SHIP® 一舟

规 格 书

SPECIFICATION

产品名称 Product Name	25G BI-DI SFP28 光模块（30km）
产品型号 Product Model	SMFP-BI13(31)L2NC
发布日期 Release Date	2021年8月24日

浙江一舟电子科技股份有限公司
ZHEJIANG SHIP ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.

25Gb/s BI-DI SFP28 30km 光模块

一、产品描述

该收发机适用于24.33Gb/s到25.78Gb/s的30公里范围内的单模高速通信设备，成本低、性能卓越、可靠性高。它利用内部时钟和数据恢复(CDR)单元上的发射机和接收机链低抖动依从。差分AC耦合的Tx和Rx数据接口是CML兼容的。该设备符合I级激光安全标准。

二、产品特性

- 速率24.33Gb/s to 25.78Gb/s
- 传输距离30km
- 单LC接口
- 高性能1270/1330nm DML激光器和高灵敏度PIN/TIA光接收机
- 3.3V单电源供电
- 支持热插拔
- 内置 CDR
- 工作温度范围: 0~+70℃
- 符合RoHS 标准

三、产品标准

- 符合 SFP28 MSA 标准
- 符合 SFF-8472标准
- 符合 SFF-8431和SFF-8832标准

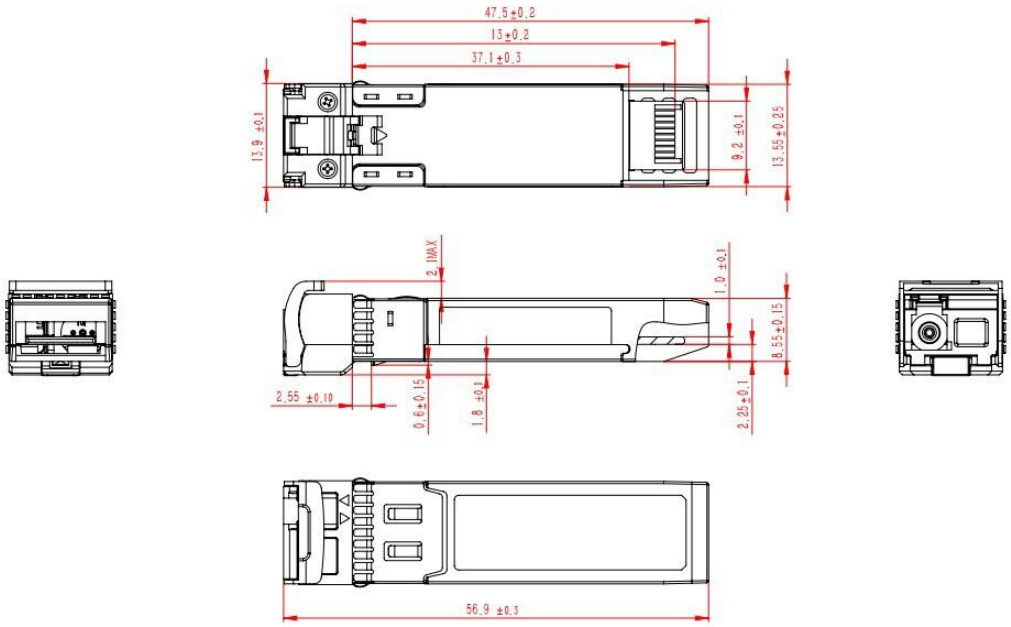
四、应用领域

- 5G无线前传
- 25G以太网
- 企业网等

五、产品图片、规格、尺寸

1、产品图片

2、产品尺寸



六、物理参数

Parameter	Symbol	Min	Max	Units
储存温度	Tstg	-40	+85	ºC
工作温度(工业级)	TO	-40	85	ºC
工作温度(商业级)	TO	0	70	ºC
储存湿度	RHS	0	95	%
相对湿度	RHO	0	85	%
直流供电电压	VCC	0	3.6	V

七、电气特性

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Units	Notes
发射端						

差分数据输入范围	V_{IN}	200		800	mV	
发射端差分输入	Z_{IN}		100		Ω	
发射机禁用电压	V_D	2.0		Vcc+0.3	V	
发射机使能电压	V_{EN}	0		0.8	V	
接收端						
差分数据输出抖动	V_{OUT}	200		800	mV	
接收端差分输出阻杭	Z_{OUT}		100		Ω	
信号丢失指示	V_{LOSA}	2.4		Vcc	V	
信号丢失恢复	V_{LOSD}	Vee		Vee+0.4	V	

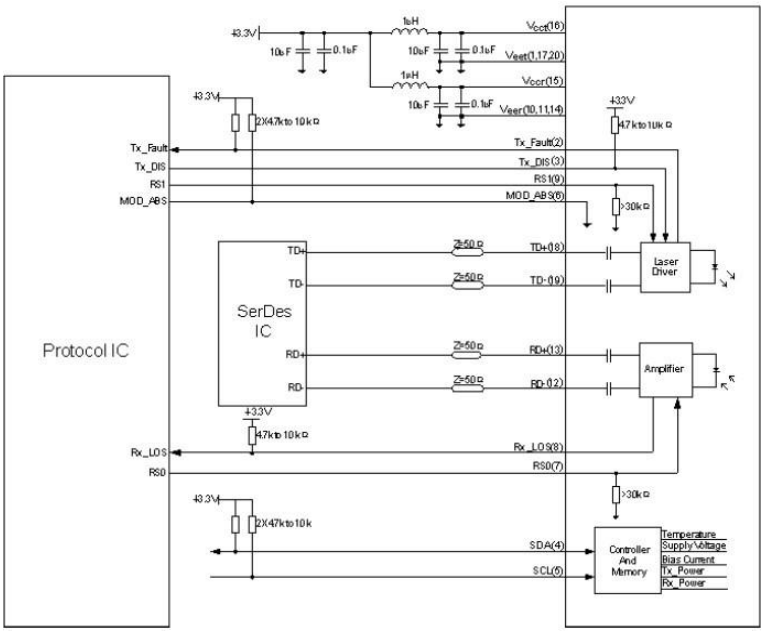
八、技术参数

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Units	Notes
发射端						
发射机类型		1270/1330nm DML				
输出光功率	Pout	0		6	dBm	
消光比	ER	4			dB	
波长	λ	1260	1270	1280	nm	
		1320	1330	1340		
光谱宽度（-20dB）	Δλ			1	nm	
边模抑制比	SMSR	30			dB	
关闭发射机	POFF			-30	dBm	
色散	DP			2.7	dB	
接收端						
接收机类型		APD/TIA				
波长	λ	1320	1330	1340	nm	
		1260	1270	1280		
接收灵敏度 (OMA)	P_{IN}(OMA)			-19	dBm	1
光功率过载点	P_{IN}(SAT)	-4			dBm	1
信号丢失指示	LOSA	-30			dBm	
信号丢失恢复指示	LOSD			-20	dBm	
信号丢失回滞	LOSH	0.5		5	dB	

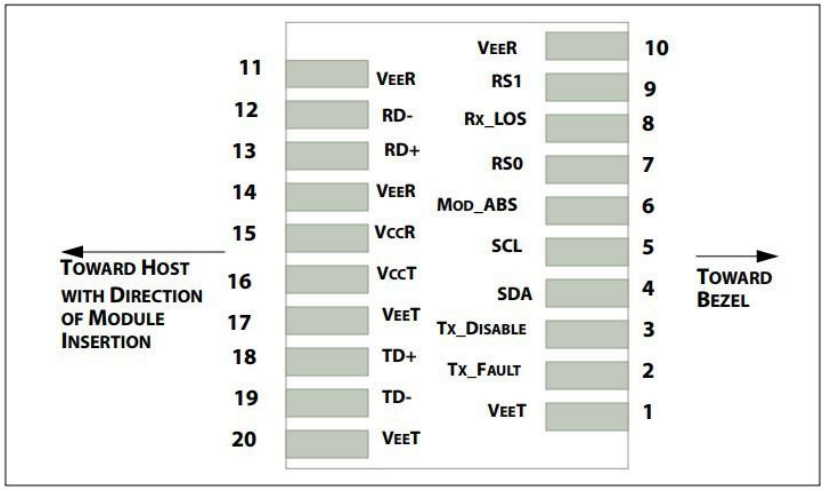
九、监控接口信息

Parameter	Symbol	Spec	Units	Conditions / Notes
温度		+/-3℃	℃	
电压		+/-5%	V	
偏置电流		+/-10%	mA	
接收光功率		+/-2	dBm	@25℃
发射光功率		+/-2	dBm	@25℃

十、典型应用电路



十一、PIN脚排列及定义



Pin	Name	Function/Description	Notes
1	V_{EET}	Transmitter Ground	
2	TF_{AULT}	Transmitter Fault Indication	1
3	T_{DIS}	Transmitter Disable-Module disables on high or open	
4	SDA	2-wire Serial Interface Data Line (MOD-DEF2)	
5	SCL	2-wire Serial Interface Clock (MOD-DEF1)	
6	MOD_ABS	Module Absent, connected to VEET	
7	RS0	Rx Rate Select	2
8	Rx_LOS	Loss of Signal indication. Logic 0 indicates normal operation.	1
9	RS1	Tx Rate Select	2
10	V_{EER}	Receiver Ground	
11	V_{EER}	Receiver Ground	
12	RD-	Receiver Inverted DATA out	3
13	RD+	Receiver Non-inverted DATA out	3
14	V_{EER}	Receiver Ground	
15	V_{CCR}	Receiver Power Supply	
16	V_{CCT}	Transmitter Power Supply	
17	V_{EET}	Transmitter Ground	
18	TD+	Transmitter Non-Inverted DATA in	4
19	TD-	Transmitter Inverted DATA in	4
20	V_{EET}	Transmitter Ground	

十二、产品包装

外包装箱规格：

长*宽*高（cm）	
装箱数	
整箱参考重量	

十三、订购信息

产品编号	产品型号	产品名称	描述
F7163130046	SMFP-BI13L2NC	25G SFP28 BI-DI光模块	25G SFP28单模 单芯双向 （30Km,TX1270/RX1330nm,LC,DDM,商业级）
F7163130047	SMFP-BI31L2NC	25G SFP28 BI-DI光模块	25G SFP28单模 单芯双向 （30Km,TX1330/RX1270nm,LC,DDM,商业级）

十四、修改记录

修改时间	修改内容	版本号
2021.12.6	定义版本号	V.0

©2021浙江一舟电子科技股份有限公司，保留所有权利。由于我们的产品不断改进，我司将保留更改规格或数据的权利，恕不另行通知.