

100G QSFP28 ER4收发器

ET7402-ER4



钰登的 ET7402-ER4 QSFP28 收发器模块专为单模光纤上的 100 千兆以太网而设计。它们符合 QSFP28 MSA、100GBASE-ER4 Lite。数字诊断功能可通过 QSFP28 MSA 指定的 I2C 接口获得。该模块符合 RoHS指令。

主要特点和优点

- 符合 QSFP28 MSA
- 符合 100G 以太网 ER4 Lite
- 4 个冷却的 25Gb/s 通道 LAN WDM EML TOSA
- 4通道APD光电探测器
- 单个+3.3 V 电源
- 一级激光安全认证
- 功耗小于 4.5 W
- 商业工作温度:0°C 至 +70°C
- 在没有 FEC 的 SMF 上长达 30 公里, 在有 FEC 的情况下长达 40 公里
- 双工 LC 连接器
- 符合 RoHS 6/6指令

应用

- 100G 以太网
- 数据中心

订购信息

部件型号	速率	光纤	距离	接口	温度	DDM
ET7402-ER4	100 Gbps	SMF	30公里(无FEC)和40公里(有FEC)	双工LC	0~ 70 °C	可用

发射器光学特性

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	注释
每通道发射光功率	P _o	-2.9		+2.9	dBm	1
总发射光功率	P _o			+8.9	dBm	1
中心波长范围	L1	1294.53	1295.56	1296.59	nm	
	L2	1299.02	1300.05	1301.09	nm	
	L3	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
	L4	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
消光比	EX	80			dB	2
谱宽(-20dB)	$\Delta\lambda$			1	nm	
边模抑制比	SMSR	30			dB	
光回波损耗容限	ORLT			20	dB	
发送@TX-禁用信号	P _{off}			-30	dBm	1
眼罩 {X1, X2, X3, Y1, Y2, Y3}		{0.25, 0.4, 0.45, 0.25, 0.28, 0.4}				

注释:

- 光功率发射到 SMF。
- 使用 PRBS 231-1 测试模式@25.78125Gbps 测量。

接收器光学特征

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	注释
中心波长	L1	1294.53	1295.56	1296.59	nm	
	L2	1299.02	1300.05	1301.09	nm	
	L3	1303.54	1304.58	1305.63	nm	
	L4	1308.09	1309.14	1310.19	nm	
单通道灵敏度 (OMA)	S			-16.6	dBm	1
	S			-20.5	dBm	2
过载 (每个通道)	P _{OL}	-4.9			dBm	1
损坏阈值 (每个通道)	P _{damage}	-3.9			dBm	
接收器反射率	R _f			-26	dB	
信号丢失恢复指示	LOSD			-21.0	dBm	
信号丢失指示	LOSA	-26.0			dBm	
信号丢失滞后					dB	

注释:

- 使用 PRBS 231-1 测试模式、25.78125Gb/s、BER 1.0E-12 测量。
- 使用 PRBS 231-1 测试模式、25.78125Gb/s、BER 5.0E-5 测量。

绝对最大额定值

参数	符号	最小	最大	单位
存储温度	T _s	-40	85	°C
相对湿度	RH	5	5	%
电源电压	V _{cc}	-0.5	4.0	V

推荐运行环境

参数	符号	最小	典型	最大	单位
操作温度	Tc	0	25	70	°C
电源电压	Vcc	3.135	3.3	3.465	V
单信道速率			25.78125		Gb/s

电子特征

参数	符号	最小	典型	最大	单位	注释
模块供电电流	CC			1350	mA	
功耗	PD			4500	mW	

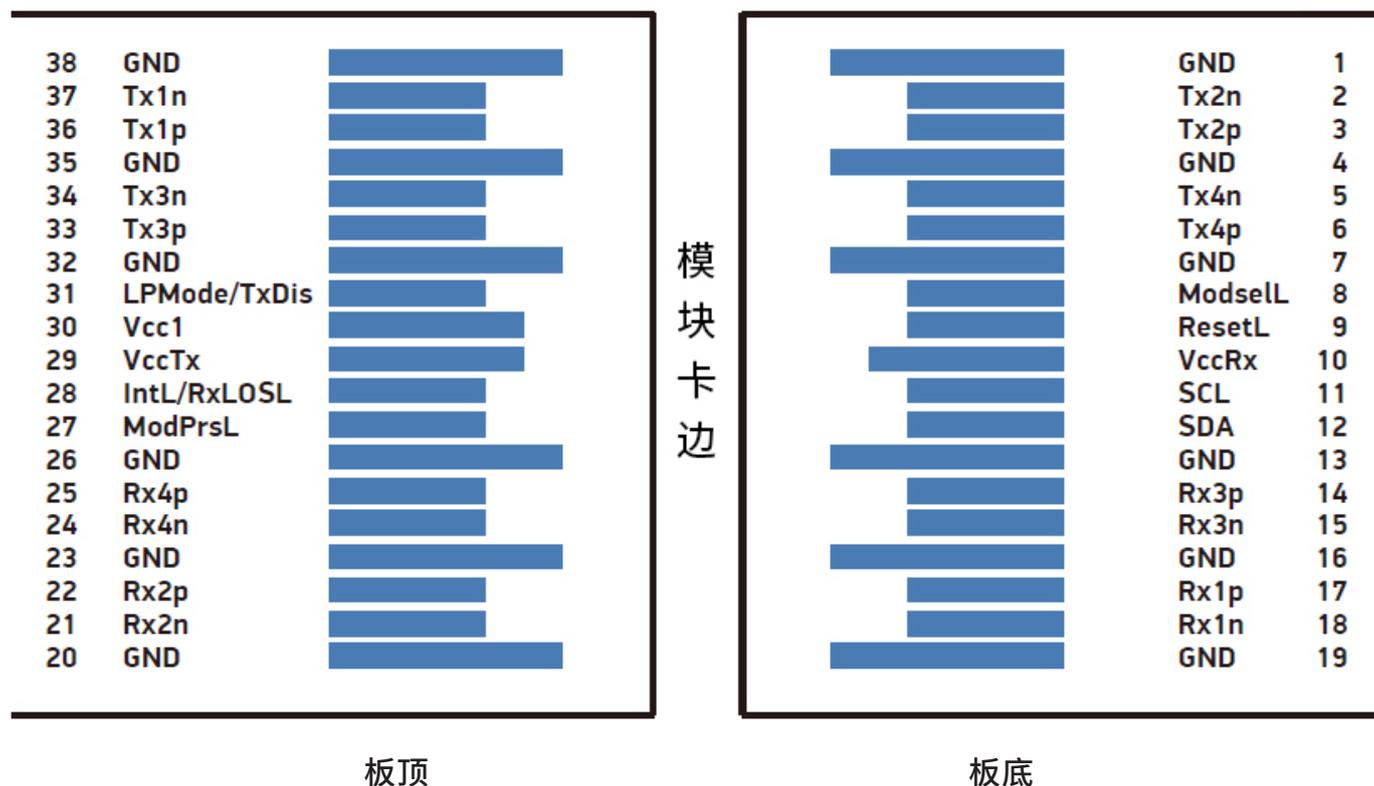
发射器电子特征

参数	符号	最小	典型	最大	单位	注释
单端输入电压容差		-0.3		4.0	V	
输入差分阻抗	Z _{IN}		100	-	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	
差分输入电压摆幅阈值			50		mVpp	

接收器电子特征

参数	符号	最小	典型	最大	单位	注释
单端输出电压		-0.3		4.0	V	
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}	
交流共模输出电压				7.5	mV	

QSFP28收发器电板布局



收发器电板布局

针	符号	描述	注释
1	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
2	Tx2n	发送器反相数据输入	
3	Tx2p	发送器同相数据输入	
4	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
5	Tx4-	发送器反相数据输入	
6	Tx4+	发送器同相数据输出	1
7	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	2
8	ModSelL	模块选择	2
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	2
12	SDA	2线串行接口数据	2
13	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
14	Rx3p	接收器同相数据输出	
15	Rx3n	接收器反相数据输出	
16	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
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)	1
20	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
21	Rx2-	接收器反相数据输出	

针	符号	描述	注释
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)	1
24	Rx4-	接收器反相数据输出	1
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)	1
27	ModPrsL	模块存在	
28	IntL	打断	2
29	VccTx	3.3 V 电源发射器	
30	Vcc1	3.3 V 电源	
31	LPMode/ TxDis	低功耗模式	2
32	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
33	Tx3+	发送器同相数据输入	
34	Tx3-	发送器反相数据输入	
35	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
36	Tx1+	发送器同相数据输入	
37	Tx1-	发送器反相数据输入	
38	GND	发射器接地(与接收器接地共用)	1
注1	模块信号地与模块外壳隔离。		
注2	这是主板上的集电极/漏极开路输出,需要一到VccHost的4.7KΩ 到 10KΩ 的上拉电阻。		

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制造。

要购买钰登科技解决方案,请通过+86 3 563 8888(总部)或+1 (949) -336-6801或授权经销商联系您的钰登科技代表。

©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。