

IES1024 系列 工业以太网交换机说明书

【产品概述】

IES1024 系列是一款非网管机架式的工业以太网交换机，该系列每种型号包含单电源和双电源两类产品，IES1024-20F-P(100-240VAC/DC)支持 4 个 RJ45 以太网口和 20 个 100M 光口；IES1024-24F-P(100-240VAC/DC)支持 24 个 100M 光口。（接口可选）

该系列以太网交换机采用无风扇、低功耗、工业级设计，能够适应恶劣的工业环境，-40~75℃工作温度范围，能够满足各种工业现场的要求，能为您的以太网连接提供经济的解决方案。

【包装清单】

初次使用该交换机时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- 该系列以太网交换机一台（配接线端子）
- 说明书
- 保修卡

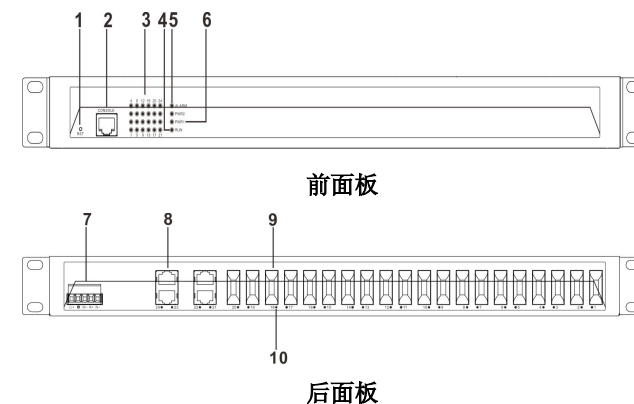
如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

【性能特点】

- 支持 IEEE802.3/802.3u/802.3x
- 支持自协商功能
- 支持 MDI/MDI-X 自适应
- 支持 8K MAC 地址
- -40~75℃工作温度范围
- 无风扇设计
- IP40 防护等级
- 19 英寸机架安装方式

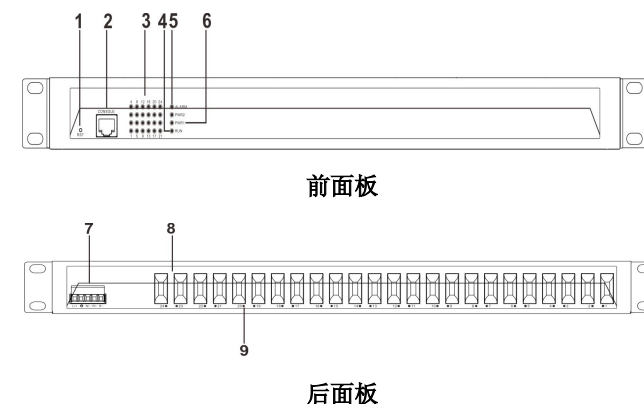
【面板设计】

IES1024-20F-P(100-240VAC/DC)



1. 恢复出厂设置
2. Console 口（调试串口）
3. Link/ACT 指示灯
4. 系统运行指示灯
5. 继电器告警指示灯
6. 电源指示灯（PWR1, PWR2）
7. 电源输入和继电器输出端子
8. 百兆电口（RJ45）
9. 百兆光口（接口可选）
10. 后面板接口指示灯

IES1024-24F-P(100-240VAC/DC)



1. 恢复出厂设置

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

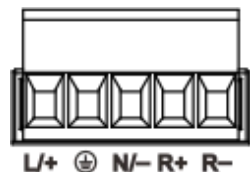
电话：+86 0755-26702688

传真：+86 0755-26703485

2. Console 口（调试串口）
3. Link/ACT 指示灯
4. 系统运行指示灯
5. 继电器告警指示灯
6. 电源指示灯（PWR1, PWR2）
7. 电源输入和继电器输出端子
8. 百兆光口（接口可选）
9. 后面板接口指示灯

【电源输入】

该系列后面板提供 5 位接线端子用于 100-240VAC/DC 电源输入，双电源产品支持冗余电源输入功能，提供 P1 和 P2 两对输入端子，可以单个使用，也可以外接两套独立的交流电源供电系统，使用两对端子同时引入设备，在任何一套电源系统出现故障时，设备可以不间断正常运行，提高了网络运行的可靠性。端子示意图如下：



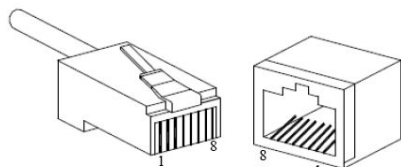
【继电器连接】

继电器的接入端子位于设备的后面板，旁边是电源输入部分，中间的 R+和 R-是继电器告警输出部分。在正常无告警状态时为开路状态，当出现任何告警信息时为闭合状态。该系列单电源设备支持 1 路继电器告警信息输出，双电源设备支持 2 路继电器告警信息输出，可外接告警灯或告警蜂鸣器，也可外接其他开关量采集设备，以便在出现告警时能及时提醒操作人员。（单电源设备不支持电源故障告警）

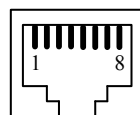
【通信接口】

10/100BaseT(X)以太网接口

10/100BaseT(X)以太网接口位于设备的后面板，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。



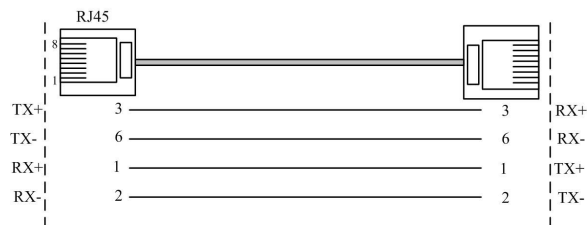
RJ45 端口支持 MDI/MDI-X 自适应，可以使用直通线连接 PC 或服务器，连接其它交换机或集线器。在直通线（MDI）中，管脚 1、2、3、6 对应连接；对于交换机或集线器的 MDI-X 端口，采用的是交叉线：1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示：



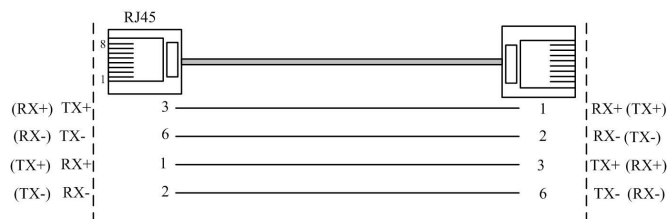
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

注：“TX±”为发送数据士，“RX±”为接收数据士，“—”为未用。

MDI（直通线）：



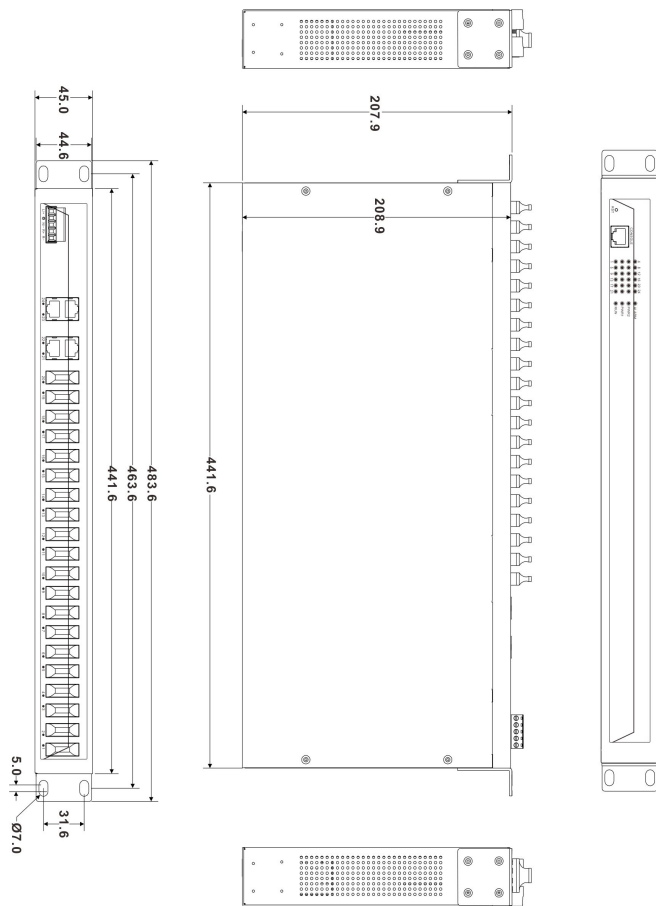
MDI-X（交叉线）：



MDI/MDI-X 自适应功能方便用户使用该系列的 10/100BaseT(X)以太网接口无需考虑以太网线缆的类型，可直接通过交叉线或直通线实现该系列交换机与设备间的连接。

【外形尺寸】

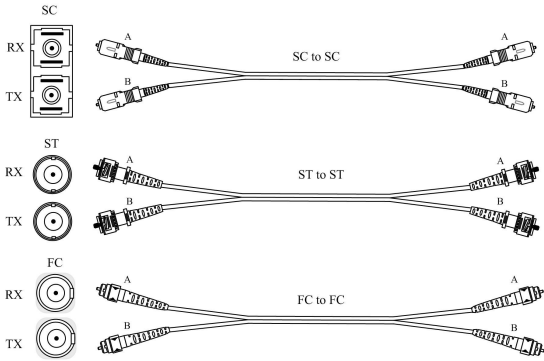
该系列产品尺寸长宽高为一致，系列各产品间光口数不一样。



100Base-FX 光口

100Base-FX 全双工的光纤接口。光纤接口需成对使用，TX 口为光发端，连接另一个远程交换机光接口的光收端 RX；RX 口为光收端，连接同一个远程交换机同一个光口的光发端。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】

该系列前面板的 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
PWR1	亮	电源 P1 连接运行正常
	灭	电源 P1 未连接或运行不正常
PWR2	亮	电源 P2 连接运行正常
	灭	电源 P2 未连接或运行不正常
Alarm	亮	电源、端口链路告警
	灭	电源、端口链路无告警
Run	常亮/常灭	设备异常
	闪烁	1 秒闪烁 1 次，设备正常运行。

Link1~24	亮	端口已建立有效网络连接
	闪烁	端口处于网络活动状态
	灭	端口没有建立有效网络连接

【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：100-240VAC/DC
- 环境要求：工作温度为 -40~75℃
相对湿度为 5%~95%

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

光口：100Base-FX，接口可选；

电口：10Base-T/100Base-TX，RJ45，自动流速控制，全/半双工模式和 MDI/MDI-X 自动侦测

告警端口：1 路继电器告警信息输出

电流负载能力 5A@250V AC

调试口：保留

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

LED 指示灯：电源（PWR）、RUN（System）、ALARM（告警）、端口状态指示灯

交换属性：

百兆转发速度：148810pps

百兆最大过滤速度：148810pps

MAC 地址：8K

传输方式：存储转发

系统交换带宽：12.8G

缓存大小：4M

电源

输入电压：100-240VAC/DC

输入方式：3 芯 5.08mm 间距接线端子

过载电流保护：1.2A

功耗

➤ IES1024-20F-P(100-240VAC/DC)

空载功率：18.8W

满载功率：20.7W

➤ IES1024-24F-P(100-240VAC/DC)

空载功率：21.4W

满载功率：22.9W

工作环境

工作温度范围：-40~75℃

存储温度范围：-40~85℃

相对湿度：5%~95%（无凝露）

机械结构：

外壳：IP40 防护等级，金属外壳

安装：19 英寸机架式安装

尺寸（长×宽×高）：441.6mm×208.9mm×45mm

通过认证

EMS： EN61000-4-2 (ESD) ， Level 4

EN61000-4-4 (EFT) ， Level 4

EN61000-4-5 (Surge) ， Level 4

保修：5 年



注意：通电情况下，不可触摸到接入电源的3位接线端子，危险，切记！



注意：安装电源线的时候，必须先把电源线安装好，再上电！



注意：如果电源线接触不良，必须先断电再进行检查，确认后，再上电！