

有源光缆

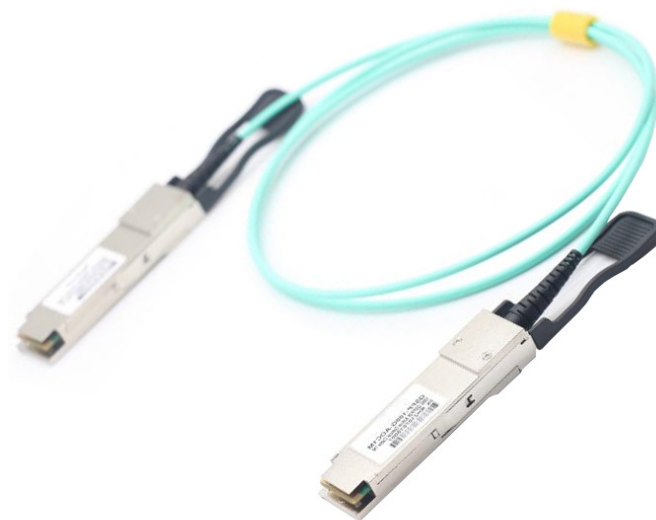
➤ 100G QSFP28

应用场景

100G 以太网
无限频带 FDR/EDR
数据中心

产品特点

可热插拔
四通道全双工有源光缆
多速率能力：每通道 10Gb/s 和 25Gb/s
QSFP28 型高速接头
采用多模光纤的可靠的 VCSEL 阵列技术
低功耗：每电缆端 3.5W
工作温度范围：0°C~70°C
UL 认证电缆可选



产品描述

100G-QSFP28 有源光缆是一种四通道、可插拔、并行的互联解决方案，适用于 100G 或 40G 以太网、无限频段 FDR/EDR 应用程序。该收发器是一个用于短程多通道数据通信和互连应用的高性能模块。它在每个方向上集成了 4 个数据通道，带宽为 100Gbps。使用 OM3 光纤可运行 25Gbps 至 70m，使用 OM4 光纤可运行 100m。

性能参数

参项	数值
模块规格	QSFP28（支持 SFF8431/SFF8432/SFF8472）
支持协议	无限频带，以太网，光纤信道
信道速率	1Gbps~103.125Gbps
误码率	$<10^{-12}$
工作温度	0°C~+70°C
储存温度	-20°C~+85°C
电源电压	3.3V
电源电流	每端典型值 230mA
管理接口串行	I ² C（支持 SFF8472）

电学特性

EOL, TOP = 0°C~70°C, VCC = 3.135~3.465 伏特

EDR 模块要求在主板上使用符合 SFF-8662 或 SFF-8672 的电气连接器, 为保证其电气接口规范。请与您的连接器供应商联系。

参项	代号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
电源电压	Vcc1					
	VccTx	V	3.15		3.45	
	VccRx					
电源电流	Icc	mA			1010	
模块总功率	P	W			3.5	1, 2
输入电气参数 (每通道)						
差分电压 pk-pk		mV			900	
差分终止电阻不匹配		%			10	
过渡时间, 20-80%	Tr, Tf	ps	10			
输出电气参数 (每通道)						
差分电压 pk-pk		mV			900	
差分终止电阻不匹配		%			10	
过渡时间, 20-80%	Tr, Tf	ps	9.5			
误码率	BER				E-12	3

备注:

- 1、在全温度和电压范围内指定了最大总功率值。
- 2、可通过 I²C 接口在各种离散步骤中设置。
- 3、BER=10⁻¹²; PRBS 231⁻¹ @25.78125Gbps。

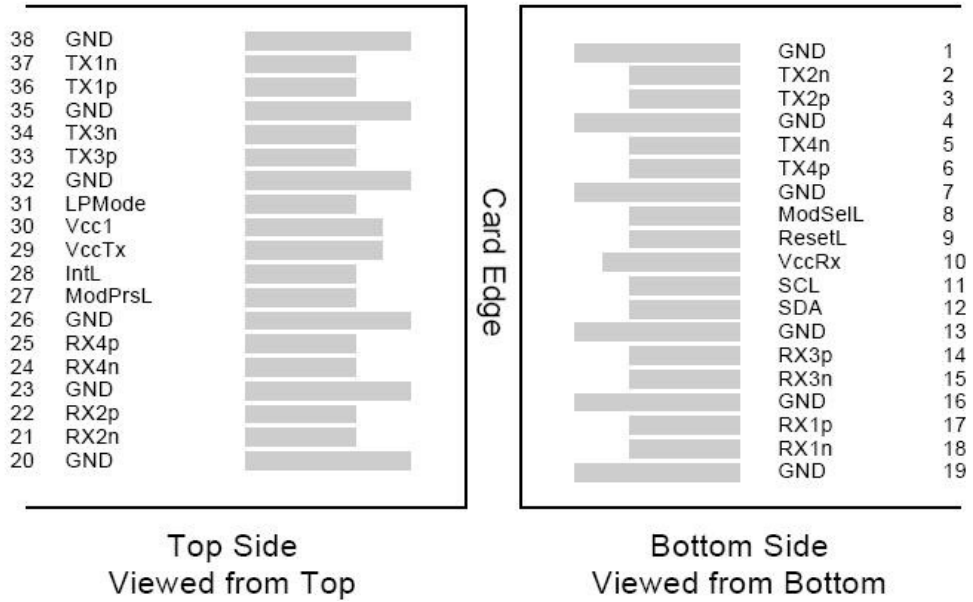
Pin 详情

Pin	代号	Logic	描述	备注
1	GND		接地	1
2	Tx2n	CML-I	发射机转换数据输入	
3	Tx2p	CML-I	发射机非转换数据输出	
4	GND		接地	1
5	Tx4n	CML-I	发射机转换数据输入	
6	Tx4p	CML-I	发射机非转换数据输出	
7	GND		接地	1
8	ModSelL	LVTLL-I	模块选择	
9	ResetL	LVTLL-I	模块重置	
10	VccRx		+3.3V 电源接收器	
11	SCL	LVC MOS-I/O	2 线串行接口时钟	
12	SDA	LVC MOS-I/O	2 线串行接口数据	
13	GND		接地	1

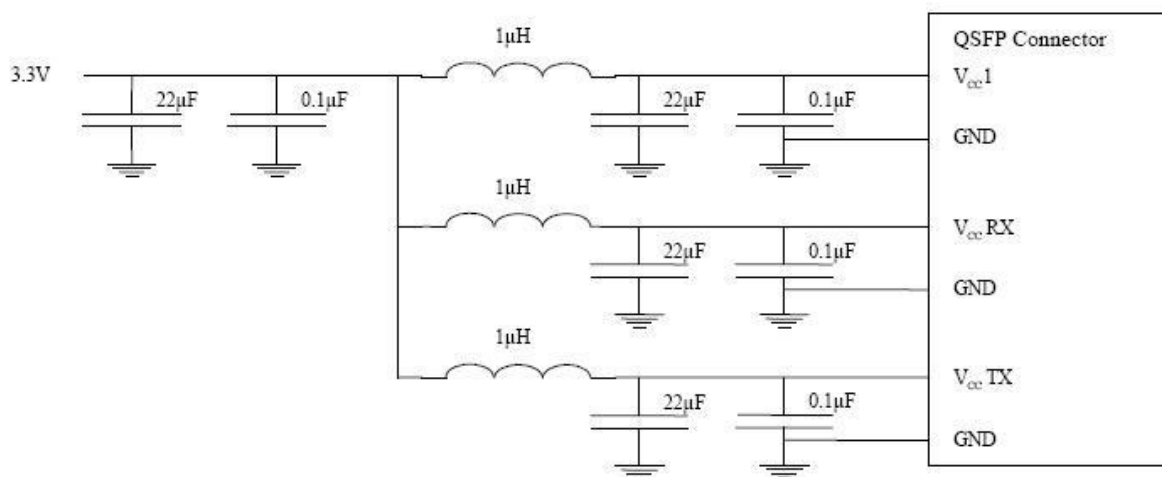
14	Rx3p	CML-O	接收机非转换数据输出	
15	Rx3n	CML-O	接收机转换数据输出	
16	GND		接地	1
17	Rx1p	CML-O	接收机非转换数据输出	
18	Rx1n	CML-O	接收机转换数据输出	
19	GND		接地	1
20	GND		接地	1
21	Rx2n	CML-O	接收机转换数据输出	
22	Rx2p	CML-O	接收机非转换数据输出	
23	GND		接地	1
24	Rx4n	CML-O	接收机转换数据输出	
25	Rx4p	CML-O	接收机非转换数据输出	
26	GND		接地	1
27	ModPrsL	LVTTL-O	模块存在	
28	IntL	LVTTL-O	中止	
29	VccTx		+3.3 V 电源发射机	
30	Vcc1		+3.3 V 电源	
31	LPMODE	LVTTL-I	低功耗模式	
32	GND		接地	1
33	Tx3p	CML-I	发射机非转换数据输入	
34	Tx3n	CML-I	发射机转换数据输出	
35	GND		接地	1
36	Tx1p	CML-I	发射机非转换数据输入	
37	Tx1n	CML-I	发射机转换数据输出	
38	GND		接地	1

备注：

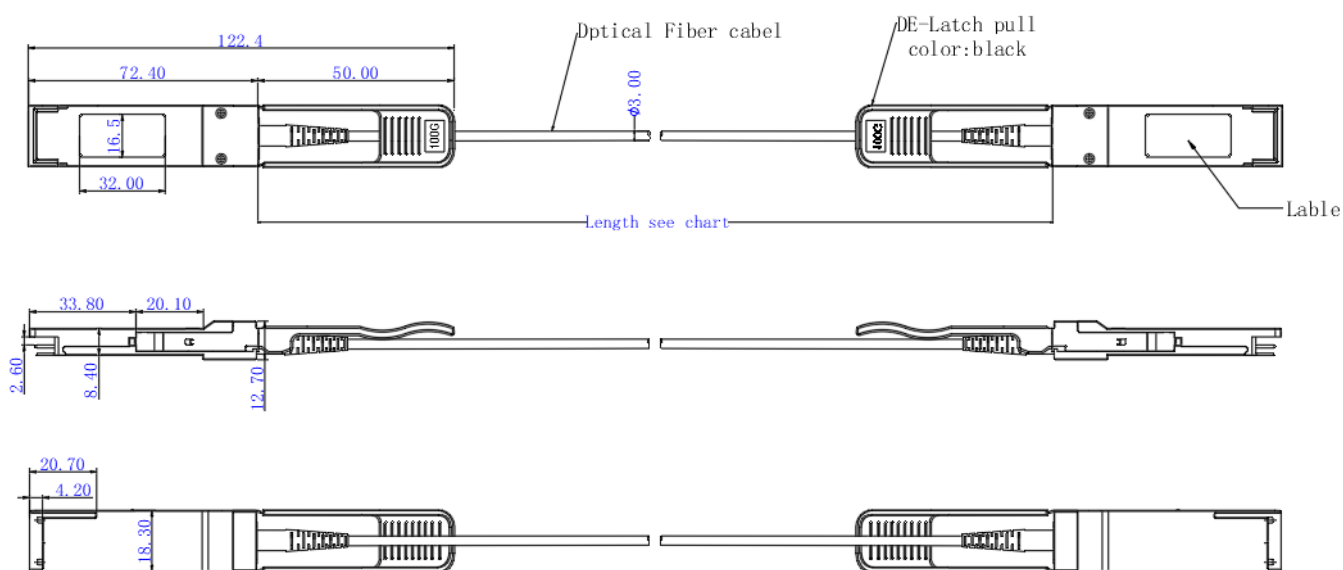
1. 模块电路接地与模块内的模块底盘接地隔离。GND 是 QSFP 模块中常见的信号和电源（电源）的符号。
2. 连接器 PIN 的额定最大电流为 500 mA。



推荐电源滤波器



成品图纸



ESD

该收发器被指定为高速数据针的 ESD 阈值 1 KV, 以及所有其他电气输入针的 2 KV, 根据 MIL-STD-883, 方法 3015.4 / JESD22-A114-A (HBM) 进行测试。但是, 在处理此模块期间, 仍需要采取正常的 ESD 预防措施。此收发器以 ESD 保护包装运输。它应该从包装中移除, 并且只在受 ESD 保护的环境中处理。

订购信息

产品代码	产品描述	光纤类型
AOC100G-AC1M	100G QSFP+ Active Optical Cable 1Meters	OM2 or OM3
AOC100G-AC3M	100G QSFP+ Active Optical Cable 3Meters	OM2 or OM3
AOC100G-AC5M	100G QSFP+ Active Optical Cable 5Meters	OM2 or OM3
AOC100G-AC10M	100G QSFP+ Active Optical Cable 10Meters	OM2 or OM3
AOC100G-AC30M	100G QSFP+ Active Optical Cable 30Meters	OM3
AOC100G-AC50M	100G QSFP+ Active Optical Cable 50Meters	OM3
AOC100G-AC100M	100G QSFP+ Active Optical Cable 100Meters	OM3

□ 所有产品外观、颜色以实物为准，图片仅供参考。