

100G QSFP28 PSM4 收发器

ET7402-PSM4-2



钰登的ET7402-PSM2-2 QSFP28收发器模块设计用于长达2公里的单模光纤的百兆以太网链接。它们符合QSFP28 MSA和IEEE P802.3bm的部分规定。根据QSFP28 MSA的规定，数字诊断功能可通过I2C接口实现。QSFP28全双工光模块提供4个独立的发送和接收频道，每个频道能够以25Gb/s的速度运行，总数据速率为100Gb/s。

主要特点和优点

- 4个平行通道设计
- 符合QSFP28 MSA
- 符合IEEE 802.3bm 100GBASE PSM IR4标准
- 4频道PIN光电检测器
- 每频道数据链路最高可达25.78125Gb/s
- 单一的+3.3V电源供应
- 一级激光安全认证
- 商业操作温度：-5°C至+70°C
- 在SMF上最长可达2公里
- MTP/MPO-12 (APC) 连接器
- 符合RoHS 6/6标准

应用

- 100GBASE以太网链接
- 数据中心

订购信息

部件号	速率	光纤	距离	接口	温度	DDMI
ET7402-PSM4-2	100 Gbps	SMF	2km	MPO-12/APC	-5 ~+70°C	是

发射器光学特性

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
每通道发射光功率	P _o	-4	-	+2	dBm	1
边模抑制比	SMSR	30	-	-	dB	-
中心波长范围	λ	1295	1310	1325	nm	-
消光比	EX	3.5	-	-	dB	2
光回波损耗容限	ORLT	-	-	12	dB	-
喇叭@TX-禁用断言	P _{off}	-	-	-30	dBm	1
发射器眼图定义 X1, X2, X3, Y1, Y2, Y3}		{0.31,0.4,0.45,0.34,0.38,0.4}				
注 1:光功率发射到 SMF。						
注 2:使用 PRBS 2 ³¹ -1 测试模式 以25.78125 Gbps 测量。						

接收器光学特性

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
中心波长	λ_c	1295	-	1325	nm	-
接收灵敏度	S	-	-	-12.0	dBm	1
过载(每个通道)	P _{OL}	2.0	-	-	dBm	1
伤害阈值	P _{damage}	3.0	-	-	dBm	-
LOS 反断言	LOS _D	-	-	-11.6	dBm	-
LOS 断言	LOS _A	-24	-	-	dBm	-
LOS 迟滞	-	0.5	-	-	dB	-*
注 1:使用 PRBS 231-1 测试模式测量, 25.78125Gb/s, BER 为 5×10 ⁻⁵ (参考)						

引脚定义

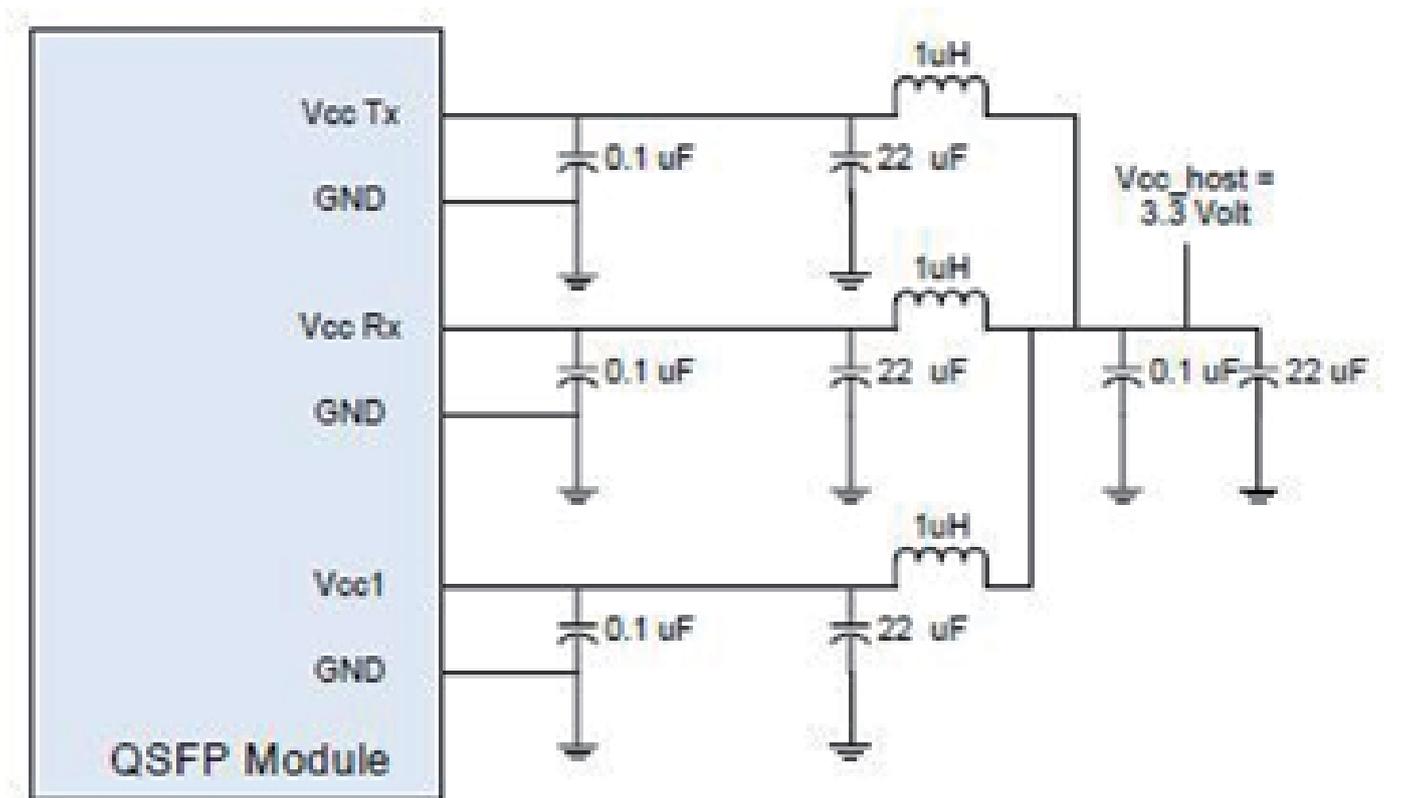
引脚	名称	功能/描述	备注
1	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
2	Tx2-	发送器反相数据输入	
3	Tx2+	发送器同相数据输出	
4	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
5	Tx4-	发送器反相数据输入	
6	Tx4+	发送器同相数据输出	
7	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
8	ModSell	模块选择	
9	ResetL	模块复位	
10	VccRx	3.3 V 电源接收器	
11	SCL	2线串行接口时钟	
12	SDA	2线串行接口数据	
13	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
14	Rx3+	接收器同相数据输出	
15	Rx3-	接收器反相数据输出	
16	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
17	Rx1+	接收器同相数据输出	
18	Rx1-	接收器反相数据输出	
19	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
20	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
21	Rx2-	接收器反相数据输出	
22	Rx2+	接收器同相数据输出	
23	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
24	Rx4-	接收器反相数据输出	
25	Rx4+	接收器同相数据输出	
26	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
27	ModPrsl	模块存在	
28	IntL	阻断	
29	VccTx	3.3V供电变送器	
30	Vcc1	3.3V电源	
31	LPMODE	低功耗模式	
32	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
33	Tx3+	发送器同相数据输入	
34	Tx3-	发送器反相数据输出	
35	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
36	Tx1+	发送器同相数据输入	
37	Tx1-	发送器反相数据输出	
38	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	
备注1	模块信号接地与模块外壳隔离。		
备注2	这是一个集电极开路/漏极输出,在主机板上需要一个到VccHost的4.7KΩ到10KΩ的上拉电阻。		

收发器电子特征

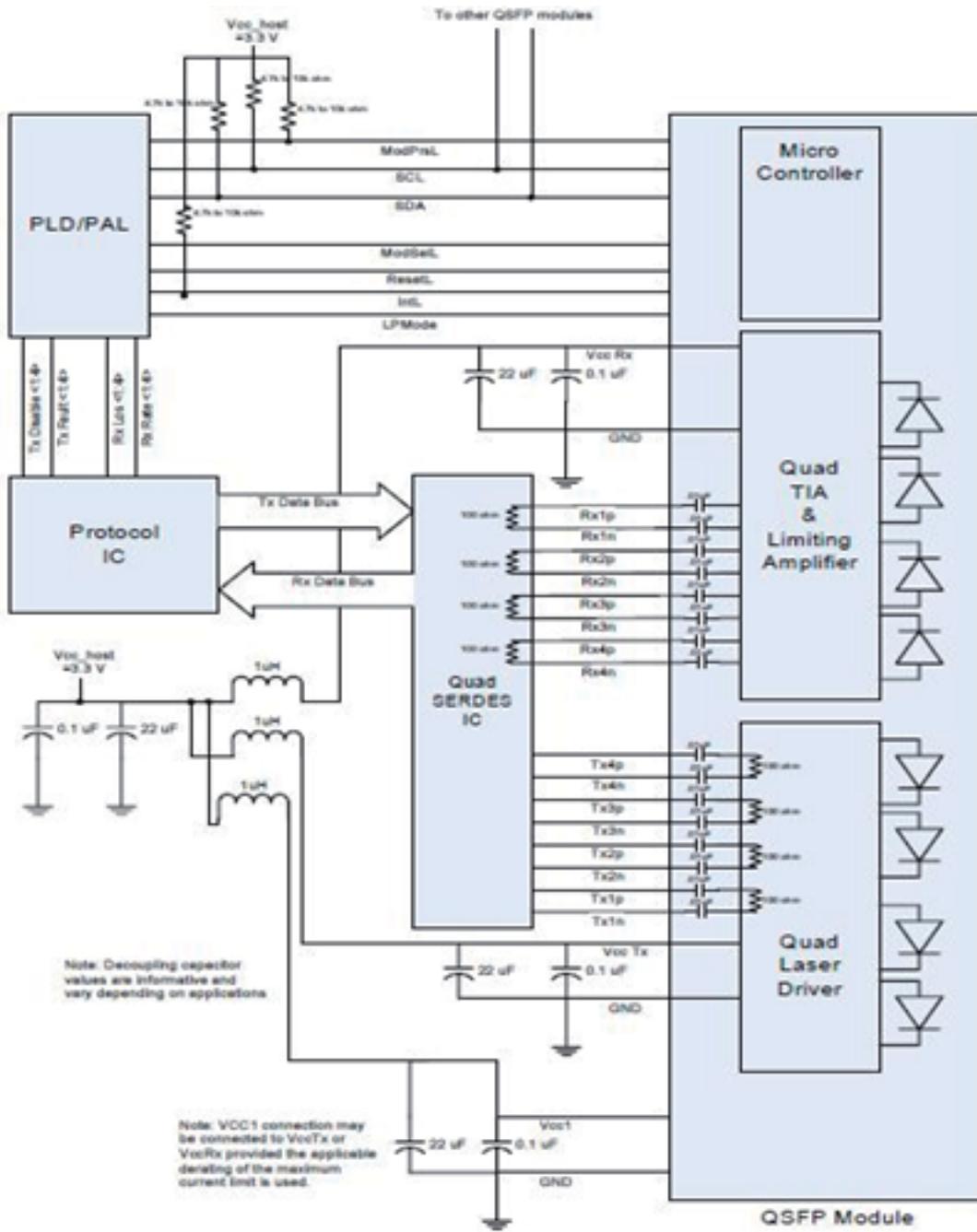
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
模块电源电流	I_{CC}	-	-	1100	mA	-
功耗	P_D	-	-	3500	mW	-
发射机						
输入差分阻抗	Z_{IN}	90	100	110	Ω	-
差分数据输入摆幅	$V_{IN, P-P}$	190	-	700	mV _{P-P}	-
交流共模输入电压容差	-	15	-	-	mV	-
接收机						
输出差分阻抗	Z_O	90	100	110	Ω	-
差分数据输出摆幅	$V_{OUT, P-P}$	300	-	850	mV _{P-P}	1
交流共模输出电压	-	-	-	7.5	mV	-
单端输出电压	-	-0.3	-	4	V	-

备注1: 内部交流耦合, 但需要外部 100 Ω 差分负载终端。

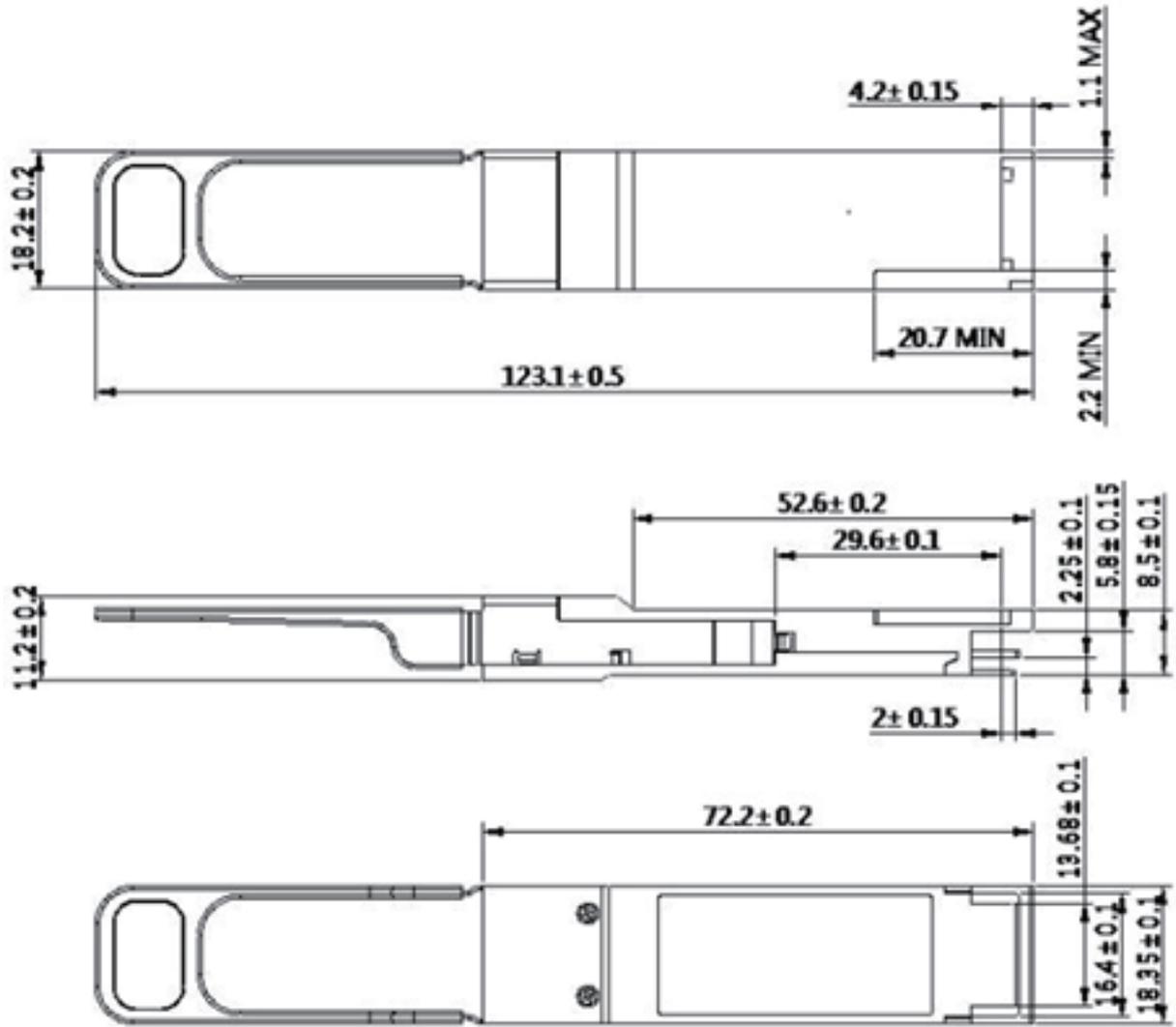
推荐主机板电源滤波网络



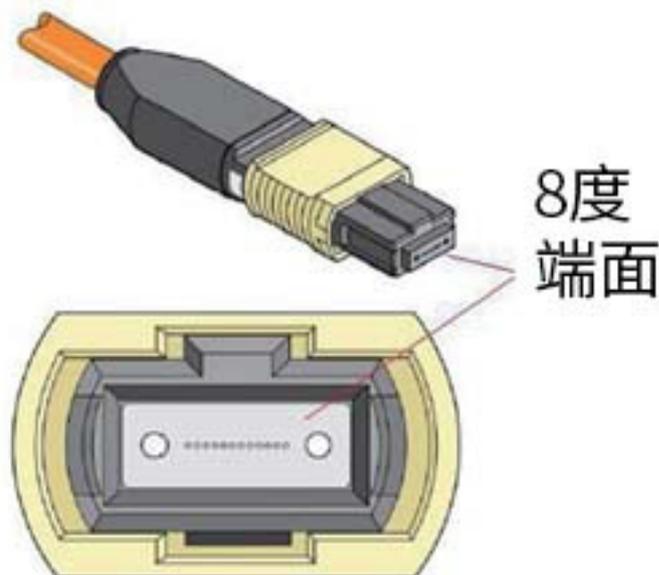
推荐应用接口框图



规格



注意:为最大限度地减少 MPO 连接引起的反射,本产品使用了具有 8 度角端面的 MPO 插座。本产品应使用具有 8 度端面的母 MPO 连接器,如下图所示。



保修条款

请访问 www.edge-core.com/cn 查看您所在国家或地区的保修条款。

欲获得更多信息

要了解有关钰登科技产品和解决方案的更多信息, 请访问www.edge-core.com/cn。

关于钰登科技

钰登科技致力于提供创新的网络解决方案。在服务提供商网络, 数据中心或云中, 钰登科技提供的软件和系统可以改变世界的连接方式。钰登科技为全球客户和合作伙伴提供服务。有关更多信息, 请访问www.edge-core.com/cn。

钰登科技是领先的网络ODM公司智邦科技集团的子公司。钰登科技数据中心交换机由智邦研发和生产。

要购买钰登科技解决方案, 请致电+886 3 563 8888 (总部) 或+1 (949) -336-6801或通过授权经销商联系您的钰登科技销售代表。

©版权所有2022钰登科技。此处包含的信息如有更改, 恕不另行通知。本文档仅供参考, 并未就钰登科技提供的任何设备, 设备功能或服务作出任何明示或暗示的保证。钰登科技不对此处包含的技术或编辑错误或遗漏承担责任。