

电力线网络传输器 (OT-PLC302C-RS2)

电力线网络传输器为电力线专用高速以太网信号传输设备。使用它可将电源+网络信号+RS-232 串口数据通过两芯电源电缆进行长距离传输，网络最大物理速率可以达到 500Mbps。

产品分为发射端设备和接收端设备。内置降噪隔离变压器，传输多种信号的同时，隔离频率串扰，使用一根两芯线就能传输多种信号，适用于各种中短距离网络设备的信号传输。

特点：

- ☆ 网络传输距离可达 600 米 (RVS 2×1mm²; RVV 2×1mm²)
- ☆ 最大物理速率 500Mbps
- ☆ 支持同缆供电技术 (110/220VAC)
- ☆ 支持 RS-232 串口数据的传输
- ☆ 内置 ESD 保护电路，能有效防止静电损坏
- ☆ 支持一根电力线同时传输多种信号，内置隔离滤波电路



技术指标：

项目		描述
电源	适应电压范围	100~240VAC
	功耗 (个)	≤5W
	发射端电源输出	100~240VAC
	220V输出电流	<10A
	12VDC输出电流	<1A
传输/速率	遵循标准	IEEE1901, IEEE802.3
	RS-232端口速率	拨码调节, 支持9600、19200、57600、115200
	上下行协议	CSMA/CA
	网络速率	物理速率 500Mbps 实时速率 88Mbps
机体属性	尺寸(长×宽×高)不含接口长度	89.5mm×152mm×30mm
	材料	铝合金
	净重 (个)	450g
操作环境	工作温度	-20°C~60°C
	湿度	<95% (非凝结)

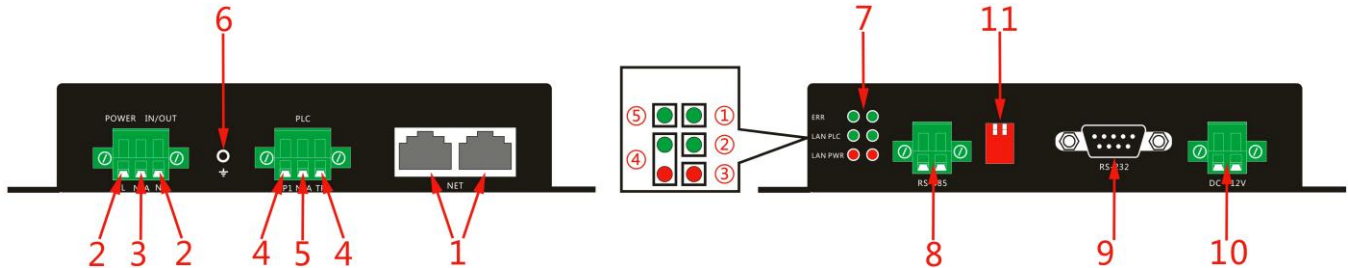
安装说明:

主端/从端、终端/远端的定义:

主端/从端: 连接电脑的网络传输器默认为主端, 连接摄像机的网络传输器默认为从端

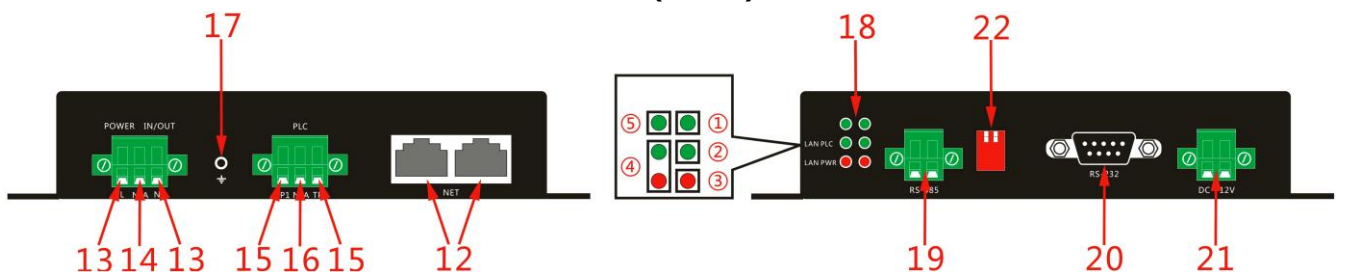
终端/远端: 终端泛指电脑/机房的方向, 远端泛指摄像机的方向。

发射端 (从端)



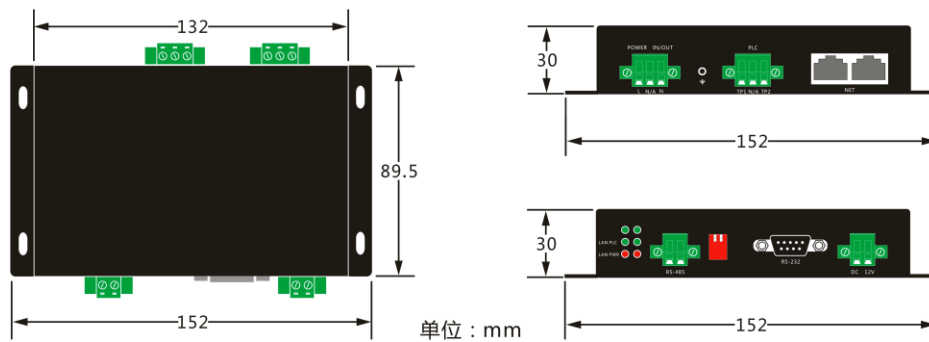
序号	步骤	序号	步骤
1	前端网络设备的网线接入发射端的RJ45端口(1)	9	前端串口数据连接RS-232端口(9)
2	220V电源输出/输入的L、N端口(2)	10	前端12VDC电源输出(10)
3	电源线的接地端子(3)	11	速率设定拨码(11)
4	连接终端传输的220V电力线的L、N端口(4)	①	ERR 链路断开后, 指示灯常亮
5	电源线的接地端子(5)	②	PLC 链路成功后常亮或闪烁
6	外壳接地端口(6)	③	PWR 电源指示灯, 正常情况下常亮
7	信号指示灯(7)	④	LAN 网络设备接入后, 数据交换时闪烁
8	预留RS-485端口(8)	⑤	无作用, 闲置

接收端 (主端)



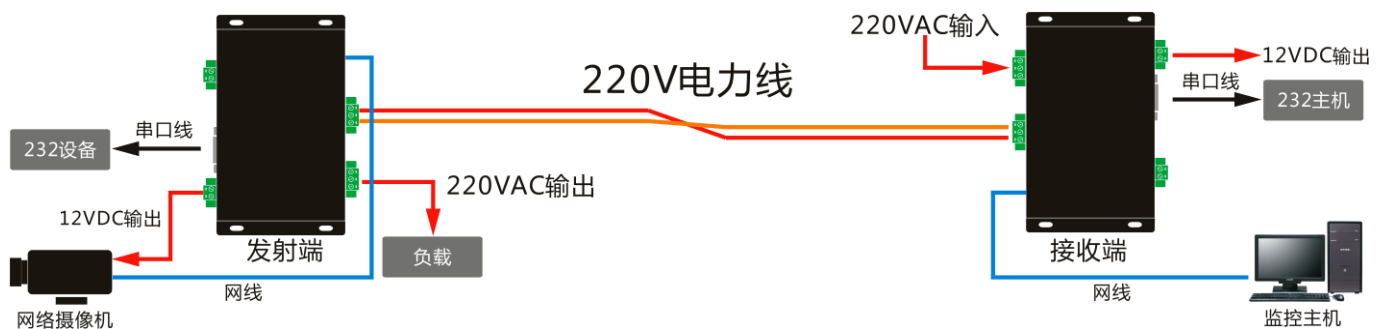
序号	步骤	序号	步骤
12	终端网络设备的网线接入接收端的RJ45端口(12)	20	终端数据主机串口连接RS-232端口(20)
13	220V电源输入的L、N端口(13)	21	前端12VDC电源输出(21)
14	电源线的接地端子(14)	22	速率设定拨码(22)
15	连接前端传输的220V电力线的L、N端口(15)	①	ERR 链路断开后, 指示灯常亮
16	电源线的接地端子(16)	②	PLC 链路成功后常亮或闪烁
17	外壳接地端口(17)	③	PWR 电源指示灯, 正常情况下常亮
18	信号指示灯(18)	④	LAN 网络设备接入后, 数据交换时闪烁
19	预留RS-485端口(19)	⑤	无作用, 闲置

尺寸:



注：产品尺寸误差值±1mm!

产品连接使用图:



注：DC12V输出为备选项，如需要此功能请提前与业务经理确认

波特率拨码调节如下

图示	设置		
	SW1	SW2	波特率
	ON	ON	115200
	ON	OFF	57600
	OFF	ON	19200
	OFF	OFF	9600

信号传输说明:

产品在接收端接入100~240VAC电源，发射端设备无需外接电源，前端其它设备需另外供电。

产品支持RS-232数据传输，产品支持12VDC输出，备选功能，默认产品不支持该功能。

负载的电流<10A，过载会自动熔断电源电路，实现断路保护。

串口线选择说明:

一般情况，设备和电脑的连接通讯，使用RS232串口线的直通线；设备和设备的连接通讯，使用RS232串口线的交叉线。用户在选择的时候，应根据两个设备之间连接的实际情况，选择不同接法的RS232串口线。

故障排查方法：

- 1、网线直连正常，连接网络传输器后网络视频卡顿，延时大。
 - (1) 检查电力线是否连接正确，接错线的情况下，信号能传输，但延时很大。
 - (2) 网络传输器应进行分组配对，避免信号串扰引起的延时。
- 2、使用一段时间以后，网络丢包或断网。
 - (1) 电力线接头检查连接紧固程度，排除氧化松动的原因，测量电压是否在正常范围内。
 - (2) 线缆回路内不可再添加供电设备，这会增加网络环境的恶化。
- 3、网络监控视频卡顿现象明显，ping包正常。
 - (1) 网络传输器为透明传输，需要检查网络摄像机的版本和设置是否正确。
 - (2) 网络交换机的吞吐量是否有富余？直接连接电脑排查一下。
 - (3) 网络监控设备是否为同一个品牌，兼容性如何？是否支持Onvif？降低码流提高流畅度。
 - (4) 放置网络传输器的环境温度是否过高，先断电冷却试验，如果确认设备过热，应采取降温措施。
- 4、网络传输器故障后，更换上去的不能传输信号。
 - (1) 如果网络传输器事先进行过配对的，应将更换的产品也进行配对，并将该组其它传输器也断电重启。
 - (2) 配对后，检查一下该组产品中只能有一个主端，重复主端的将不能传输信号。确认更换的网络传输器是同一个型号，不可与其它品牌的产品混用。

注意事项：

使用网络转换器，请遵循以下注意事项并作为参考，以便减少使用过程中的故障和维检工作。

- 1、每个传输单元由发射器和接收器各一个组成，请将接收端安装在供电柜一侧，发射端安装在负载设备一侧。
- 2、安装设备前确保电力线断开电路，接入端口的金属导线不应外露，以免搭接碰触短路烧坏设备。
- 3、用作信号传输的线缆必须为铜缆，使用其余材质的线缆会造成信号传输的质量及距离的降低。
线径要求：RVV、RVS 两芯线 $2 \times 1.5\text{mm}^2$ 以上。
- 4、距离较长的线缆的接续应采用比较正规的连接方法，如焊接或使用连接器。
- 5、电力线系统中有保护接地的，应将接地端口与设备上的接地端口用接地专用电缆连接。
- 6、前端设备的负载电流应控制在 10A 以内，输出的 12VDC 电源为 1A，不可长时间在饱和电流下工作。
- 7、产品未做防水设计，请确保产品在干燥的环境中使用。
- 8、产品若出现故障，不可自行拆卸维修，请及时联系厂家进行处理。

感谢使用 Ourten®(奥顿)系列产品!