



RS203 百兆系列 工业级光纤收发器使用说明书

事先未征得深圳市源拓光电技术有限公司（以下简称源拓光电）的书面同意，任何人不得以任何方式
拷贝或复制本文档中的任何内容。

源拓光电不做与本文档相关的任何保证，不做商业性、质量或特定用途适用性的任何隐含保证。本文
档中的信息随时可能变更，而不另行通知。源拓光电保留对本出版物做修订而不通知任何个人或团体此类
变更的权利。

深圳市源拓光电技术有限公司

地址：深圳市宝安区石岩街道石龙仔社区森海诺科创大厦 12 楼

网址：www.wintoptec.com

电话：+86-755-26641737

传真：+86-755-26640197

第 1 章 产品介绍

包装清单

打开包装之后，请检查以下设备和附件，如有缺失，请与我们联系。

项目	名称	数量	单位
1	工业级光纤收发器	1	台
2	电源适配座子	1	个
3	使用说明书	1	本
4	保修卡	1	张
5	合格证	1	张

1.1. 产品概述

RS203 百兆系列是源拓光电针对风电，配网，交通，石油石化等工业领域需求而开发的导轨型工业百兆光纤收发器。该系列产品具有高速的包转发能力以及充裕的背板带宽，保证图像清晰，流畅的传输。抗强振动的卡轨座，-40℃~+85℃极端环境温度适应能力及良好的 EMC 电磁兼容性能，使该系列产品具备在恶劣工业环境下稳定可靠工作的能力。详细的机型配置表如下：

机型配置表

型号	百兆光口（1*9）	百兆电口（RJ45）	外壳
RS203-1F2T	1	1	铝壳
RS203L-1F2T	1	1	铁壳

1.2. 产品特点

主要端口：提供百兆光口和百兆电口，电口支持 10/100Mbps 自适应；

电源特性：DC9-60V AC110-240V 支持双电源输入，防反接保护功能；

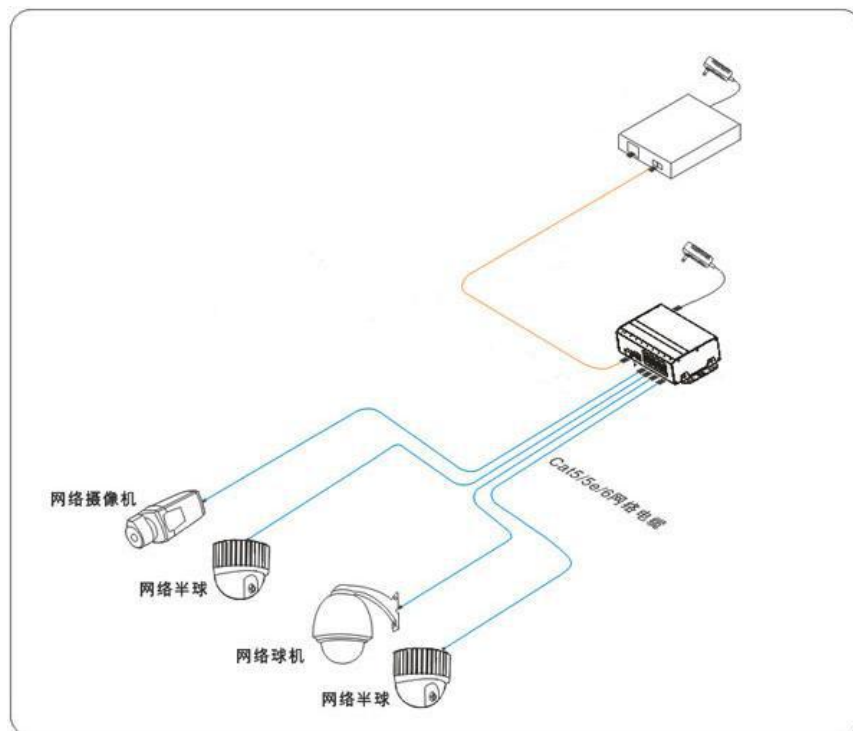
传输距离：电口 0-100 米；光口 20km

符合标准：IEEE802.3，IEEE802.3u 标准；

安防抗扰：出色的防雷、防静电和抗电磁干扰能力，支持 1 路继电器告警输出；

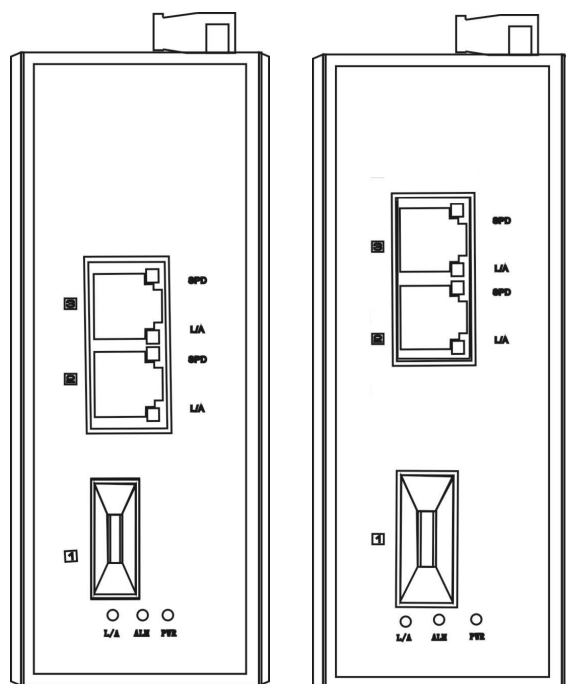
外观结构：IP40 等级防护，高强度铝壳和金属外壳，DIN 卡轨式安装，无风扇，低功耗设计；

1.3. 典型应用



1.4. 设备面板图

正面板

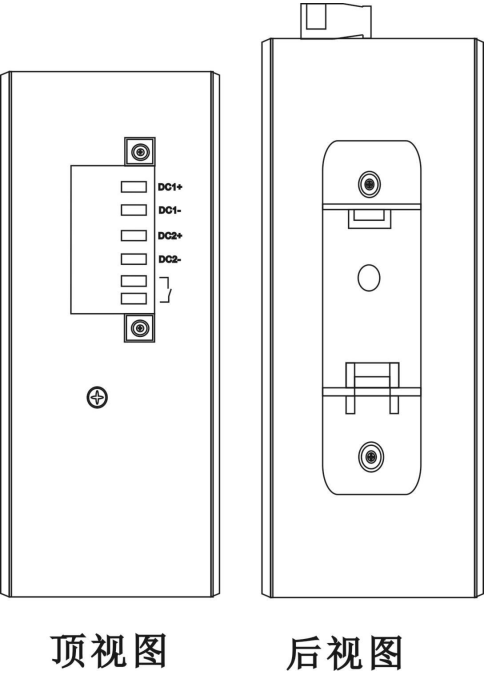


RS203-1F2T

RS203L-1F2T

背面板和侧面板

- 1: 冗余电源输入端子和一组继电器端子
- 2: DIN 卡轨安装位置



1.5. 规格参数

项目		描述
型号		RS203 百兆系列
电源部分	供电方式	支持双电源输入
	适应电压范围	DC9-60V 、 AC110-240V
	功耗	<5W
网络端口参数	网络端口	电口：10/100Mbps 光口：100Mbps
	传输距离	电口：0-100m 光口：20km
网络交换规格	网络标准	支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u
	数据包缓存	512Kbits
	MAC 地址容量	1K
状态指示	电源灯	PWR
	SPD 灯	亮灯指示 100M，灭灯指示 10M
	L/A 电口指示灯	2 个（绿色）亮灯指示 Link，闪烁指示 Act

认证标准	电磁干扰(EMI)	FCC Part 15/CISPR22 (EN55022) : Class A
		IEC61000-4-2 (ESD) : $\pm 8\text{kV}$ 接触放电, $\pm 15\text{kV}$ 空气放电
		IEC61000-4-3 (RS) : 10V/m ($80\sim 1000\text{MHz}$)
认证标准	电磁敏感性 (EMS)	IEC61000-4-4 (EFT) : 电源线: $\pm 4\text{kV}$; 数据线: $\pm 2\text{kV}$
		IEC61000-4-5 (Surge) : 电源线: $\text{CM}\pm 4\text{kV}$; 数据线: $\pm 2\text{kV}$
		IEC61000-6-2 (通用工业标准)
	抗振动	IEC 60068-2-6
	抗冲击	IEC 60068-2-27
	自由下落	IEC 60068-2-32
操作环境	工作温度	$-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
	存储温度	$-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
	湿度 (无凝结)	5-95%
机体属性	尺寸(长 $\times$ 宽 $\times$ 高)含接口	110mm * 95mm * 30mm/113mm*110mm*33mm
	材料	铝壳/铁壳
	颜色	黑色
	重量	350g
可靠性	平均故障间隔时 (MTBF)	$\geq 500000\text{h}$
	质保	5 年质保期

1.6. LED 指示灯

LED		指示	状态说明
PWR		亮	电源 PWR 连接运行正常
		灭	电源 PWR 未连接或运行不正常
L/A		亮	端口已建立有效的网络连接
		闪烁	端口处于网络运行状态
		灭	端口未建立有效的网络连接
SPD	10M/100M	亮	100M 工作模式 (100Base-T)
		灭	10M 工作模式

ALM（仅双电源支持）	亮	收发器有告警事件
	灭	收发器无告警事件

第 2 章 安装

2.1. 2.1 注意事项

- 在放置收发器时请注意稳定性，跌落将造成严重后果。
- 应在正确的电源供电下才能正常工作，请在使用前确认电源供电与收发器所标示的供电要求相符。
- 为减少受电击的危险，在收发器工作时不要打开外壳，即使在不带电的情况下，也不要自行打开。
- 在收发器工作时网线可以随意插入或拔出端口，而不会中断收发器的工作。
- 在清洁收发器前，应先将收发器电源插头拔出，用湿润的面料擦拭，不可用液体清洗。
- 不要将收发器放在水边或潮湿的地方，并防止水和湿气进入收发器机壳。
- 在放置收发器时，请避开多尘及电磁干扰强的地区。

2.2. 安装方式

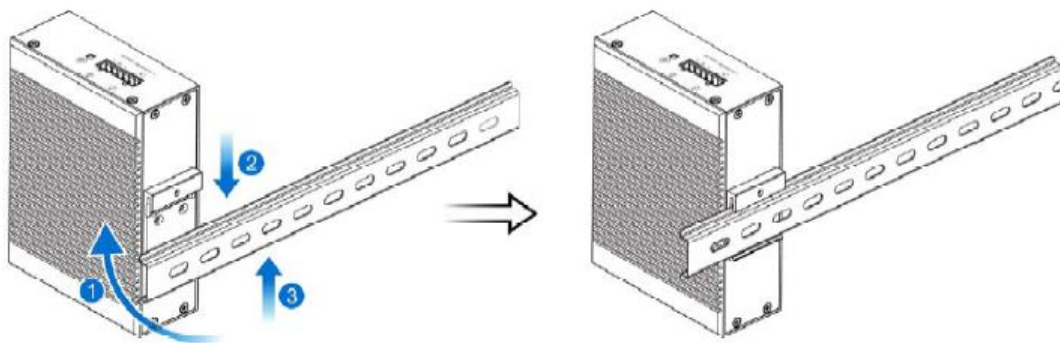
本设备采用导轨式安装。

 注意	本产品不包含除固定导轨螺丝之外的其他固定配件； 在安装或移动时，请先将电源线拔出。
---	--

2.2.1. 卡轨安装

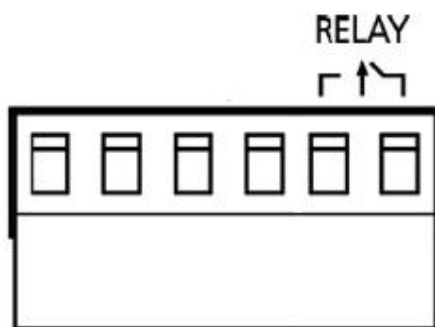
您也可以将本产品安装在工业导轨上。安装过程如下：

- (1) 选定设备的安装位置，确保安装环境足够散热空间。
- (2) 将产品配件的 DIN 卡轨连接座下部卡入 DIN 轨内（下部带弹簧支撑），然后将连接座的上部卡入 DIN 卡轨。
- (3) 将 DIN 卡轨卡入 DIN 导轨后，检查并确认产品是否牢固的安装到 DIN 导轨上。如图所示。



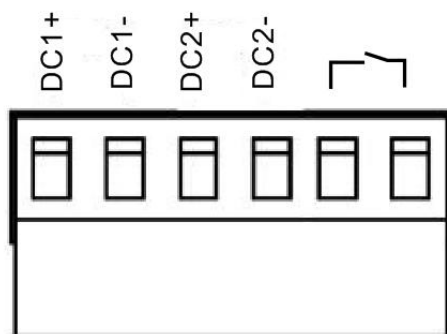
2.2.2. 继电器连接

继电器的接入端子位于设备的上面板，端子为设备告警继电器的一组常开触点，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。支持 1 路继电器告警信息输出，可以外接告警灯或告警蜂鸣器，也可以外接其他开关量采集设备，以便在出现告警能及时提醒操作人员。

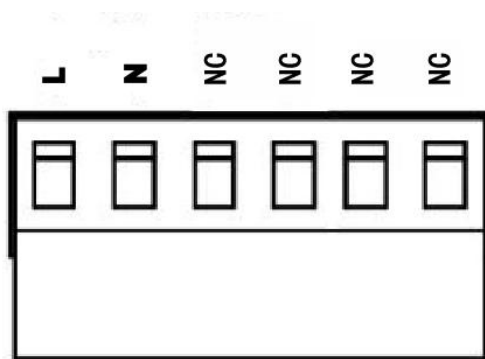


2.2.3. 电源输入

冗余电源输入功能，提供 PWR1 和 PWR2 两个输入端子，端子不分正负极，可以单个使用，也可以外接两套独立的直流供电系统，使用两个端子同时引入设备，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，提供了网络运行的可靠性。



DC 电源端子



AC 电源端子

2.3. 连接线缆

- (1) 安装前请关闭各个信号源和待显示设备的电源，带电安装可能会造成传输设备的损坏；
- (2) 用网络电缆分别连接网络摄像机和设备的 1~2 端口；
- (3) 连接设备的电源；
- (4) 检查安装是否正确，设备有无损坏，确保所有连接可靠，给系统上电；
- (5) 确认各网络设备是否有供电，工作是否正常。

第 3 章 3 附录-端口属性

3.1. 以太网端口属性

	描述
接口类型	RJ45
工作速率	10Mbit/s、100Mbit/s 自适应
双工模式	半双工、全双工、自适应
网线标准	MDI/MDI-X
符合标准	IEEE 802.3/802.3u
网线类型	10Base-T: 3/4/5 类双绞线，支持最大传输距离 100m 100Base-TX: 5/6 类双绞线，支持最大传输距离 100m

3.2. 光接口属性

	描述
接口类型	SC(可选 ST、FC)
工作速率	100Mbit/s
双工模式	全双工
符合标准	IEEE802.3u
介质和传输距离	50/125um 多模光纤，支持 550m 传输距离 62.5/125um 多模光纤，支持 270m 传输距离 9/125um 单模光纤，支持 1-120km 传输距离