több QSFP modul használatát egyetlen kétvezetékes interfész buszon. Ha a ModSelL "magas", a modul nem válaszol az állomás kétvezetékes interfész kommunikációjára. A ModSelL belső pull-up erősítéssel rendelkezik a modulban.

ResetL tű

Alaphelyzetbe állítás. A LPMode_Reset belső pull-up erősítéssel rendelkezik a modulban. A ResetL tűn a minimális impulzus hosszánál ($t_{\text{Reset_init}}$) hosszabb alacsony szint teljes modul alaphelyzetbe állítást kezdeményez, az összes felhasználói modul beállítást az alapértelmezett állapotba visszaállítva. A modul alaphelyzetbe állítási Assert ideje (t_{init}) a ResetL tűn az alacsony szint felengedése után az emelkedő élen kezdődik. Az alaphelyzetbe állítás végrehajtása során (t_{init}) az állomásnak figyelmen kívül kell hagynia az összes állapotbitet, amíg a modul jelzi az alaphelyzetbe állítás befejezését. A modul ezt az IntL jel küldésével jelzi az adatok nem készen bittel negáltan. Megjegyzés: bekapcsoláskor (beleértve a forrásba való beszúrást) a modul elküldi ezt az alaphelyzetbe állítás befejezésének jelét anélkül, hogy alaphelyzetbe állítást igényelne.



LPMode tű

A REALSEA QSFP+ SR4 alacsony teljesítménymódban működik (kevesebb mint 1,5 W teljesítményfelvétel). Ez a tű aktív magas szinten a teljesítményfelvételt kevesebb mint 1 W-ra csökkenti.

ModPrsL tű

A ModPrsL felfelé húzódik az Vcc-hez az állomás táblán és földre van csatlakoztatva a modulban. A ModPrsL "alacsony" állapotba van állítva, amikor a modul be van helyezve, és "magas" állapotba vissza, amikor a modul fizikailag nincs az állomás csatlakozójában.

IntL tű

Az IntL egy kimeneti tű. Ha "alacsony", a modul lehetséges működési hibáját vagy az állomásrendszerre kritikus állapotot jelzi. Az állomás azonosítja az megszakítás forrását a kétvezetékes soros interfész használatával. Az IntL tű egy nyitott kolektor kimenet, és fel kell húzódnia az Vcc-hez az állomás táblán.

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>