

## IMC102B-P(100-240VAC) 工业级光纤收发器说明书

### 【产品概述】

IMC102B-P(100-240VAC)是一款工业级光纤收发器，支持网口带宽 10M 强制设置、流量控制及巨增包的存储转发。同时该产品支持 2 个独立 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-FX 光口，实现了双绞线和光纤之间的光电信号转换，扩大了网络半径。该产品提供的 2 个独立 10/100Mbps 以太网电口，可通过一根光纤实现多个终端用户的接入需求。以成熟、安全的技术，简化了接入层的网络结构，最大程度的节约光纤资源及设备投资。

IMC102B-P(100-240VAC)工业级光纤收发器工作温度范围为-40℃~+55℃，提供一路交流电源输入，导轨式安装，并符合 FCC、CE 标准。可靠的工业级设计可以保证您的自动化系统无间断稳定运行。

该工业级光纤收发器整体性能优越，使用简单，特别适合于光缆资源比较紧张，又需对多路以太网用户或多种服务进行同时宽带接入的需求。

### 【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。

- 工业级光纤收发器 IMC102B-P(100-240VAC)一台（配交流电源线）
- 说明书一本
- 保修卡一张
- DIN 导轨式安装配件

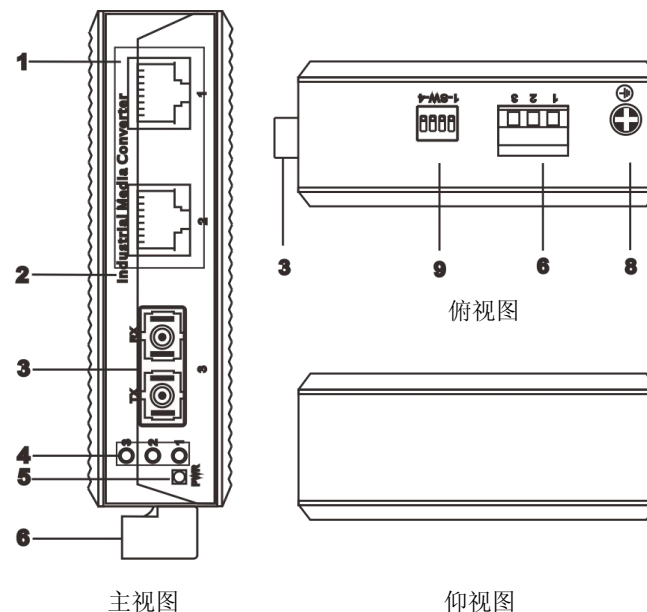
如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

### 【性能特点】

- 支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 协议
- 支持 2 个 10Base-T/100Base-TX 电口和 1 个 100Base-FX 光口
- 电口支持强制 10M 及 10/100M 自适应、全/半双工方式、MDI/MDI-X 自动侦测

- 光接口支持多模双纤、单模双纤、单模单纤三种光纤传输模式，SC/ST/FC 接口可选
- 支持流量控制
- 支持巨增包的存储转发
- 电源支持过载保护
- 无风扇高效散热
- IP40 外壳防护等级，能够经受住恶劣环境的考验
- 导轨式安装
- 宽温型：工作温度-40℃~+55℃
- 符合 FCC、CE 标准

### 【面板设计】



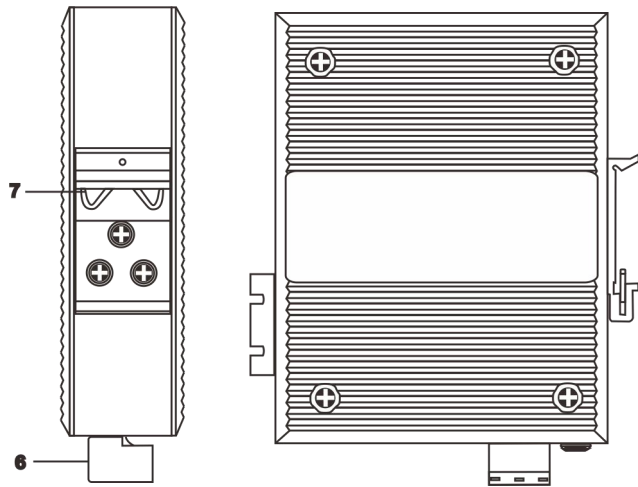
深圳市三旺通信技术有限公司

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](http://www.3onedata.com.cn)

电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485



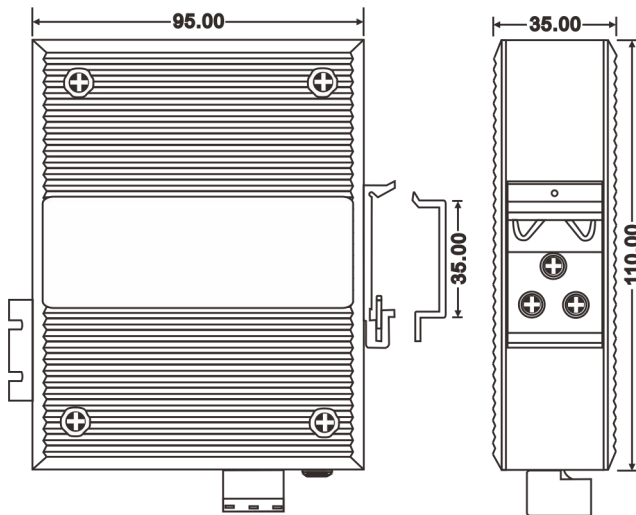
后视图

右视图

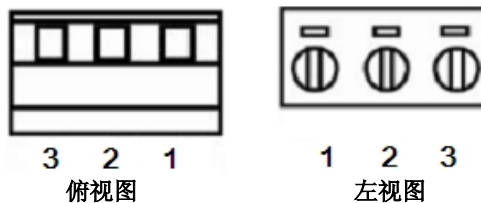
- 1、10Base-T /100Base-TX 电口
- 2、产品系列标识
- 3、100Base-FX 光口
- 4、光口/电口连接状态指示灯
- 5、电源（PWR）指示灯
- 6、3 位电源输入端子
- 7、DIN-Rail 卡座
- 8、接地螺丝（保护地）
- 9、拨码开关

### 【尺寸规格】

单位（mm）



### 【电源输入】



俯视图

左视图

IMC102B-P(100-240VAC)光纤收发器上面板提供 3 位工业接线端子，电源输入为 220VAC（100VAC~240VAC），另外端子标示 1、2、3。标示 1 为 N，标示 2 为外壳地，标示 3 为 L。

**重要提示：1、上电操作：先将电源线的电源端子插入到设备的电源接口，再插上电源插头上电**

**2、断电操作：先拔掉电源插头，再拆下端子接线部分，请注意以上操作顺序。**

### 【拨码开关】



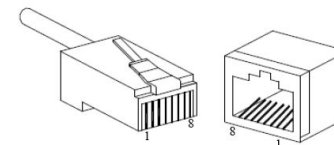
上面板提供 4 位拨码开关进行功能设置（ON 为使能有

效)。第 1 位为流控设置；第 2 位为以太网口强制 10M 带宽设置；第 3 位作为保留；第 4 位为开启巨增包模式，可进行 9720 字节存储转发。以上设置均需重新上电才生效。

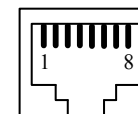
### 【通信接口】

#### 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。



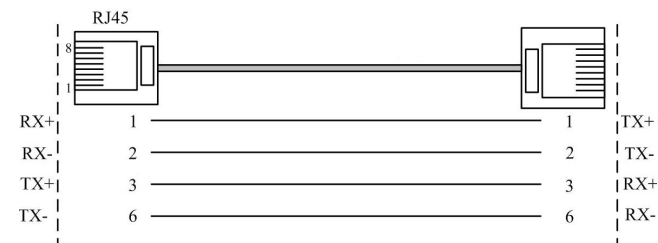
RJ45 端口支持 MDI/MDI-X 自适应，在直通线（MDI）中，管脚 1、2、3、4、5、6、7、8 对应连接；在交叉线（MDI-X）中，管脚 1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示。



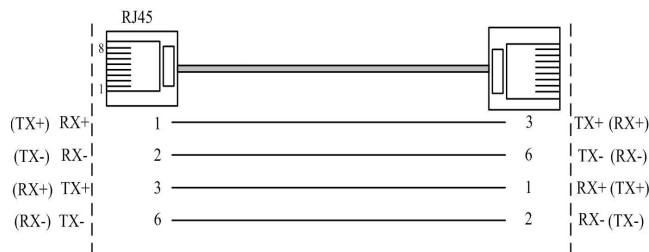
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

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):

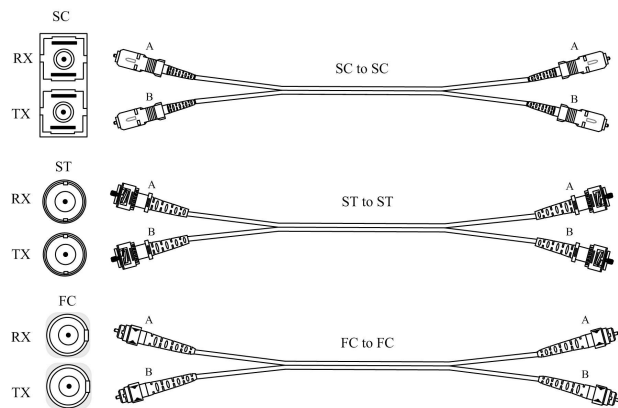


MDI/MDI-X 自适应功能方便用户使用 IMC102B-P(100-240VAC)的 10/100BaseT(X)以太网接口无需考虑以太网线缆的类型(直通线与交叉线),可直接通过交叉线或直通线实现 IMC102B-P(100-240VAC)光纤收发器与设备间的连接。

### 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-P(100-240VAC)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	电源连接正常
	灭	电源未连接或连接不正常
1~2 (LINK/ACT)	亮	电口连接正常
	闪烁	电口处于网络活动状态
	灭	电口连接不正常或无连接
3 (LINK/ACT)	亮	光口连接正常
	闪烁	光口处于网络活动状态
	灭	光口连接不正常或无连接

### 【设备安装】

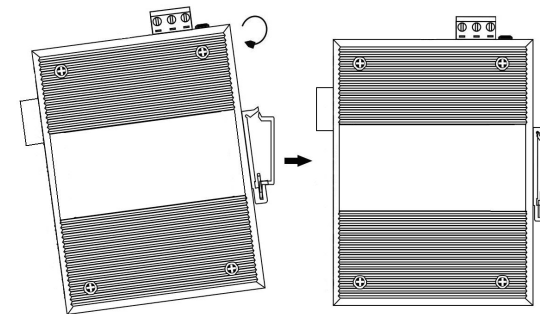
安装之前要确认设备的运行环境:电源电压、安装空间、安装方式等。请仔细确认如下安装要求:

- 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:交流电源输入,范围为 100VAC~240VAC
- 环境要求:温度为-40℃~+55℃工作范围,工作湿度为 5%到 95%

### DIN 导轨式安装

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）

多模光纤：850nm/2Km

1310nm/2Km/5Km

单模光纤：1310nm/20/40/60Km

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：**

电口指示灯：1~2（LINK/ACT）

光口指示灯：3（LINK/ACT）

电源指示灯：PWR

**电源：**

输入电压：220VAC（100VAC~240VAC）

接入端子：3 芯 7.62mm 间距接线端子

空载功率：1.6W@220VAC

满载功率：1.9W@220VAC

**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：413g

尺寸（高×宽×高）：110mm×35mm×95mm

**工作环境：**

工作温度：-40℃~+55℃

存储温度：-40℃~+55℃

湿度：5%~95%（无凝露）

**行业标准：**

EMI：FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A

EMS：EN61000-4-5 (Surge), Level 1

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