

无源 RS232C/RS485 光电隔离转换器

RS485/PN

用户手册



大连菱科数据通信技术有限公司

目 录

第一章 前言	1
1-1 概要.....	1
1-2 功能及特征.....	1
1-3 连接构成图.....	2
1-4 用户登记.....	2
1-5 商品包装.....	3
第二章 物理说明	4
2-1 技术说明.....	4
2-2 RS485/PN 内部结构框图.....	4
2-3 RS485/PN 外观图.....	5
2-4 直流电源说明.....	6
2-5 直流电源外观图.....	7
第三章 接口说明	8
3-1 接口引脚定义.....	8
3-2 接线方法.....	10
售后服务	11

第一章 前言

1-1 概要

非常感谢您购买[RS485/PN]。

[RS485/PN]是日本 DATA-LINK 公司研制的一种 RS232C 到 RS485 的信号转换器，实现不同通信规格接口的连接。其具有小型、轻便、高品质等特点。

采用 2 线 RS485 总线方式，可方便的组建自动化测控系统。

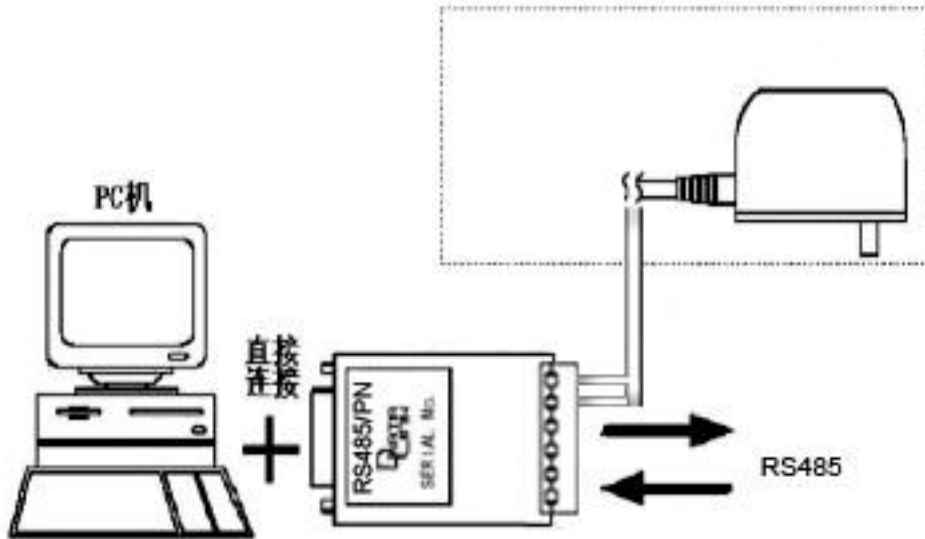
该产品供电方式灵活，既可以不用接电源，直接从设备的串口获取馈电进行供电，也可以外接 DC 9V 电源供电。用户可以根据实际应用场合灵活选取任何一种方式。

1-2 功能及特征

- | 实现 RS232C 到 RS485 信号电平转换；
- | 直接从串口获取馈电供电※1 或者外接 DC 电源供电；
- | 可以将 RS232C 的通信距离延长到 1200 米；
- | 最多可连接 32 个 RS232C 设备；
- | RS232C 侧的接口为 Dsub9 孔式插座(DCE)。可直接连接到个人电脑、工作站、终端机器等 RS232C 端口(DTE)来使用；
- | RS485 接口为 6 脚接线端子台，安全、可靠，接线方便；
- | 除采用光栅隔离绝缘方式外，RS485 侧还提供了浪涌保护电路，防止干扰，提高系统稳定性；
- | 最大通信速度 19200 bps。

注：※1 本产品兼容三线制 RS232C (TXD、RXD、GND) 通信模式，但由 RS232C 侧 RTS 与 DTR 信号无效或者 RS232C 接口驱动能力不够时，会影响本产品的工作性能，须外接 DC 电源供电。

1-3 连接构成图



注：本产品兼容三线制 RS232C (TXD、RXD、GND) 通信模式，但由 RS232C 侧 RTS 与 DTR 信号无效或者 RS232C 接口驱动能力不够时，会影响本产品的工作性能，须外接 DC 电源供电。

1-4 用户登记

购买[RS485/PN]后,请您速将用户登记卡寄回本公司,以便登记。登记后的用户,方可享受本公司提供新产品信息,版本升级等各种服务。

1-5 商品包装

[RS485/PN]包括以下部品,请您及时确认,如发现短缺,请与购买处或本公司联系。

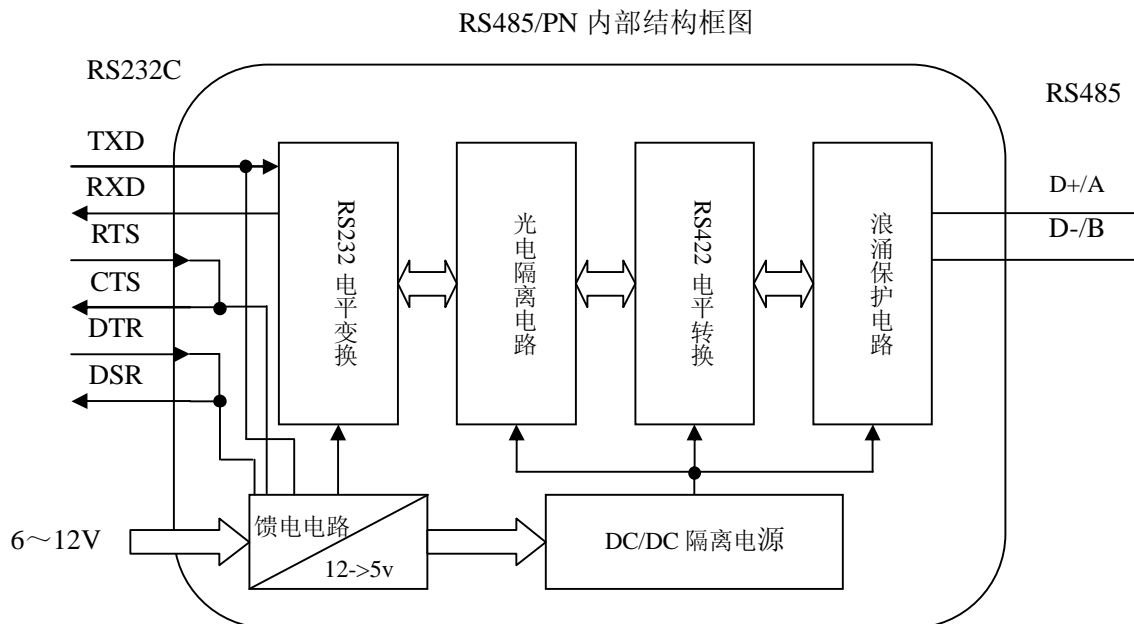
Ⅰ [RS485/PN]	1 台
Ⅰ 直流电源(选配)	1 台
Ⅰ 用户登记卡	1 张
Ⅰ 用户手册(本书)	1 册

第二章 物理说明

2-1 技术参数

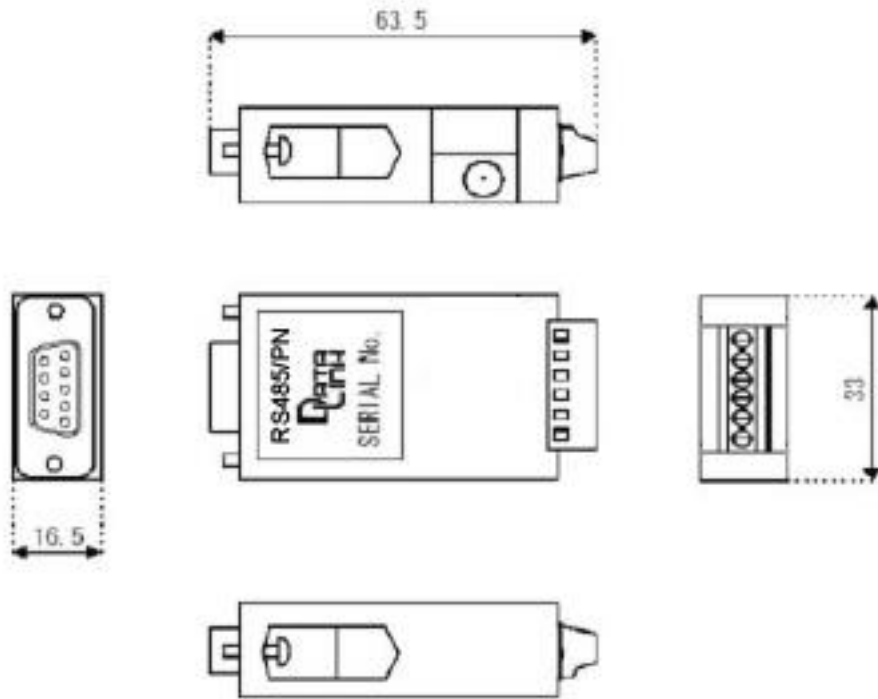
- I 工作温度: -10~+50℃
- I 工作湿度: 30~80% (但没有结露)
- I 外形尺寸: 63.5 mm×33mm×16.5mm
- I 重量: 约 35g
- I 消耗电流: 20mA
- I 最大通信速度: 19200 bps

2-2 RS485/PN 内部结构框图



2-3 [RS485/PN]外观图

下图为[RS485/PN]外观图。



I RS232C 接口

Dsub9 孔式插座

#4-40×13 英制螺丝

I RS485 接口

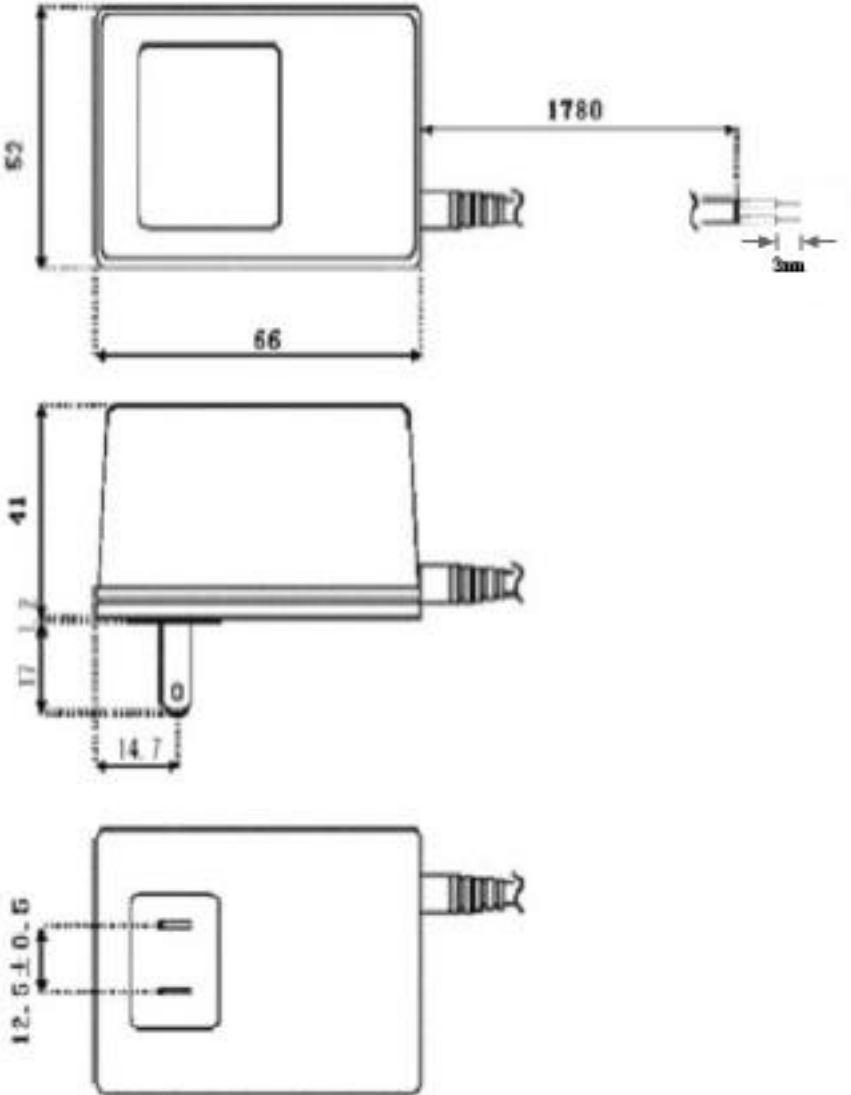
6 脚接线端子 孔径: 0.5mm×0.9mm(含 DC 电源输入引脚)

2-4 直流电源说明

I 运行条件	温度 -20 ~ +50℃ 湿度 95%以内（但没有结露）
I 外形尺寸	宽：69mm 高：42mm 长：51mm （除了 AC 插座部，电线） 电线长：1780mm(除了本体，DC 插头)
I 重量	约 250g
I 规格	输入：AC220V 50/60Hz 输入电流 50mA 输出：DC6V/500mA（铭牌所示）
I 输入电压范围	AC220V±10%
I 输出电压	空载电压 DC10.8V 以下（额定输入时）DC500mA 负荷时 DC6V±5%（额定输入时）

注意！虽然直流电源的额定输出为 DC6V,但可以通过[RS485/PN]内部的稳压电路来产生 DC5V,所以没有问题。

2-5 直流电源外观图



第三章 接口说明

3-1 接口引脚定义

1. RS232C 端

[RS485/PN]的 RS232C 接口使用的是 Dsub9 孔式插座(DCE)，可以直接与个人计算机或工业计算机的 RS232C 端口(DTE)连接。

引脚号	信号名	方向	功能
2	RXD	输出	数据接收
3	TXD	输入	数据发送
4	DTR	输入	数据终端准备好, 与 DSR 连接
5	GND	-	信号地
6	DSR	输出	数据准备好
7	RTS	输入	请求发送, 与 CTS 连接
8	CTS	输出	允许发送

2. RS485 端

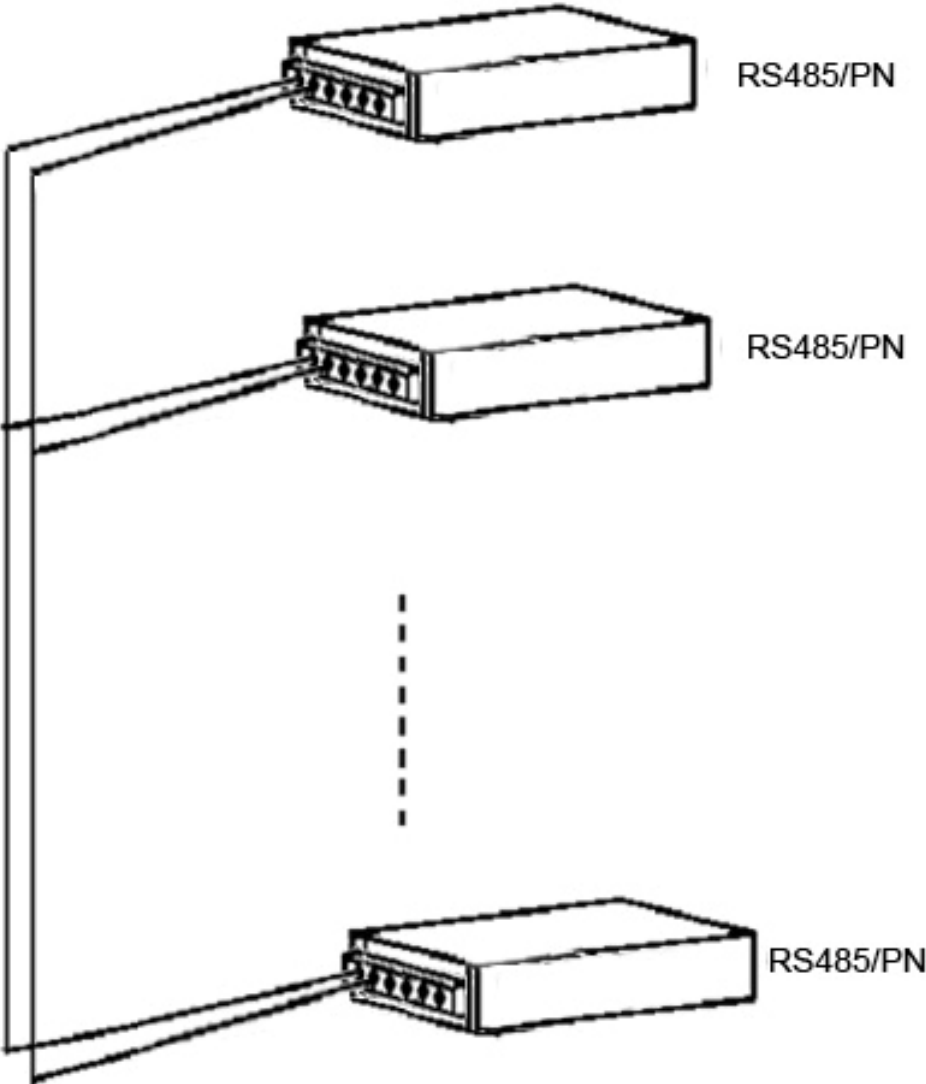
[RS485/PN]的RS485侧接口采用6脚接线端子台。

引脚号信号名说明

引脚号	信号名	说 明
1	D+	RS485数据+
2	D-	RS485数据-
3	D+	RS485数据+
4	D-	RS485数据-
5	Vin	外部电源输入
6	GND	外部电源地

注：1,3 及 2,4 引脚在产品内部做了短接，所以其引脚功能相同。

3-2 接线方法



终端匹配电阻视现场情况而定

售后服务

1. 本公司产品质量保证期为一年（从发售之日算起），质量保证期内若产品出现质量问题，免费维修或更换；从第二年到第五年，实行有偿维修；产品发送时间依据产品序列号确定；产品维修时间不超过 5 个工作日。

2. 下列情况，本公司提供有偿维修：

- （1） 购买后，由于机械原因（碰撞、掉地等）造成损伤；
- （2） 因使用不当，或自行改造、修理产生的故障；
- （3） 火灾、地震等自然灾害或电压异常等外部原因；

3. 产品故障时，不进行上门维修。请寄到本公司，或销售点进行维修。

4. 随时提供技术咨询。

咨询电话:0411-84753889

传真 :0411-84753892

Email :support@data-link.com.cn

邮政地址:大连市高新园区火炬路 1 号 A-405 邮编: 116025

5. 上述内容仅在中国大陆地区有效。