

SHENGWEI 胜为®

## 胜为堆叠线产品规格书



深圳市创新胜为科技有限公司  
Shenzhen Innovation Shengwei Technology Co., Ltd.

### ■ 产品简介

堆叠集线器具有堆叠功能。从一台集线器的“UP”堆叠端口直接连接到另一台集线器的“DOWN”堆叠端口，以实现单台集线器端口数的扩充。为了使集线器满足大型网络对端口的数量要求，一般在较大型网络中都采用集线器的堆叠方式来解决。

DAC&AOC 主要应用于数据中心服务器与交换机连接，或者交换机与交换机之间做堆叠使用，以满足更大的数据流量交换。

DAC 可以依据不同的速率选择不同线缆规格，通常有 30AWG, 28AWG, 26AWG 以及 24AWG 可供选择，线缆 AWG 与传输速率成反比，AWG 值越小传输距离越长；通常 10G, 40G 支持最大传输距离是 7m, 25G 和 100G 支持最大传输距离 5m, 同时具有低功耗和低延迟性等优势，因此成为了服务器与交换机连接的理想选择，而 AOC 则支持长达 100m 的链路长度，并且是一种替代光模块的低成本解决方案。

## ■ 产品 QSFP28 DAC 特性

- ◇ 支持 10GBASE-SR/10G 光纤通道应用程序
- ◇ 符合 SFP+电气 MSASFF-8431
- ◇ 符合 SFP+机械 MSASFF-8432
- ◇ 速率高达 11.3Gbps 传输距离高达 300 米
- ◇ +3.3V 单电源
- ◇ 低功耗
- ◇ RoHS 认证 A0h 和 A2h 的密码保护
- ◇ 操作案例温度商用产品：0°C~+70°C

## ■ 最大额定参数

表 1- 最大额度参数

| Parameter                 | Symbol            | Min. | Typical | Max. | Unit | Notes |
|---------------------------|-------------------|------|---------|------|------|-------|
| Supply Voltage            | Vcc <sub>3</sub>  | -0.5 | -       | +3.6 | V    |       |
| Storage Temperature       | T <sub>s</sub>    | -10  | -       | +70  | °C   |       |
| Operating Humidity        | RH                | +5   | -       | +85  | %    | 1     |
| Receiver Damage Threshold | P <sub>Rdmg</sub> | +3.4 | -       | -    | dBm  |       |

Note1: No condensation

## ■ 操作条件

表 2- 建议操作

| Parameter                  | Symbol   | Min. | Typical | Max. | Unit | Notes |
|----------------------------|----------|------|---------|------|------|-------|
| Operating Case Temperature | $T_c$    | 0    | -       | +70  | °C   |       |
| Power Supply Voltage       | $V_{cc}$ | 3.14 | 3.3     | 3.47 | V    |       |
| Power Supply Current       | $I_{cc}$ | -    | -       | 150  | mA   |       |
| Power Dissipation          | $P_d$    | -    | -       | 0.6  | W    |       |
| Bit Rate                   | BR       | -    | 10.3125 | -    | Gbps |       |
| Fiber Bend Radius          | Rb       | 3    | -       | -    | cm   |       |

## ■ 电学特性

表 3—电学特性

| Parameter                     | Symbol            | Min.     | Typ. | Max. | Units            | Notes |  |
|-------------------------------|-------------------|----------|------|------|------------------|-------|--|
| <b>Transmitter</b>            |                   |          |      |      |                  |       |  |
| Differential Data Input Swing | $V_{in,P-P}$      | 200      | -    | 1600 | mV <sub>pp</sub> |       |  |
| Input Differential Impedance  | $Z_{IN}$          | 90       | 100  | 110  | $\Omega$         |       |  |
| Tx_Fault                      | Normal Operation  | $V_{OL}$ | 0    | -    | 0.8              | V     |  |
|                               | Transmitter Fault | $V_{OH}$ | 2.0  | -    | $V_{CC}$         | V     |  |
| Tx_Disable                    | Normal Operation  | $V_{IL}$ | 0    | -    | 0.8              | V     |  |
|                               | Laser Disable     | $V_{IH}$ | 2.0  | -    | $V_{CC}+0.3$     | V     |  |
| <b>Receiver</b>               |                   |          |      |      |                  |       |  |
| Differential Data Output      | $V_{out}$         | 370      | -    | 1600 | mV               |       |  |
| Output Differential Impedance | $Z_D$             | 90       | 100  | 110  | $\Omega$         |       |  |
| Rx_LOS                        | Normal Operation  | $V_{OL}$ | 0    | -    | 0.8              | V     |  |
|                               | Lose Signal       | $V_{OH}$ | 2.0  | -    | $V_{CC}$         | V     |  |

## ■ 光学特性

表 4—光学特性

| Parameter                  | Symbol | Unit | Min | Typ | Max | Notes |
|----------------------------|--------|------|-----|-----|-----|-------|
| <b>Optical transmitter</b> |        |      |     |     |     |       |

| Characteristics                       |                  |      |       |         |          |   |
|---------------------------------------|------------------|------|-------|---------|----------|---|
| Data Rate                             | DR               | Gbps | 9.953 | 10.3125 | 11.3     |   |
| Center Wavelength Range               | $\lambda_c$      | nm   | 820   | 850     | 880      |   |
| Laser Off Power                       | P <sub>off</sub> | dBm  | -     | -       | -45      |   |
| Launch Optical Power                  | P <sub>0</sub>   | dBm  | -6.0  | -       | -        | 1 |
| Extinction Ratio                      | ER               | dB   | 3     | -       | -        |   |
| Spectral Width(RMS)                   | RMS              | nm   | -     | -       | 0.45     |   |
| Optical Receiver Characteristics      |                  |      |       |         |          |   |
| Data Rate                             | DR               | Gbps | 9.953 | 10.3125 | 11.3     |   |
| Bit Error Rate                        | BER              | dBm  | -     | -       | E-1<br>2 | 2 |
| Overload Input Optical Power          | P <sub>IN</sub>  | dBm  | 2.4   | -       | -        | 2 |
| Center Wavelength Range               | $\lambda_c$      | nm   | 820   | -       | 880      |   |
| Receiver Sensitivity in Average Power | Sen              | dBm  | -     | -       | -9.9     | 3 |
| Los Assert                            | LosA             | dBm  | -26   | -       | -        |   |
| Los De-Assert                         | LosD             | dBm  | -     | -       | -12      |   |
| Los Hysteresis                        | LosH             | dB   | 0.5   | -       | -        |   |

注：

- 1.耦合到 50/125MMF。
- 2.测量与 PRBS231-1 测试模式@10.3125Gbps.ber=10e-12

## ■ 主板电路供应图

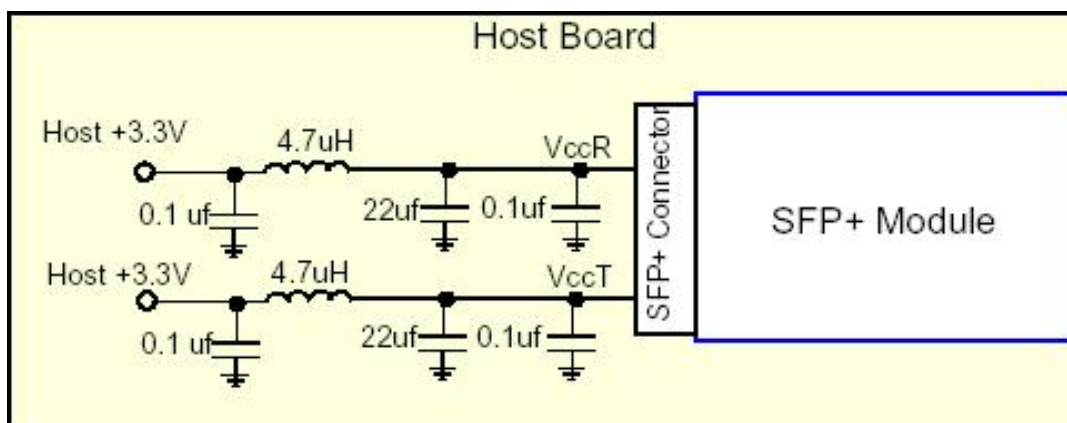


Figure 1, Recommended Host Board Power Supply Circuit

## ■ 电路接口

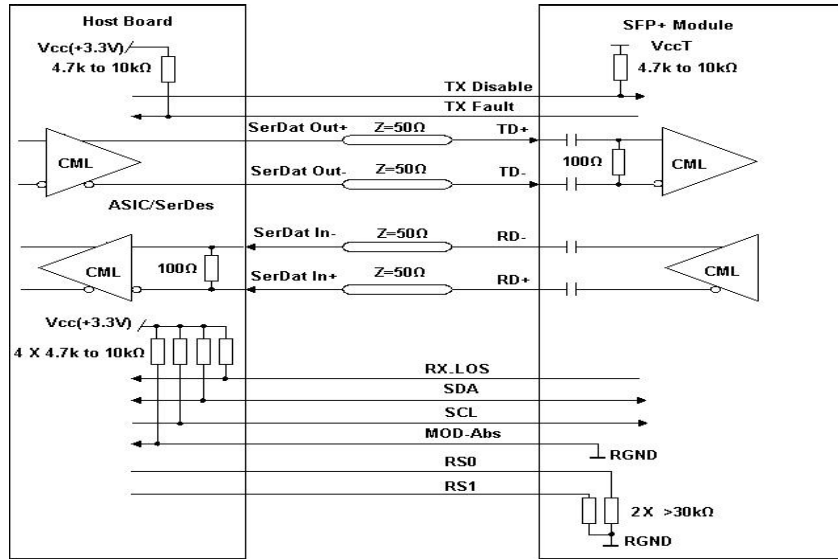


Figure 2, Recommended Interface Circuit

## pin 针排列

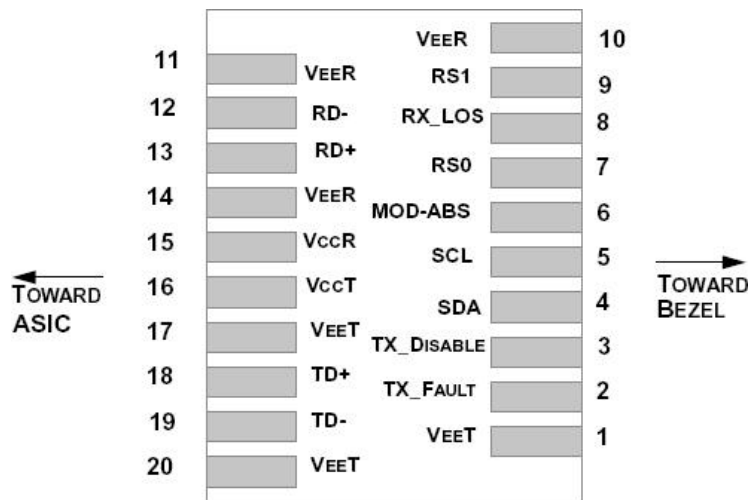


Figure 3, Pin View

表五-pin 针定义

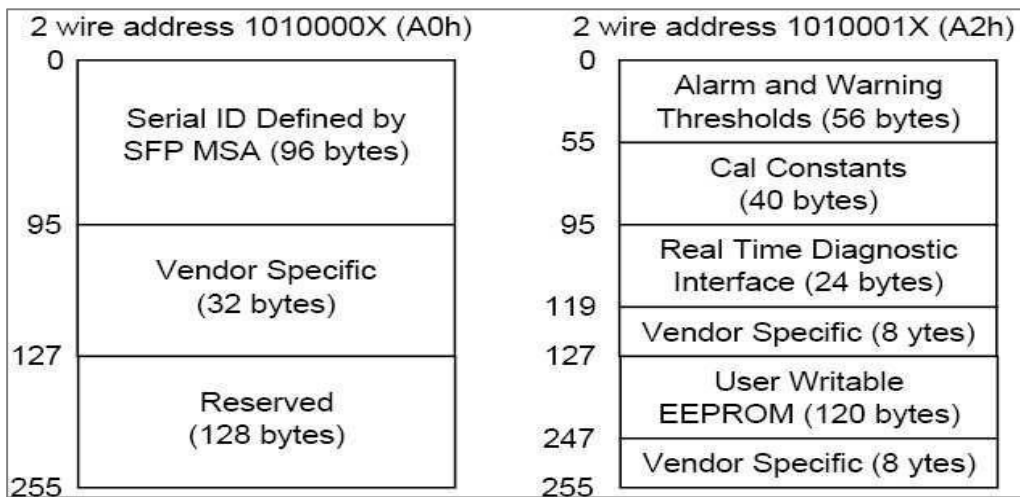
| Pin | Symbol     | Name/Description  | Notes |
|-----|------------|---|-------|
| 1   | VEET       | Module Transmitter Ground   | 1     |
| 2   | TX_FAULT   | Module Transmitter Fault  | 2     |
| 3   | TX_DISABLE | Transmitter Disable; Turns off transmitter laser output   | 3     |
| 4   | SDA        | 2-Wire Serial Interface Data Line (MOD-DEF2)  |       |
| 5   | SCL        | 2-Wire Serial Interface Clock (MOD-DEF1)  |       |
| 6   | MOD_ABS    | Module Absent, connected to V <sub>EE</sub> T or V <sub>EE</sub> R in the module                                | 2     |
| 7   | RS0        | Rate Select 0, optionally controls SFP+ module receiver   |       |
| 8   | RX_LOS     | Receiver Loss of Signal Indication (In FC designated as Rx_LOS and in Ethernet designated as NOT Signal Detect) | 2     |
| 9   | RS1        | Rate Select 1, optionally controls SFP+ module transmitter  |       |

|    |                   |                                     |   |
|----|-------------------|-------------------------------------|---|
| 10 | V <sub>EE</sub> R | Module Receiver Ground              | 1 |
| 11 | V <sub>EE</sub> R | Module Receiver Ground              | 1 |
| 12 | RD-               | Receiver Inverted Data Output       |   |
| 13 | RD+               | Receiver Non-Inverted Data Output   |   |
| 14 | V <sub>EE</sub> R | Module Receiver Ground              | 1 |
| 15 | V <sub>CC</sub> R | Module Receiver 3.3 V Supply        |   |
| 16 | V <sub>CC</sub> T | Module Transmitter 3.3 V Supply     |   |
| 17 | V <sub>EE</sub> T | Module Transmitter Ground           | 1 |
| 18 | TD+               | Transmitter Non-Inverted Data Input |   |
| 19 | TD-               | Transmitter Inverted Data Input     |   |
| 20 | V <sub>EE</sub> T | Module Transmitter Ground           | 1 |

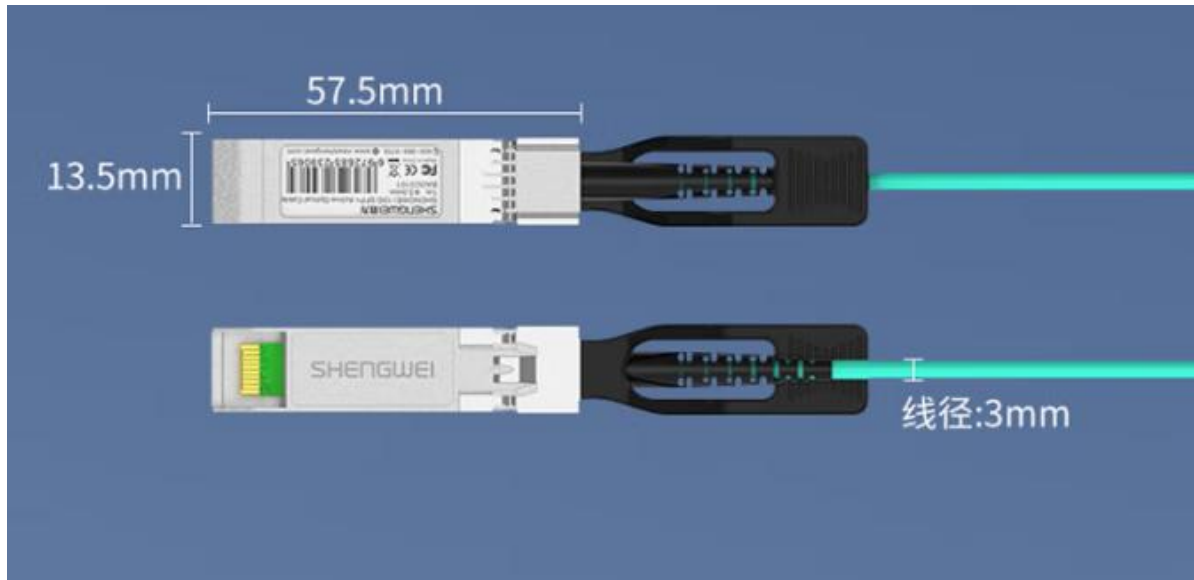
注:

1. 模块接地引脚与模块外壳隔离。
2. 引脚应以 4.7K-10Kohms 拉至主机电压在 3.14V 至 3.46V 之间。
3. 在模块内使用 4.7K-10KΩ电阻将引脚拉至 VCCT。


### 检测规范



## ■ 产品尺寸图



## ■ 产品信息

| No. | 型号       | 产品名称                          | 规格   | 图片  |
|-----|----------|-------------------------------|--|---|
| 1   | BAOC0103 | 胜为 高速电<br>缆 SFP+AOC 光<br>纤堆叠线 | 万兆 10G 有源直连光缆 3 米 通用<br>华为 H3C 思科曙光浪潮中兴锐捷<br>等 |  |

\*\*\* 感谢您的查阅 \*\*\*

公司名称：深圳市创新胜为科技有限公司

编写人：胜为产品部

日期：2022 年 10 月 19 日