

# N-109

## 防雷光隔离型485中继器说明书

### 产品概述

485中继器是光隔离的RS-485/422的数据中继通信产品，可以中继延长RS-485/422总线网络的通信距离，增强RS-485/422总线网络设备的数目。可以将485总线进行光电隔离，防止共模电压干扰。可以支持RS-485总线和RS-422总线的自动切换。



### 产品特点

- ◎ 向上提供一个RS-485串口，向下提供一个RS-485串口。
- ◎ 端口之间都带有3000V光电隔离功能。
- ◎ 可以中继延长RS-485总线通信距离，提高RS-485总线的负载能力，使得RS-485网络可以负载更多RS-485设备。
- ◎ 采用数据流向自动控制技术，自动判别和控制数据传输方向。
- ◎ 采用零延时设计，自动侦测串口信号速率，串口速率自适应。
- ◎ 高效防雷管可以有效抑制闪电（Lightning）和ESD，提供每线600w 防雷防浪涌功能。
- ◎ 单端电源供电，利用DC/DC模块实现电源隔离。
- ◎ 全金属外壳，防静电功能，抗干扰能力强。

### 装箱清单

- ◎ 485中继器一台
- ◎ 线性稳压电源（AC220V~DC12V, 500mA）一个
- ◎ 说明书一张
- ◎ 120欧姆电阻五根
- ◎ 五位工业接线端子两个

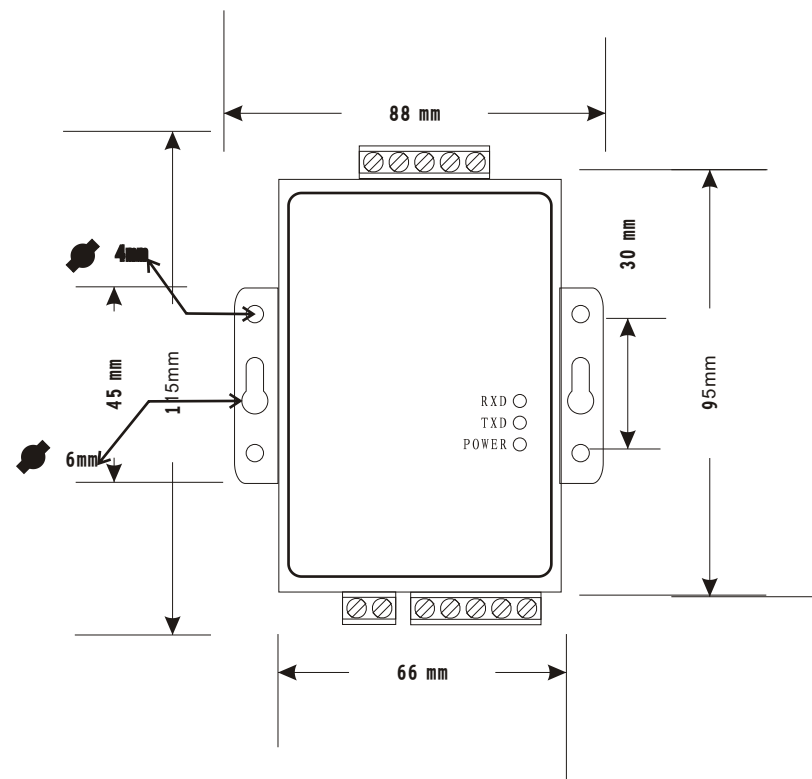
### 技术参数

- ◎ 符合EIA RS-485标准
- ◎ 传输速率：300~115200bps
- ◎ 负载能力：每个RS-485端口支持32节点（128节点可以定制）
- ◎ 传输距离：RS-485端1200米
- ◎ 光电隔离：端口之间具有独立3000V光电隔离
- ◎ 接口保护：600W浪涌保护，15KV静电保护
- ◎ 接口形式：RS-485采用工业接线端子
- ◎ 输入电压：稳压直流9~36V供电
- ◎ 工作温度：-25℃~70℃
- ◎ 湿度：5%~95%，无凝露

### 引脚定义

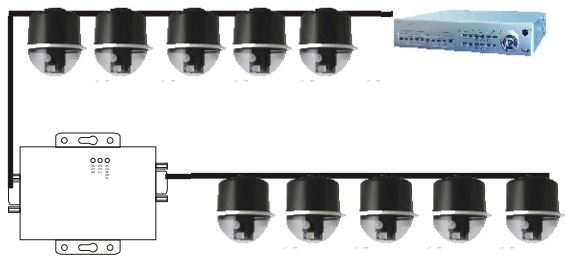
- ◎ 电源接口（内正外负）  
DC-IN 9~36V电源输入
- ◎ RS-485接口（工业接线端子）  
485+ RS-485信号正  
485- RS-485信号负  
GND 信号地

### 安装尺寸



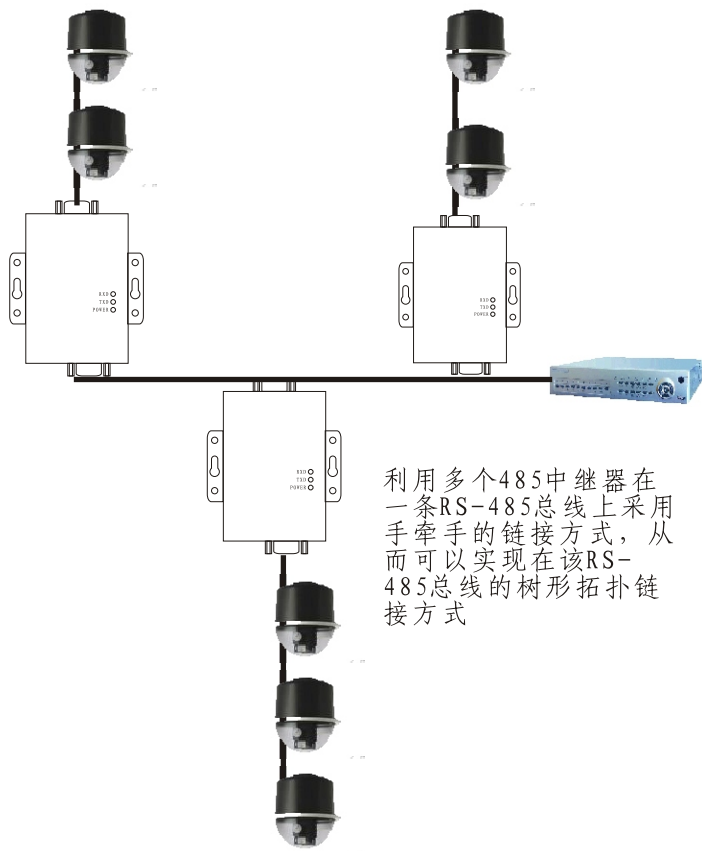
### 连接示意图

1. 485中继器对RS-485总线起到中继延长，增加RS-485设备数目。（级联不能超过五个）



增加485中继器增加RS-485总线负载能力，并且每增加一个485中继器，可以将RS-485的传输距离增加1200米

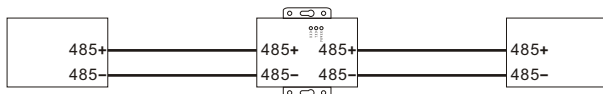
2. RS-485总线利用485中继器做RS-485总线树形拓扑链接。



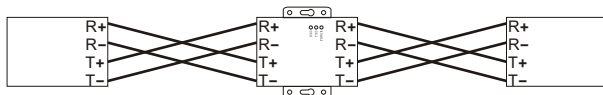
利用多个485中继器在一条RS-485总线上采用手牵手的链接方式，从而可以在该RS-485总线的树形拓扑链接方式

## 与设备的各种接线方式

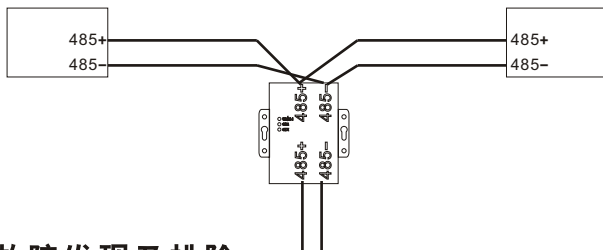
1. 中继延长RS-485总线,与485设备的接线方式为485+接485+, 485-接485-



2. 中继延长RS-422总线,与422设备的接线方式为相应设备的R+接T+, R-接T-



3. RS-485总线连接树形拓扑结构,与485设备的接线方式为485+接485+, 485-接485-



## 故障发现及排除

1. POWER灯不亮，表示电源不通，请仔细检查电源是否插上，接线是否正确，接触是否良好。
2. 三个灯都是长亮，表示线路上有强烈干扰，需排除线路干扰。
3. 有数据传送过来，但是相应的灯没有闪烁，检查接线是否正确，485正负线是否接反。

## LED指示灯

POWER	红灯，电源指示 亮：有电源连接 灭：无电源连接
TXD	红灯，串口数据从上往下发送
RXD	红灯，串口数据从下往上发送

## 应用领域

用于点对点、点对多点通讯、工业控制自动化、道路交通控制自动化、智能卡、考勤、门禁、售饭系统、工业集散分布系统、闭路监控、安防系统、POS系统、楼宇自控系统、自助银行系统。



深圳市鼎信鸿达科技有限公司  
网址: [www.232-485-tcp.com](http://www.232-485-tcp.com)  
电话: 0755-89812681