

IMC102B

工业级光纤收发器说明书

【产品概述】

IMC102B 是一款工业级光纤收发器，支持 2 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-FX 光口。LED 灯系统状态显示可以帮助系统维护者监控网络的连接状态。产品符合 FCC、CE 标准。-40~75℃的工作温度范围能够适应恶劣的工作环境。导轨安装特性，满足工业现场的需求，能为用户的以太网设备连接提供可靠的、快捷的解决方案。

【包装清单】

初次使用该产品时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

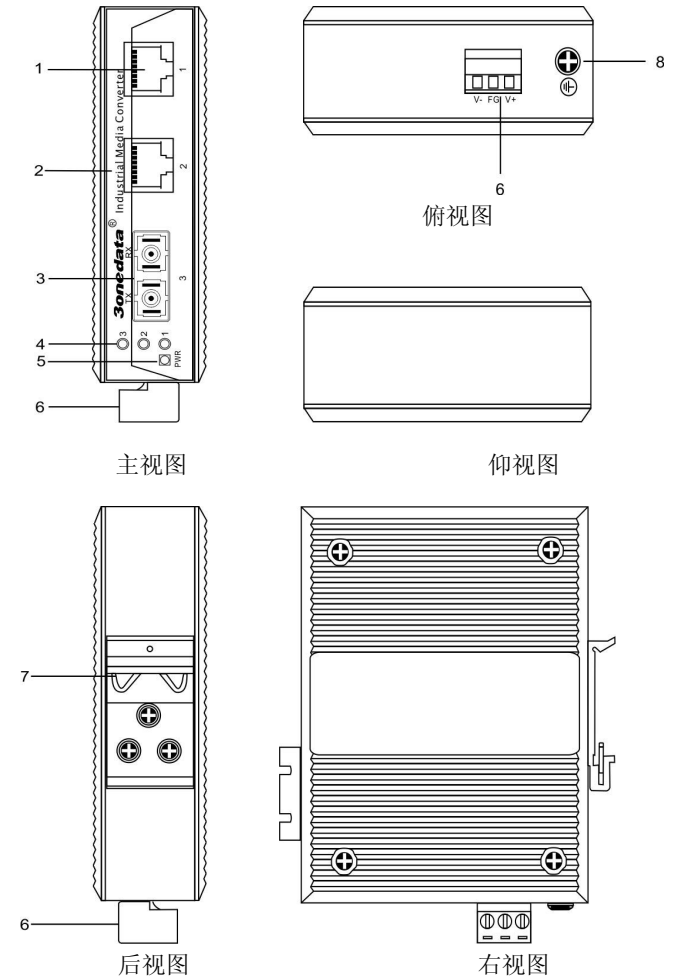
- 三旺工业级光纤收发器 IMC102B 一台（配接线端子）
- 说明书一本
- 保修卡一张
- DIN 导轨式安装配件

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】

- 支持 2 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-FX 光口
- 支持 IEEE802.3/802.3u/802.3x 存储转发方式
- 电口支持 10/100M 自适应功能
- DC12~48V 宽压电源输入，电源支持无极性
- IP40 等级防护，波纹式高强度金属外壳，DIN 导轨式安装

【面板设计】



- 1、10Base-T /100Base-TX 电口
- 2、公司名称、产品系列标识
- 3、100Base-FX 光口
- 4、接口连接状态指示灯
- 5、电源（PWR）指示灯
- 6、PWR 电源输入（3 线段子）
- 7、DIN-Rail 卡座
- 8、接地螺丝（保护地）

深圳市三旺通信技术有限公司

地址：深圳市南山区西丽百旺信高新工业园一区 3 栋

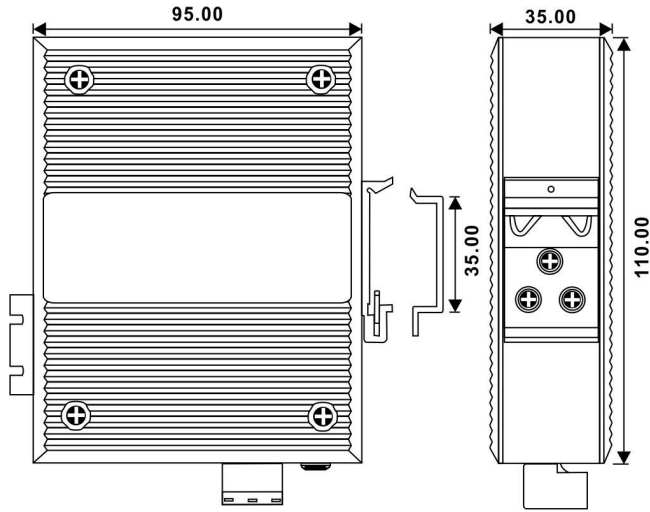
网址：www.3onedata.com.cn

电话：+86 0755-26702688

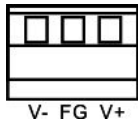
传真：+86 0755-26703485

【尺寸规格】

单位 (mm)

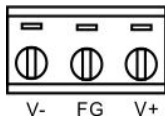


【电源输入】



12~48VDC

俯视图



左视图

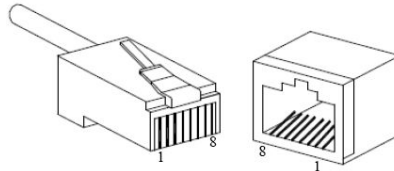
IMC102B 光纤收发器上面板提供 3 位工业接线端子 (V-、FG、V+)，其中 V-、V+ 为 12V~48VDC 电源输入。该电源支持无极性，反接后设备仍可正常工作。

【通信接口】

10Base-T/100Base-TX 以太网接口

10Base-T/100Base-TX 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。

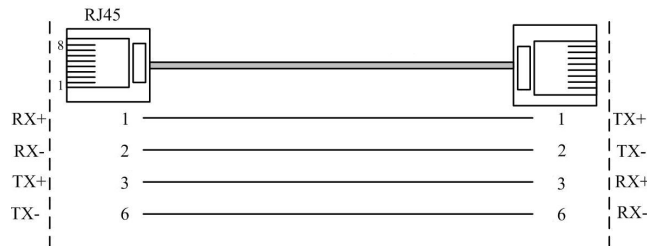


RJ45 端口支持 MDI/MDI-X 自适应，在直通线 (MDI) 中，管脚 1、2、3、4、5、6、7、8 对应连接；在交叉线 (MDI-X) 中，管脚 1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示。

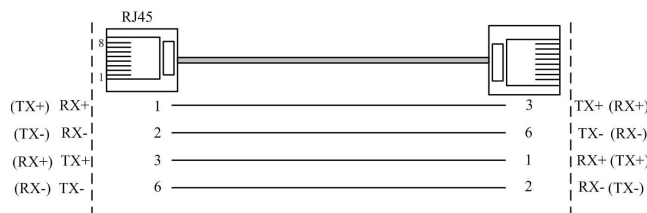
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

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):

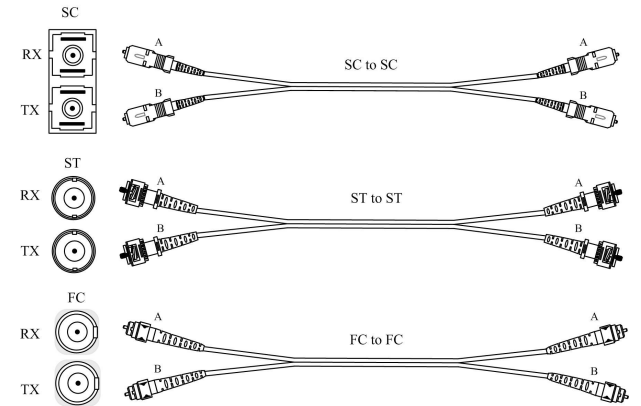


MDI/MDI-X 自适应功能方便用户使用 IMC102B 的 10/100BaseT(X) 以太网接口无需考虑以太网线缆的类型 (直通线与交叉线)，可直接通过交叉线或直通线实现 IMC102B 光纤收发器与设备间的连接。

100Base-FX 光口

100Base-FX 光口为全双工的单模或多模 SC/SF/FC 可选接口。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】

IMC102B 前面板的 LED 指示灯监视工作状态，全面的简化故障的解决，各指示灯的详细状态如下表所示：

系统状态 LED		
LED	指示	状态说明
PWR	亮	电源连接运行正常
	灭	电源未连接或运行不正常
1~3 (LINK/ACT)	亮	电口或光口连接正常
	闪烁	电口或光口处于网络活动状态
	灭	电口或光口无连接

【设备安装】

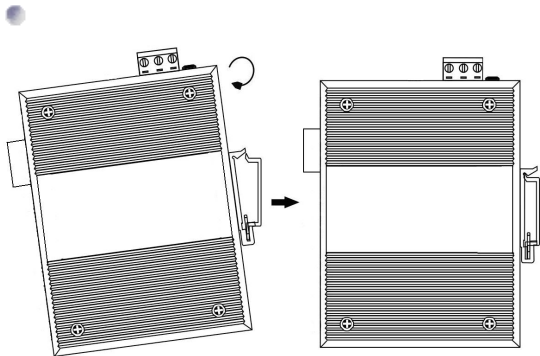
安装之前要确认设备的运行环境：电源电压、安装空间、安装方式等。请仔细确认如下安装要求：

- 检查是否有安装所需的电缆和接头
- 根据合理配置要求，检查线缆是否到位（不大于 100m）
- 产品不提供安装组件，用户需准备所选安装类型的组件：螺丝、螺母和工具等，确保可靠安装
- 电源要求：直流（DC12-48V）宽压电源输入，电源支持无极性
- 环境要求：温度为-40℃~75℃工作范围，工作湿度为5%~95%

DIN 卡轨式安装

采用 35mm 标准 DIN 导轨式安装，在大多数工业应用上非常方便，其安装步骤如下：

- 检查是否具备 DIN-rail 导轨安装工具配件（本产品已提供安装配件）
- 检查 DIN 导轨是否固定结实，是否有安装本产品的合适位置。
- 将产品配件 DIN 导轨连接座的下部卡入 DIN 轨内（下部带弹簧支撑），然后将连接座的上部卡入 DIN 卡轨（下部卡入少许，稍微用力保持设备平衡卡入上部）。
- 将 DIN 轨卡入 DIN 轨连接座后，检查并确认产品可靠地安装到 DIN 轨上。



线缆布放

线缆的布放要符合如下条件：

- 电缆布放前须核对所有电缆的规格、型号和数量是否和要求相符。
- 电缆布放前需检查线缆是否有破损，是否有出厂记录和质量保证等证明其质量的凭证。
- 所需布放线缆的规格、数量、走向、布放位置等均符合施工要求，布放长度应根据实际位置而定。
- 所布线缆中间不得有断线或中间有接头。
- 线缆在走道内应顺直排放整齐，拐弯均匀、圆滑、平直。
- 线缆在槽道中，应顺直，不得越出槽道，以免挡住其它进出线孔，在线缆出槽道部位或线缆拐弯处应予绑扎、固定。
- 用户电缆与电源线分开布放。电缆、电源线、地线同槽布放时，不能交迭、混放。线缆过长时，必须将线缆规则地盘放在走线架中间，不能压在其它线缆上。
- 线缆两端应有相应标识，标识内容要简洁明了，以便维护。

【规格】

技术：

标准：IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x

流量控制：IEEE802.3x 流控、背压流控

接口：

百兆电口：10Base-T/100Base-TX 自适应

百兆光口：100Base-FX 口（SC/SF/FC 接口可选）

传输距离：

双绞线：100M（标准 CAT5/CAT5e 线缆）

光纤：多模 850nm/2Km

多模 1310nm/2Km/5Km

单模 1310nm/20/40/60Km

单模 1550nm/80/100/120Km

交换属性：

百兆转发速度：148810pps

传输方式：存储转发

缓存大小：64Kbits

MAC 地址表：2K

指示灯：

接口指示灯：1~3（LINK/ACT）

电源指示灯：PWR

电源：

输入电压：24VDC（12~48VDC）

接入端子：3 芯 7.62mm 间距接线端子

空载功率：1.2W@24VDC

满载功率：1.536W@24VDC

电源支持无极性

机械特性：

外壳：IP40 防护等级，波纹式高强度金属外壳

安装：DIN 导轨式安装

重量：346g

尺寸（高×宽×深）：110mm×35mm×95mm

工作环境：

工作温度：-40~75℃

存储温度：-40~85℃

湿度：5%~95%（无凝露）

行业标准：

EMI：FCC Part 15，CISPR（EN55022）class A

EMS：EN61000-4-2（ESD），Level 4

EN61000-4-4（EFT），Level 4

EN61000-4-5（Surge），Level 4

冲击：IEC 60068-2-27

保修期：5 年

认证：

CE、FCC、RoHS、UL508（认证中）

产品最新认证动态请查询 3onedata 网站