



# 规格书

## SPECIFICATION

产品名称

Product Name

10G SFP+光模块(300m)

---

产品型号

Product Model

SMEP-850S1NC

---

发布日期

Release Date

2021年9月14日

---

浙江一舟电子科技股份有限公司

ZHEJIANG SHIP ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.

## 10Gb/s 850nm 300m SFP+ 光模块

### 一、产品描述

此光模块适用于10Gb/s与多模光纤数据通信光串行接口（MMF）设计，具有成本低、高性能和可靠性。该光模块采用850nm波长的光波传输。支持热插拔，速率稳定。广泛应用于数据通信和存储应用。

### 二、产品特性

- ◆ 符合SFP+ MSA
- ◆ 金属外壳，具有优异的电磁干扰性能
- ◆ 传输速率 8.5-10.5Gb/s
- ◆ 850nm VCSEL 激光器
- ◆ 高灵敏度PIN光电二极管和TIA
- ◆ 双LC接口
- ◆ 支持热插拔
- ◆ 功耗 < 1W
- ◆ 工作温度范围: 0~+70°C
- ◆ +3.3 V单电源供电
- ◆ 符合RoHS标准

### 三、产品标准

- ◆ FC-P1-4 Rev 7.00
- ◆ 10GFC Rev 4.0
- ◆ IEEE 802.3ae 10GBASE-SR
- ◆ SFF-8431 Rev 3
- ◆ SFF-8472 Rev 10

### 四、应用领域

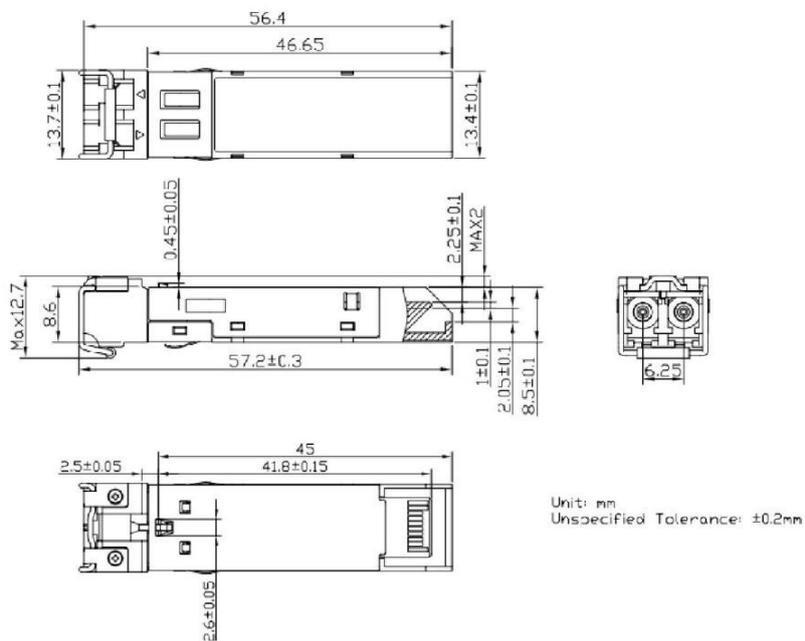
- ◆ 10G以太网
- ◆ 8.5/10.5 Gb/s 光纤通道

### 五、产品图片、规格、尺寸

1、产品图片



2、产品尺寸



六、物理参数

| 指标参数 | 标识              | 最小值  | 最大值 | 单位 |
|------|-----------------|------|-----|----|
| 储存温度 | Tstg            | -40  | +85 | °C |
| 相对湿度 | RH <sub>s</sub> | 0    | 95  | %  |
| 工作湿度 | RH <sub>o</sub> | 0    | 85  | %  |
| 直流电压 | VCC             | -0.5 | 3.6 | V  |

七、电气特性

| 指标参数 | 标识    | 最小    | 典型值 | 最大值   | 单位 | 备注     |
|------|-------|-------|-----|-------|----|--------|
| 工作温度 | TCASE | 0     |     | 70    | °C | C-Temp |
| 直流电压 | VCC   | 3.135 | 3.3 | 3.465 | V  |        |
| 电流   | ICC   |       |     | 300   | mA |        |

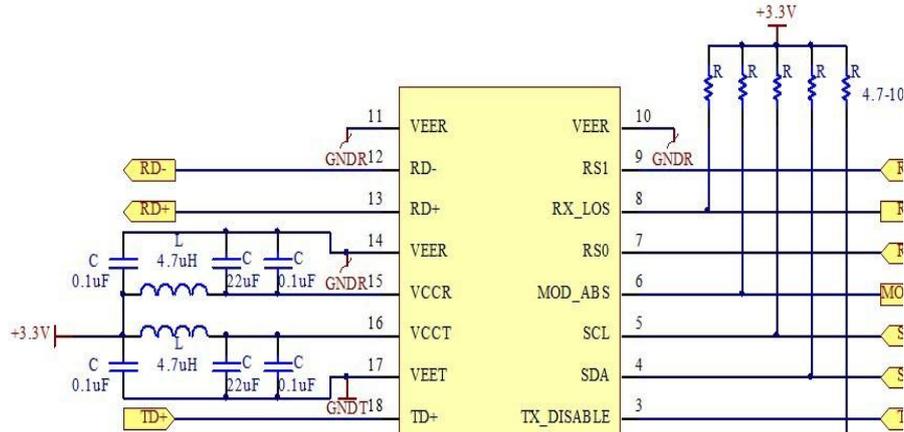
## 八、技术参数

| 参数         | 标识              | 单位  | 最小  | 典型值 | 最大值  | 备注   |
|------------|-----------------|-----|-----|-----|------|------|
| <b>发射端</b> |                 |     |     |     |      |      |
| 中心波长       | $\lambda_c$     | nm  | 830 | 850 | 860  |      |
| 光谱带宽(RMS)  | $\Delta\lambda$ | nm  |     |     | 0.45 | 300m |
| 发射光功率      | PAV             | dBm | -7  |     | 0.5  |      |
| 消光比        | ER              | dB  | 3.0 |     |      |      |
| 关闭发射机      | POFF            | dBm |     |     | -30  |      |
| <b>接收端</b> |                 |     |     |     |      |      |
| 中心波长       | $\lambda_C$     | nm  |     | 850 |      |      |
| 接收灵敏度      | PAVG            | dBm |     |     | -12  |      |
| 接收反射比      | RREFL           | dB  |     |     | -12  |      |
| 信号丢失指示     | LosA            | dBm | -30 |     |      |      |
| 信号丢失恢复指示   | LosD            | dBm |     |     | -16  |      |
| 信号丢失回滞     |                 | dB  | 0.5 |     |      |      |

## 九、监控接口

| 指标参数 | 标识 | 规格     | 单位  | 备注    |
|------|----|--------|-----|-------|
| 温度   |    | +/-3°C | °C  |       |
| 工作电压 |    | +/-5%  | V   |       |
| 偏值电流 |    | +/-10% | mA  |       |
| 接收功率 |    | +/-2   | dBm | @25°C |
| 发射功率 |    | +/-2   | dBm | @25°C |

## 十、典型应用电路



## 十一、PIN脚排列及定义

| Pin | Name       | Function/Description   | Notes |
|-----|------------|--|-------|
| 1   | VeeT       | Transmitter Ground   | 1     |
| 2   | TX_Fault   | Transmitter Fault (LVTTTL-O) - High indicates a fault condition        | 2     |
| 3   | TX_Disable | Transmitter Disable (LVTTTL-I) – High or open disables the transmitter | 3     |
| 4   | SDA        | Two wire serial interface Data Line (LVCMOS-I/O) (MOD-DEF2)            | 4     |
| 5   | SCL        | Two wire serial interface Clock Line (LVCMOS-I/O) (MOD-DEF1)           | 4     |
| 6   | MOD_ABS    | Module Absent (Output), connected to VeeT or VeeR in the module        | 5     |
| 7   | RS0        | Rate Select 0 – Not used, Presents high input impedance                | 6     |
| 8   | RX_LOS     | Receiver Loss of Signal (LVTTTL-O)                                     | 2     |
| 9   | RS1        | Rate Select 1 – Not used, Presents high input impedance                | 6     |
| 10  | VeeR       | Receiver Ground  | 1     |
| 11  | VeeR       | Receiver Ground  |       |
| 12  | RD-        | Inverse Received Data out (CML-O), AC Coupled                          |       |
| 13  | RD+        | Received Data out (CML-O), AC Coupled                                  |       |
| 14  | VeeR       | Receiver Ground  |       |
| 15  | VccR       | Receiver Power - +3.3V   |       |
| 16  | VccT       | Transmitter Power - +3.3 V   |       |
| 17  | VeeT       | Transmitter Ground   | 1     |
| 18  | TD+        | Transmitter Data In (CML-I), AC Coupled                                |       |
| 19  | TD-        | Inverse Transmitter Data In (CML-I), AC Coupled                        |       |
| 20  | VeeT       | Transmitter Ground   | 1     |

## 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                              |
|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| F7163130025 | SMEP-85S1NC | 10G SFP+光模块 | 万兆SFP+多模_300m_850nm_双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 |

©2018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