

## 数据手册

### MODULETEK: DAC-SFP28-A-M-xxAWG-aa.aaM-C0C0C

SFP28 25Gbps 有源线缆

### 产品简介

ModuleTek 的 SFP28 有源线缆使用屏蔽的高速差分线缆，内部具备预加重、均衡等高速电信号补偿功能，可以增加无补偿功能交换机之间的数据传输距离。该产品符合 25G 以太网 IEEE802.3by 标准和 SFF-8402 标准，支持 25G 传输速率，也可以向下兼容低速率应用，其最大的特点是使用的线缆更细，传输的距离更长，低功耗，低成本和高可靠性，是 25G 速率短距离应用的优选方案，普遍应用于数据中心同机柜或相邻机柜之间的数据传输。

### 产品特性

高达 25Gb/s 的双向数据传输能力

符合 SFF-8402 标准

热插拔设计

交流耦合输入和输出

100 欧姆差分阻抗

增强 EMI 设计

3.3V 单电源供电

符合 RoHS 标准

工作温度范围：0°C 至 70°C

### 应用

25G 以太网

## 订购信息

型号	描述	线规	长度
DAC-SFP28-A-M-30AWG-aa.aaM-C0C0C	SFP28 有源线缆, 有 MCU, aa.aa≤5	30AWG	≤5 米
DAC-SFP28-A-M-28AWG-aa.aaM-C0C0C	SFP28 有源线缆, 有 MCU, 5<aa.aa≤7	28AWG	5 米 < 长度 ≤7 米
DAC-SFP28-A-M-26AWG-aa.aaM-C0C0C	SFP28 有源线缆, 有 MCU, 7<aa.aa≤10	26AWG	7 米 < 长度 ≤10 米
<b>注：</b> 1. “A” 表示有源线缆。 2. “M” 表示用 MCU 芯片实现管理接口。 3. “aa.aa” 表示以米为单位的线缆长度。 4. 上表中产品的线径是不同长度下的默认值，我们还可以为有特殊要求的客户提供其他线径产品。 5. 该产品所用电缆为百通赫思曼工业 (苏州) 有限公司 (品牌：BELDEN) 所生产。			
<b>更多信息请联系：</b> 深圳市摩泰光电有限公司 深圳市福田区保税区黄槐道 3 号深福保科技工业园 B 栋 4A 单元 邮编：518038 电子邮件：sales_cn@moduletek.com 官网：www.moduletek.com			

## 产品一般规格

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
数据速率	DR		25		Gb/s	1
误码率	BER			$10^{-12}$		
工作温度	T <sub>C</sub>	0		70	°C	2
储存温度	T <sub>STO</sub>	-40		85	°C	3
工作电压	V <sub>CC</sub>	3.14	3.3	3.46	V	4

## 注：

1. IEEE 802.3by
2. 外壳表面温度
3. 环境温度
4. 电接口

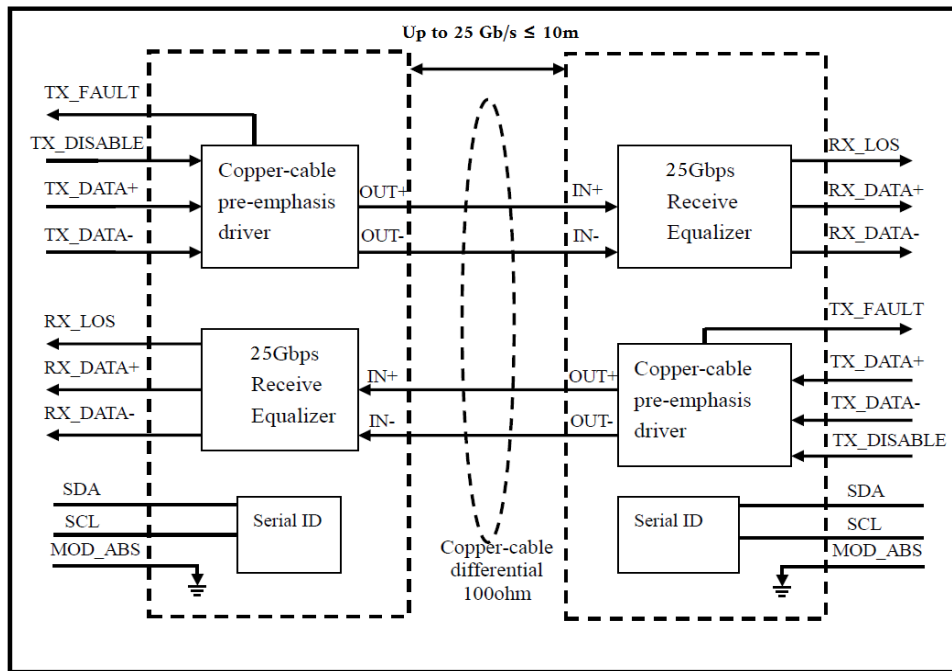
## 线缆规格

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
线规		30AWG		26AWG	AWG	
线缆阻抗	Z	90	100	110	Ohm	1

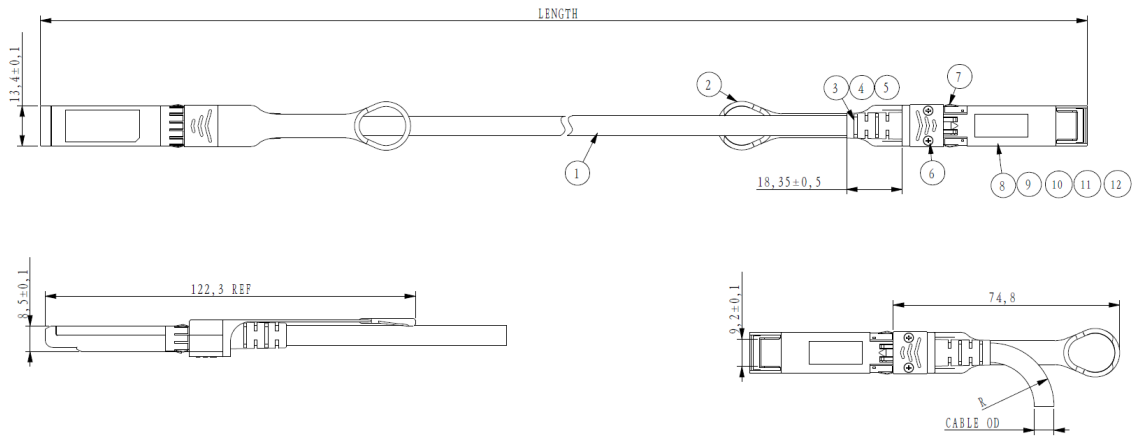
注：

1. 包括两端 PCB 和中间线缆阻抗

## 框图



## 外形尺寸

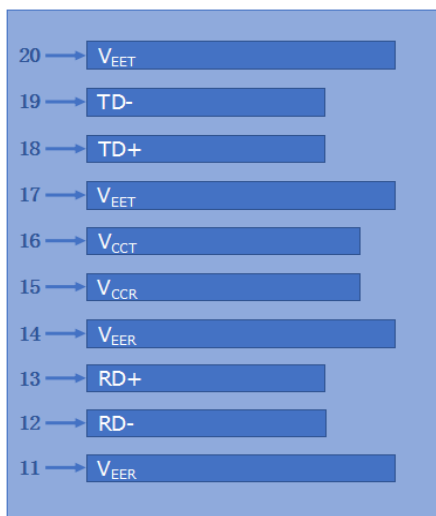


未注尺寸公差  $\pm 0.2\text{mm}$   
单位：毫米

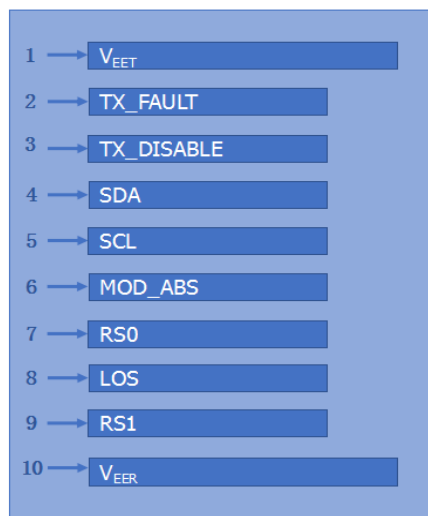
## 线径尺寸

序号	标准线规 AWG	线缆直径 OD(毫米)	最小弯曲半径 R(毫米)
1	30	4.6	26
2	28	5.0	28
3	26	5.6	30

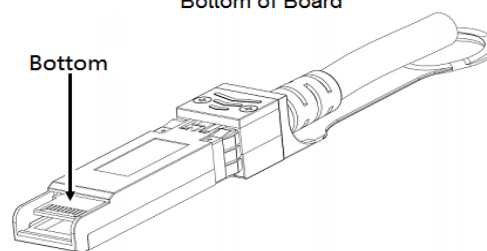
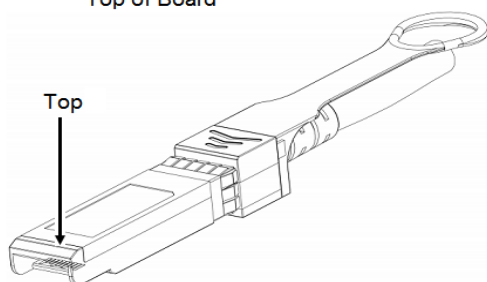
## 引脚图



Top of Board



Bottom of Board



## 引脚定义

PIN #	符号	说明	备注
1	V <sub>EET</sub>	发射端地 (与接收端地共用)	1
2	TX_FAULT	发射端故障告警	
3	TX_DISABLE	该信号在高电平或开路时关闭模块发射端	2
4	SDA	两线串行接口数据线	3
5	SCL	两线串行接口时钟线	3
6	MOD_ABS	模块插入指示引脚, 在模块内接地	3
7	RS0	未连接	
8	LOS	信号丢失指示, 低电平表示模块正常工作	4
9	RS1	未连接	
10	V <sub>EER</sub>	接收端地 (与发射端地共用)	1
11	V <sub>EER</sub>	接收端地 (与发射端地共用)	1
12	RD-	接收端数据输出负, 交流耦合	
13	RD+	接收端数据输出正, 交流耦合	
14	V <sub>EER</sub>	接收端地 (与发射端地共用)	1
15	V <sub>CCR</sub>	接收端电源	
16	V <sub>CCT</sub>	发射端电源	
17	V <sub>EET</sub>	发射端地 (与接收端地共用)	1
18	TD+	发射端数据输入正, 交流耦合	
19	TD-	发射端数据输入负, 交流耦合	
20	V <sub>EET</sub>	发射端地 (与接收端地共用)	1

## 注：

1. 电路地与模块外壳是绝缘的
2. 禁用：T<sub>DIS</sub>>2V 或开路，使能：T<sub>DIS</sub><0.8V
3. 应在主机板上以 4.7kΩ-10kΩ 的电阻上拉到 2V 至 3.6V 之间的电压
4. LOS 是集电极开路输出

## 参考文献

1. IEEE standard 802.3by. IEEE Standard Department.