

## 数据手册

### MODULETEK: DAC-SFP10-A-M-xxAWG-aa.aaM-C0C0B

10Gb/s SFP+(小型可插拔) 有源线缆

## 产品简介

ModuleTek 的 DAC-SFP10-A-M-xxAWG-aa.aaM-C0C0B SFP+ 有源线缆设计用于使用光纤通道和 10G 以太网网络设备进行短时连接。它与 Amphenol Spectra-Strip SkewClear 线缆集成，完成的组件跨度为 15 米，运行速率高达 10Gb/s。发射端预加重可以对不同的线缆长度配置最好地补偿。有源线缆通常用于不使用 EDC 的主机系统。

## 产品特性

- 高达 10Gb/s 的双向数据传输能力
- 提供 24AWG 至 30AWG 线缆
- 双 SFP+ 连接器
- 工业标准小型可插拔 (SFP+) 封装
- 跨度达 15 米
- 热插拔设计
- 单电源供电 3.3V
- 符合 RoHS 标准
- 工作温度范围：0°C 至 70°C

## 应用

- 10G 以太网
- 10G 光纤通道

## 订购信息

型号	描述	线规	长度
DAC-SFP10-A-M-30AWG-aa.aaM-C0C0B	10Gb/s SFP+ 有源线缆, aa.aa≤7	30AWG	≤7 米
DAC-SFP10-A-M-28AWG-aa.aaM-C0C0B	10Gb/s SFP+ 有源线缆, 7<aa.aa≤9	28AWG	7 米 < 长度 ≤9 米
DAC-SFP10-A-M-24AWG-aa.aaM-C0C0B	10Gb/s SFP+ 有源线缆, aa.aa>9	24AWG	长度 >9 米
<b>注：</b> 1. “A” 表示有源线缆 2. “M” 表示具有 MCU 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			
<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： <a href="http://www.moduletek.com">www.moduletek.com</a>			

## 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		10.3125		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
工作电流	I <sub>CC</sub>		100	300	mA	4

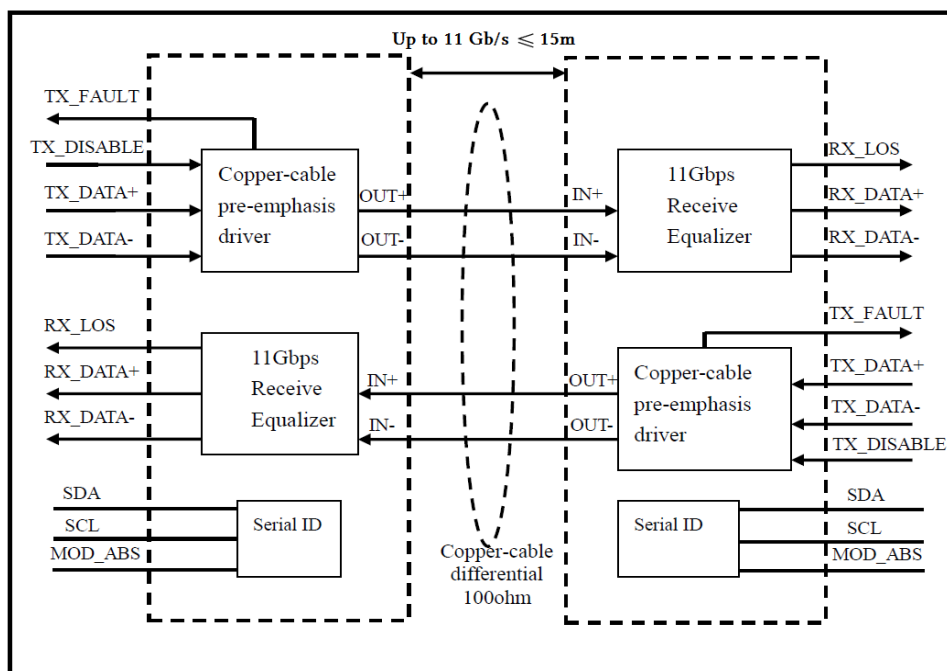
### 注：

1. IEEE 802.3ae 兼容
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		24AWG	AWG	
线缆阻抗	Z	90	100	110	Ohm	

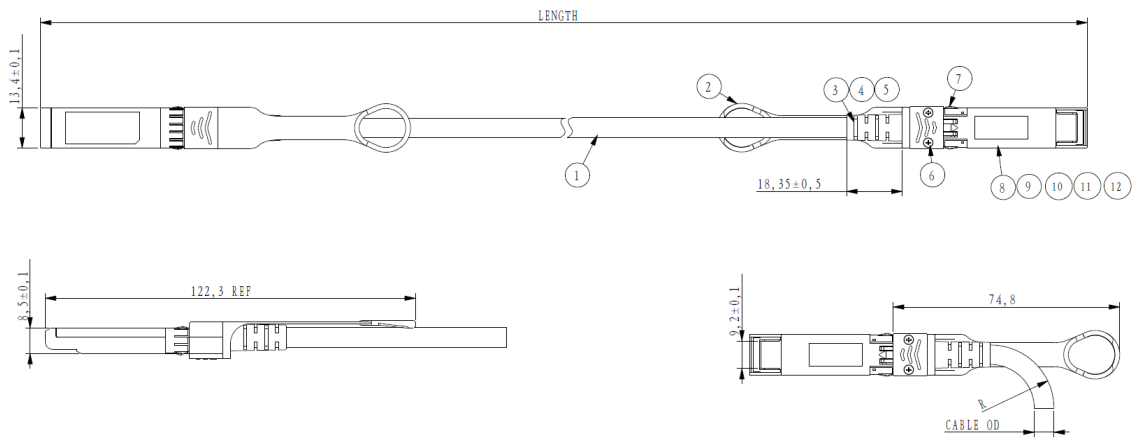
## 框图



## 功能说明

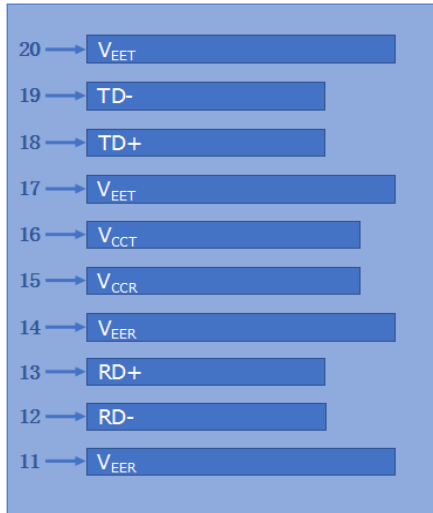
有源线缆组件在组件中具有信号放大和均衡的特点，其内部具有 MCU，提供多种额外的主机管理功能。有源组件通常用于不使用 EDC 的主机系统。有源 SFP+ 线缆组件合并了 RxLOS 和 Tx 禁用功能。有源线缆组件 I2C (IC 间总线协议) 接口和板载 EEPROM 功能使主机能够检测或配置特定的性能特征。

## 外形尺寸

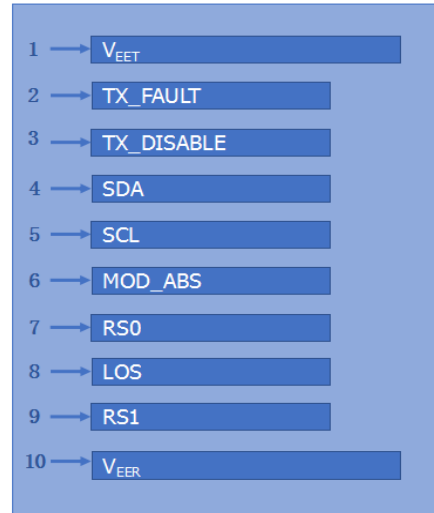


未注尺寸公差  $\pm 0.2$ mm  
单位：毫米

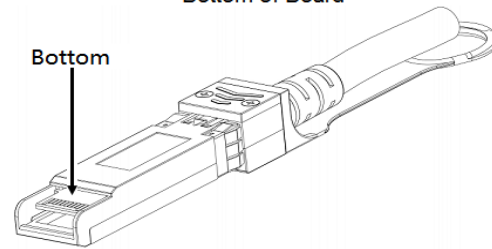
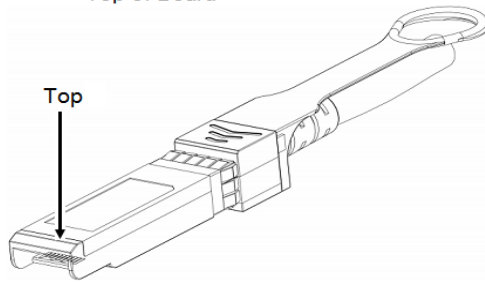
## 引脚图



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 802.3ae. IEEE Standard Department, 2005.
2. Enhanced 8.5 and 10 Gigabit Small Form Factor Pluggable Module "SFP+"-SFF-8431 (FC-PH/PH2/PH3).