

# IR-1301L 经济型RS-485光电隔离中继器产品说明书

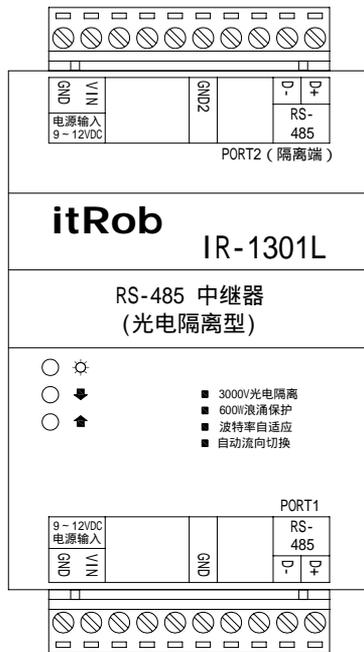


图1

## 1. 产品简介

IR-1301L是一款有源经济型RS-485光电隔离型中继器。具有对RS-485网络进行有效的隔离保护和延长通信距离的作用。

IR-1301L经济型光电隔离RS-485中继器产品是专门针对工业现场环境而设计的，对那些要求高可靠性、高安全性和低成本的应用场合尤其适合。光电隔离功能可以有效的保护RS-485网络和设备避免因工业现场的各种静电和浪涌信号对其造成的损害，同时更有效的避免了因地电位差而在整个485网络设备之间产生的环流。在具备光电隔离功能的同时，在两个RS-485端还加入了600W TVS防雷保护功能，使产品本身免于雷击和浪涌的伤害，延长了产品自身的使用寿命。

## 2. 产品特点

3000V光电隔离。

RS-485信号端具备600W防雷防浪涌保护。

采用先进的自动流控技术，自动侦测RS-485信号流向，无须其它硬件流控信号，用户无须更改软件。

透明传输、波特率自适应（50bps ~ 115.2kbps）。

可带电热插拔。

提供信号流向和电源（PWR）指示灯，方便查看工作状态。

外壳采用合金外壳，有效防止电磁干扰、散热良好、坚固耐用。

提供壁式和导轨安装方式。

RS-485端和电源的物理接口为10位接线端子，方便现场接线。

## 3. 性能指标

接口标准	符合EIA/TIA RS-485标准
工作方式	两线（D+、D-）半双工
通信速率	50 ~ 115.2Kbps（自适应）
支持点数	最大32个节点（标准负载） （要支持更多节点可以定做）
通信距离	0 ~ 2Km（距离越远速率越低）
流控方式	自动流控（无须其它流控信号）
隔离电压	3000V
防雷电压	启动电压6.8V
防雷容量	600W/ms
静电保护	15KV
供电方式	外部供电
电源电压	+9V ~ 12VDC
物理接口	RS-485和电源接口为10位一体式接线端子
指示灯	提供信号流向和电源（PWR）三个指示灯
传输介质	普通平行线或双绞线
安装方式	壁挂式安装和工业导轨安装
环境温度	-40 ~ 85
环境湿度	0 ~ 95%

## 4. 系统结构框图

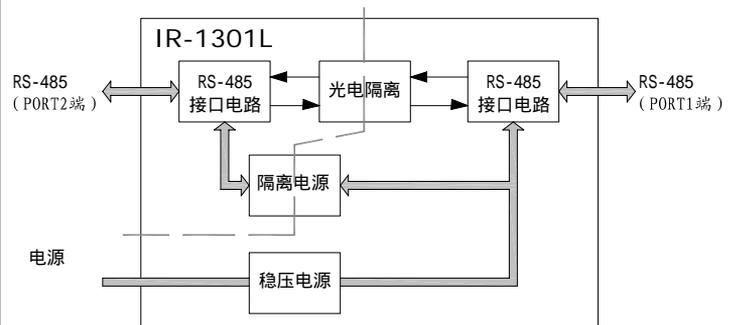


图2

### 说明：

IR-1301L的隔离方式为单端隔离，具体为外部的9~12V电源直接给PORT1端供电，再通过内部的DC-DC隔离电源给PORT2端供电。也就是说外部电源与PORT1端之间是不隔离的，而PORT2端才是真正的被隔离端。用户在使用IR-1301L时要注意隔离方式，从而确定正确和安全的接线方式。

