

## N-509 型导轨式 485 隔离中继器

### 产品说明书

#### 一 . 产品简介

工业级导轨型 485 隔离中继器 N-509 是一款可以延长 RS485 网络通信距离，增加 485 节点数目同时放大 485 信号的中继器产品，为了保证数据通讯的安全可靠，485 输入端接口与两个 485 出端之间，提供 2500V 的数字隔离，3000V 电源隔离，所有 RS485 均带有浪涌保护电路 (PPTC+TVS 双重保护)，15KV ESD 保护，可以有效地抑制静电，浪涌及共模干扰。内置智能数据流向控制电路(能够自动感知数据流向，侦测波特率，并且自动切换使能控制电路，实现 RS-485 数据的零延时高效转发。485 芯片支持 128 个节点，本产品适用于一切基于串口通讯的上位机软件，与协议无关，数据属于透明传输，即插即用，无需配置串口参数的。

N-509 型 485 隔离器采用标准工业级模块，9-30V 宽电压输入，性能稳定。广泛用于一卡通消费系统，消防系统，工业自动化系统，安防监控系统，智能交通系统，电力数据采集等系统中，是一款性能卓越的数据接口通讯产品。

#### 二 . 性能指标及参数

- 接口标准：兼容 EIA/TIA 的 RS-485 总线标准，输入端 485 接口，输出端 2 个 485 接口，可以作为 1 分 2 路集线器使用，当作两路中继放大器使用。
- 通讯速率：300bps-250Kbps，自动使能切换，自适应波特率
- 连接器：输入端接线端子（4 位，间距 5.08mm），输出端 6 位

- 指示灯：POW：( 电源指示灯 ),RXD：( 指示输入端下发数据灯),TXD：( 指示输出端上发数据灯 )
- 隔离电压：3000V(DC-DC 电磁隔离) , 2500V 数字隔离 ( 信号隔离 )
- 电源保护：防反接，过流保护
- RS-485 保护：RS-485 600W TVS 每线，自恢复保险
- RS-485 接口：128 节点数
- RS-485 流向控制：ADDC ( Automatic Data Direction Control ) ,零延时
- 传输距离：0-1200 米(250Kbps-9600bps) , 加在线路中间位置再原有基础上延长 1200 米 传输线缆：屏蔽双绞线
- 操作温度：-40°C~85°C
- 贮存温度：-25°C~80°C
- 相对湿度：5-95% , 无凝露
- 电源输入：9-30VDC
- 功耗：24V/20mA
- 尺寸：105×53×32 mm
- 安装方式：支持导轨安装

### **三 . 产品外观图及接线图**



**电气接口及其定义：**

四位接线柱子	定义	信号说明
1	VCC	电源接入正极 DC9-24V，最大支持 30V 直流
2	GND	电源接入负极，最大支持 30V 直流
3	A	485 信号+ （连接主机端设备）
4	B	485 信号- （连接主机端设备）

六位接线柱子	定义	信号说明
1	A1	1 组 485 信号+ （连接 485 网络从站设备）

2	B1	1 组 485 信号- （连接 485 网络从站设备）
3	GND	485 设备地线
4	A2	2 组 485 信号+ （连接 485 网络从站设备）
5	B2	2 组 485 信号- （连接 485 网络从站设备）
6	GND	485 设备地线

## 四．典型应用

本产品一般加在多路 485 线路中间的位置，起到放大 485 信号，增加 485 节点数目的功能。如图所示：



## 五、注意事项：

- 1、所有通信信号线应远离干扰源，信号线应走弱电井，避免与强电（如 220V 电源）或射频信号线路（如 CATV\大信号音频线）并行走线，若无法避免并行走线，距离应大于 0.5 米以上。
- 2、同一网段上的所有设备必须有统一的信号地，以避免共模干扰。
- 3、集中供电时，把同一网段上的所有电源（包括通信设备的自带电源）的直流负极直接接到一起组成公共信号地，此时信号地即为直流电源地。
- 4、单独供电时，把同一个网段上的所有总线设备的地线（黑线）引脚接在一起，由此组成公共信号地。
- 5、在线路超出 300 米的距离或者数据通信有干扰的情况下，建议在 485 集线器的 4 个分配口端都并接 120 欧姆的终端电阻，并且在总线的最末端（最远端）的终端设备的 485+，485-之间并接 120 欧姆电阻，改善数据通信质量。

## 六．保修条款

本公司产品自出货日起提供三包服务。但经由天灾（如洪水，火灾等）环境，气候干扰，及其他误用，滥用和未经授权对零件更换或维修等行为，而导致产品发生故障或受损，则不在保修范围之列。客户购买后一个月内，如在正常安装和使用之下发生故障，本公司将无条件更换新产品，三年内免费保修。

深圳市汉韬科技有限公司, 网站 :<http://www.io-485.com> ,0755-28683173

