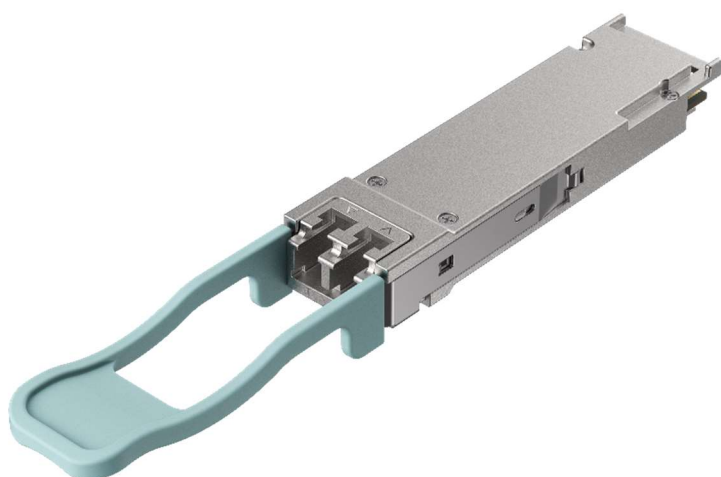




- » 4 pistas ópticas independentes
- » Conformidade com RoHS
- » Alcance de até 1 km
- » Hot Pluggable
- » Taxa de dados agregados superior a 41,25 Gb/s (mais de 4 pistas)
- » Taxa de dados de faixa de 10,3125Gb/s
- » Tecnologia CWDM Laser/Pin PD
- » I/O elétrica compatível com QSFP+ MSA

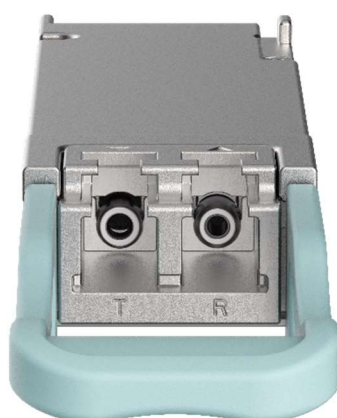
Módulo Conversor QSFP+ 40G - M40-1 LC-S

1 kmALCANCE
MÁXIMO**40
Gbps**TAXA DE
TRANSMISSÃOFIBRAS
ÓPTICAS

HOT SWAP

O transceptor óptico M40-1 LC-S destina-se ao serviço com fibra multimodo em comunicações de dados de alta velocidade de 41,25Gb/s e aplicações de computação. Ele atende aos requisitos do QSFP+ MSA, IEEE802.3-bm-2015, opera a partir de uma fonte de alimentação de 3.3V DC e é oferecido na faixa de temperatura comercial. O módulo tem uma largura de banda de link agregado superior a 41,25Gb/s por multiplexação de 4 pistas ópticas CWDM, cada pista capaz de transmitir 10,3125Gb/s em fibra óptica MMF. É fabricado com uma carcaça de metal fundido robusto e montagem de gaiola. O dispositivo atende à Diretiva da UE 2015/863/EU para conformidade com RoHS.

Detalhamento do conector



Especificações técnicas

M40-1 LC-S		
Padrões	IEEE 802.3ae 40G BASE LR	
Conector	Padrão QSFP+ 1 conector LC PC fêmea (duplex/2 fibras)	
Cabeamento óptico suportado	Fibra Monomodo 9/125 μm (máximo 1 km)	
	Fibra Multimodo 50/125 μm (máximo 150m)	
Distância máxima de alcance	1 km com fibra monomodo	
	150 m com fibra multimodo	
Módulo	Plug & Play e hot pluggable	
Taxa máxima de transmissão de dados	4x 10,3125	
Suporte a DDMI	Sim	
Comprimento de onda	Transmissão (TX)	1264.5 a 1337.5 nm
	Recepção (RX)	1264.5 a 1337.5 nm
Sinal óptico	Potência do sinal	-5 a 3,5 dBm
	Sensibilidade de recepção máxima	3,5 dBm
	Sensibilidade de recepção mínima	-10,2 dBm
Características de ambiente	Temperatura de operação	0 °C a 70 °C
	Temperatura de armazenamento	-40 °C a 85 °C
	Umidade de operação	10% a 85%
Fonte de alimentação	+3,3 Vdc – 1100 mA	
Consumo de energia	3,5W (Máximo)	
Peso	41	
Dimensões (L x A x P)	18 x 8,5 x 118 mm	

Interfaces Elétricas do Transmissor

Parâmetro	Símbolo	Min	Typ	Max	Unidades
Tx_Data Tensão de entrada diferencial	VIN	190	-	1200	Mv
Tx_Data Impedância de Entrada Diferencial	ZIN	-	100	-	Ω

Interfaces Elétricas do Receptor

Parâmetro	Símbolo	Min	Typ	Max	Unidades
Rx_Data Tensão de saída diferencial	VOUT	300	-	1200	Mv
Rx_Data Impedância de saída diferencial	ZOUT	90	100	110	Ω

Características ópticas do transmissor

Parâmetro	Símbolo	LTA1302			Unidades	Anotações
		Min	Typ	Max		
Tipo de Transmissor		CWDM DFB				
Potência Óptica Total Média	PTOTAL	-	-	9.5	Dbm	
Potência média de lançamento, cada pista	AMUAR	-5	-	3.5	Dbm	Saída óptica média
Diferença de Tx Power (OMA)		-	-	6.5	Db	Entre quaisquer 2 pistas
Tx Power em OMA menos TDP		-6.8	-	-	Dbm	Cada pista
Saída Óptica com Tx OFF	POFF	-	-	-30	Dbm	
Comprimento de onda central, cada faixa	L	1264.5-1277.5			Nm	
		1284.5-1297.5				
		1304.5-1317.5				
		1324.5-1337.5				
Índice de extinção	ER	3.5	-	-	Db	
Tolerância RL óptica	ORL	-	-	20	Db	
Máscara de Transmissão de Olhos		Para 40GBASE-LR4				

Características ópticas do receptor

Parâmetro	Símbolo	LTA1302			Unidades	Anotações
		Min	Typ	Max		
Tipo de receptor		CWDM e PIN/TIA				
Sensibilidade Rx (OMA)	ALFINETE	-	-	-10.2	Dbm	Cada faixa (Nota1)
Poder de saturação (EOL)		-	-	3.5	Dbm	Cada pista
OMA de potência Rx		-	-	4.5	Dbm	Cada pista
Diferença de potência Rx (OMA)		-	-	7.5	Dbm	Entre quaisquer 2 pistas
Receber Refletância	RFL	-	-	-26	Db	
Comprimento de onda central	L	1264.5-1277.5			Nm	
		1284.5-1297.5				
		1304.5-1317.5				
		1324.5-1337.5				
Rx_LOS de Sinal - Assert	PAPAI	-28	-	-	Dbm	
Rx_LOS de Sinal - Deassert	PD	-	-	-15	Dbm	
Rx_LOS de Sinal - Histerese	PHY	0.5	-	-	Dbm	

Nota 1: BER 1E-12, medido com PRBS 2³¹⁻¹ @10.3125Gb/s

Mapa de memória I2C (Endereço do dispositivo A0 Página 0 Bytes 128-255)				
IIC Addr	Tamanho	Nome	Descrição: _____	Valores (HEX)
128	1	Identificador	QSFP+	0D
129	1	Identificador de ramal	Identificador estendido	C0
130	1	Conector	Tipo de conector = LC	07
131-138	8	Conformidade com as especificações	Código para compatibilidade eletrônica ou compatibilidade óptica	80 00 00 00 00 00 00 00
139	1	Codificação	Tipo de codificação = NRZ	03
140	1	BR, taxa de bits nominal nominal, unidades	Taxa de bits nominal 10.3125Gb/s	67
141	1	Taxa estendida selecionar Conformidade	Reservado	00
142	1	Comprimento (SMF)	Comprimento de link de 2km em quilômetros / SMF	02
143	1	Lengd (OM3 50 um)	Comprimento de ligação MMF de 50 microns = N/A	4º B
144	1	Lengd (OM2 50 um)	Comprimento de ligação MMF de 50 microns = N/A	00
145	1	Lengd (OM1 62,5 um)	Comprimento de ligação MMF de 62,5 microns = N/A	00
146	1	Comprimento (Cobre/AOC)	Comprimento do elo de cobre = N/A	4º B
147	1	Tecnologia do dispositivo	Tecnologia do dispositivo	40
148-163	16	Nome do fornecedor	Nome do fornecedor: Hisense	Hisense
164	1	Módulo Estendido	Reservado	00
165-167	3	Fornecedor OUI	ID da empresa IEEE do fornecedor QSFP	AC 4A FE
168-183	16	PN do fornecedor	O número da peça	LTA1302-PC+
184-185	2	Rev do fornecedor	Nível de reversão	31 31
186-187	2	Comprimento de onda ou atenuação do cabo de cobre	Comprimento de onda do laser 1301nm	66 58
188-189	2	Tolerância de comprimento de onda Faixa garantida de laser	Tolerância de comprimento de onda 6.5nm	05 14
190	1	Temperatura máxima do caso.	Temperatura máxima da caixa 70 graus C.	46
191	1	CC_BASE	Verificar soma de bytes	Programado pela Factory
192-195	4	Opções	Rate Select, TX Disable, TX Fault, LOS, Indicadores de aviso para: Temperatura, VCC, Potência RX, TX Bias	00 07 0F 98
196-211	16	SN do fornecedor	SN do fornecedor	Programado pela Factory

212-219	8	Código de data	Programado pela Factory	Programado pela Factory
220	1	Tipo de Monitoramento de Diagnóstico	Tipo de Monitoramento de Diagnóstico	3º
221	1	Opções aprimoradas	Opções aprimoradas	10
222	1	BR,nominal	BR	00
223	1	CC_EXT	Verificar soma de bytes	Programado pela Factory
224-255	16	Reservado	Todos 00	00