



Model1100-C

10/100M 自适应以太网光纤收发器

机架卡使用说明书

深圳市三旺通信技术有限公司

地址：深圳市南山区西丽白芒百旺信高新工业园
一区3栋5楼

网址：www.3onedata.com.cn

电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485

【产品概述】

Model1100-C是一款快速10/100Base-TX以太网自适应光纤收发器，双肋通风散热设计，可简便地实现服务器、中继器、集线器、终端机与终端机之间的无缝互联，能满足远距离、高速、高宽带的快速以太网工作组用户的需要。

Model1100-C 针对在 5 类线电缆的传输距离和覆盖范围方面已不能适应实际网络环境的需要，能让您的以太网网络突破传统的局限，使传输距离不再受 100 米的限制。Model1100-C 能够实现 10/100Base-TX 双绞线与 100Base-FX 光缆之间数据通讯，不仅可以延长传输距离，而且还具有隔离保护、数据保密性好、工作稳定、易于维护等诸多优点，从而有效的避免了恶劣环境下雷击、浪涌和电磁干扰等对通信设备的威胁，能够可靠地在恶劣危险的环境中工作。

【包装清单】

初次使用该光纤收发器时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- 三旺光纤收发器 Model1100)-C 一台
- 说明书一本

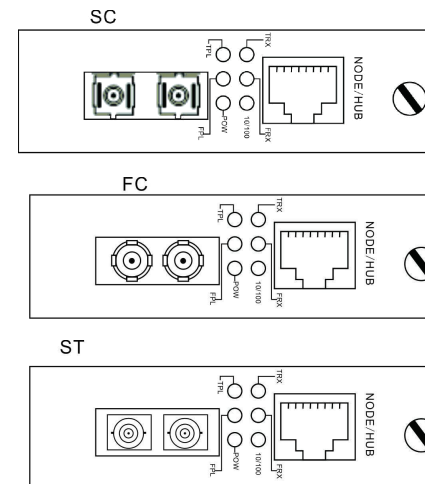
设备内置精密器件，请注意轻拿轻放，避免剧烈振动，以免影响设备性能。如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

【性能特点】

- 符合 IEEE802.3 10Base-T 、 100Base-TX 、 100Base-FX 标准
- MDI/MDI-X 自适应，10M/100M 速率自适应
- 支持全/半双工自适应，点对点全透明传输
- 5VDC 电源供电

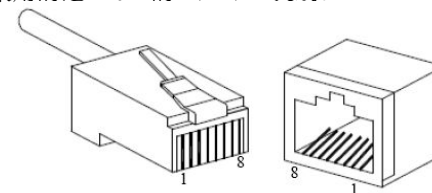
【引脚定义】

Model1100-C 光纤收发器的 10/100BaseT(X)以太网接口和 100BaseFX 光口如图所示，以太网接口 MDI/MDI-X 自适应。



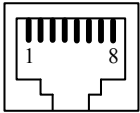
10/100BaseT(X)以太网接口

10/100BaseT(X)以太网接口位于设备的前面板，接口类型为 RJ45。RJ45 端口的引脚分布如图定义，连接采用非屏蔽双绞线（UTP）或屏蔽双绞线（STP），连接距离不超过 100m。100Mbps 连接采用 120Ω 的 5 类线，而 10Mbps 连接采用的是 120Ω 的 3、4、5 类线。



RJ45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，可以使用直通线连接 PC 或服务器，连接其它交换机或集线器。在直通线

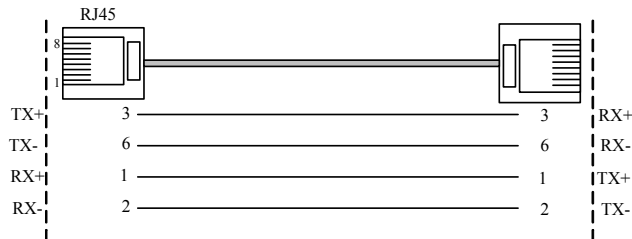
(MDI) 中，管脚 1、2、3、6 对应连接；对于交换机或集线器的 MDI-X 端口，采用的是交叉线：1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示。



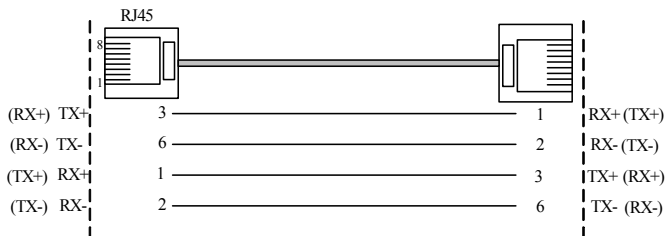
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

注：“TX±”为发送数据±，“RX±”为接收数据±，“—”为未用。

MDI (直通线):



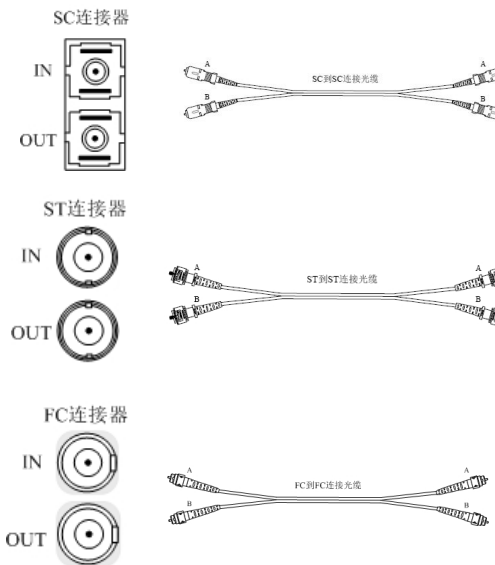
MDI-X (交叉线):



100BaseFX 光口

100Base-FX 全双工的单模或多模光纤接口，可选 SC、ST 和 FC 形式。光纤接口需成对使用，OUT 口为光发端，连接另一个远程光接口的光收端 IN；IN 口为光收端，连接远程同一个光口的光发端 OUT。光纤接口支持掉线指示，可以有效提高网络运行的可靠性。

建议：为所用光纤的两端标上标签（如下图所示：A-A、B-B，另也可标：A1-A2、B1-B2），以便使用。



【LED 指示灯】

该光纤收发器外置 LED 指示灯，支持电源、网络连接、光口/电口工作状态指示，直观可视目前系统和网络的状态，帮助工程师便利分析现场问题和监控，为您的工作状态。

	LED	颜色	描述
FX 部分	FPL	绿色	亮：光口链路连接良好 闪烁：有数据传输 灭：光口链路不通
	FRX	绿色	亮：全双工模式 灭：半双工模式 闪烁：有冲突存在
TX 部分	TRX	绿色	亮：全双工模式 灭：半双工模式 闪烁：有冲突存在
	TPL	绿色	亮：以太网口连接良好 闪烁：有数据传输 灭：以太网口链路不通
10/100		绿色	亮：100Mbps 灭：10Mbps 或不工作
POW		绿色	亮：电源供电基本正常 灭：电源未供电或电源有故障

【规格】

通信指标

标准：符合 IEEE802.3 10Base-T、

100Base-T、100Base-F 标准

电口信号：R+、R-、T+、T-、GND

光纤信号：IN、OUT

电口速率：10/100Mbps 速率自适应

光口速率：100Mbps

工作方式：异步工作，点对点，支持全/半双工自适应



电口传输距离：100m

光口传输距离：2Km（多模）,20Km（单模）

电口线缆：UTP 5E 类

光口线缆：多模光纤：50/125、62.5/125μm，单模光纤：8.3/125、8.7/125、9/125 或 10/125μm

光口波长：1310nm(2Km、25Km、40Km)，1550nm(100Km)，1310nm（多模 2Km）

电口接头：RJ45 座

光口接头：SC、ST 或 FC

环境指标

工作温度：-0℃到 55℃

存储温度：-20℃到 70℃

湿度：相对湿度 5%到 95%

电源指标

输入电源：5VDC

功耗：4W

外观指标

长×宽×高：94.0mm×86.3mm×26.0mm

【注意事项】

为避免人身伤害或对本产品以及与之相连接的其它产品造成损坏，请特别留心以下安全注意事项：

务必按规定使用本产品以防止发生各种潜在的伤害。

注意：

- 电源电压。本机只能用于电源为交流 100V-260V~50/60Hz 交流的地区，请勿在其它地区使用。
- 使用恰当的电源线和电源。必须使用本产品随机配备的电源线或其它具有有机壳保护接地端的合格电源线；与电源线匹配的电源插座的保护接地端必须良好接地。

- 注意产品接地。本产品接地是通过电源线中的接地导体。为避免电击，电源线中的接地导体必须与大地良好连接。在连接本产品各光电端口之前，务必确保产品已经妥善接地。
- 留心所有端口的极限值。为避免火灾或电击，在连接本产品前，请留心本产品机身以及本使用手册中所标注的所有极限值或相关标志。
- 使用规定的保险管。
- 不要冒险操作。当您怀疑本产品工作不正常时，请向本公司专业服务人员咨询，不要冒险继续操作。
- 震动和碰撞。本机内含精密光学部件，请避免剧烈震动和碰撞。

【常见故障排除】

在安装和使用过程中如果遇到问题，请尝试通过如上建议解决。如果得不到解决，请联系我们以获得技术支持。

故障现象	可能的故障位置	可能导致原因
指示灯不亮	电源	检查电源端口有无电压输入 电源开关接触是否良好
光纤接口指示 FPL 灯不亮	光端口 链路故障	检测光纤是否断路 检测光纤损耗是否过大 检测光纤接口链接是否正常
以太网口指示 TPL 灯不亮	电端口 链路故障	检测网线是否断路 检测电缆接头是否松脱 检测所选光纤收发器的速率 是否与网络设备速率匹配
网络丢包		整个链路速率和双工模式不匹配；网线插头与电端口接触不良，或者光纤接头与光模块接口接触不良，接头污染。 五类线及接头制作不标准