



## BT 网关安装手册

Beacon Global Technology

欢迎阅读 BT 网关安装手册。本手册将帮助您完成网关的安装和接线，同时也将提供功能介绍以及技术参数等重要信息。

# BT 网关安装手册 v2.2

## Contents

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 概览 .....                 | 2  |
| 安全警示 .....               | 2  |
| 合格的专业人员 .....            | 2  |
| 正确使用 .....               | 2  |
| 责任免除 .....               | 2  |
| 回收与废弃 .....              | 3  |
| 主机及组件 .....              | 4  |
| 安装介绍 .....               | 6  |
| 串口线接线图 .....             | 9  |
| 相关图纸设计 .....             | 9  |
| 本手册未介绍的内容，请参考如下资料： ..... | 12 |

## 概览

欢迎阅读 BT 网关安装手册。本手册将帮助您完成网关的安装和接线，同时也将提供功能介绍以及技术参数等重要信息。

## 安全警示

为了保障您的个人安全以及产品和连接设备的安全，在安装网关产品之前请务必仔细阅读安全警示。本手册中的警示均用警示三角形标注并注明危险等级。



### Danger

如果不采取合适的预防措施**将会**造成严重的人身伤亡以及财产损失。



### Warning

如果不采取合适的预防措施**可能会**造成严重的人身伤亡以及财产损失。



### Caution

如果不采取合适的预防措施将造成轻微的人身伤害以及财产损失。

## 合格的专业人员

只允许符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。合格人员必须遵照安全规范及警示提示，并具备资质进行产品编程，接地，标记电路等操作。

## 正确使用



### Warning

本设备及其组件只允许用于产品目录或技术文件中已规定的应用情况，如果需要使用其他公司的产品和组件，必须得到 **Beacon Global Technology** 推荐和允许。本产品必须在正确搬运，存放，组装，装配，安装，调试，操作和维护的前提下正确运行。

## 责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们并不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。欢迎与我们联系并提出改进意见。

## 回收与废弃

BT 系列网关由于其低污染量可进行回收。如您需要回收或废弃相关网关产品请联系我们。

- ✧ 北美, 欧洲和亚太(中国大陆除外) 客户可发邮件至 [recycling@beacongtech.com](mailto:recycling@beacongtech.com)
- ✧ 中国大陆地区客户可直接致电客服电话 400-871-0598

## 主机及组件

安装启动本产品您将具备以下配件。表 1-1 将列举主要组及功能。

表 1-1 组件

|                                            |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>包装箱中包含 1 个 BT series of gateway</p>     |  |
| <p>包装箱中包含 1 个电源接线端子</p>                    |  |
| <p>包装箱中包含若干条灰色 RJ45 以太网网线（和以太网端口数量相符合）</p> |  |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>包装箱中包含若干条橙色 RJ45-DB9M 电缆（和串行端口数量相符合）</p>          |                                                                                                                                                                                  |
| <p>包装箱中包含若干个 DB9F to 接线端子排 RS-485（和串行端口数量相符合）</p>    |                                                                                                                                                                                  |
| <p>包装箱中包含若干个 RJ45 to 接线端子排 RS-485（仅供 4 串口网关使用）</p>   |                                                                                                                                                                                 |
| <p>包装箱中包含一根 Null Modem 转接电缆（RS232 ONLY), 用于连接 PC</p> |                                                                                                                                                                                |
| <p>包装箱中包含一张 CD 或者 U 盘</p>                            | <div data-bbox="703 1597 963 1854">  </div> <div data-bbox="1050 1675 1110 1854">  </div> |

## 安装介绍

本章将描述如何安装启动本网关产品。

### 第一步：连接电源

将包装内的电源端子，插入网关顶部的电源接口，按照网关顶部标注的正负极进行电源接入。电源标称值为 24 VDC，直流电源允许范围 10~36VDC。

网关顶部留有工业 SD 卡插槽，用户可以将配置文件保存在 SD 卡中，更换备件时可以快速恢复配置，减少停机时间。

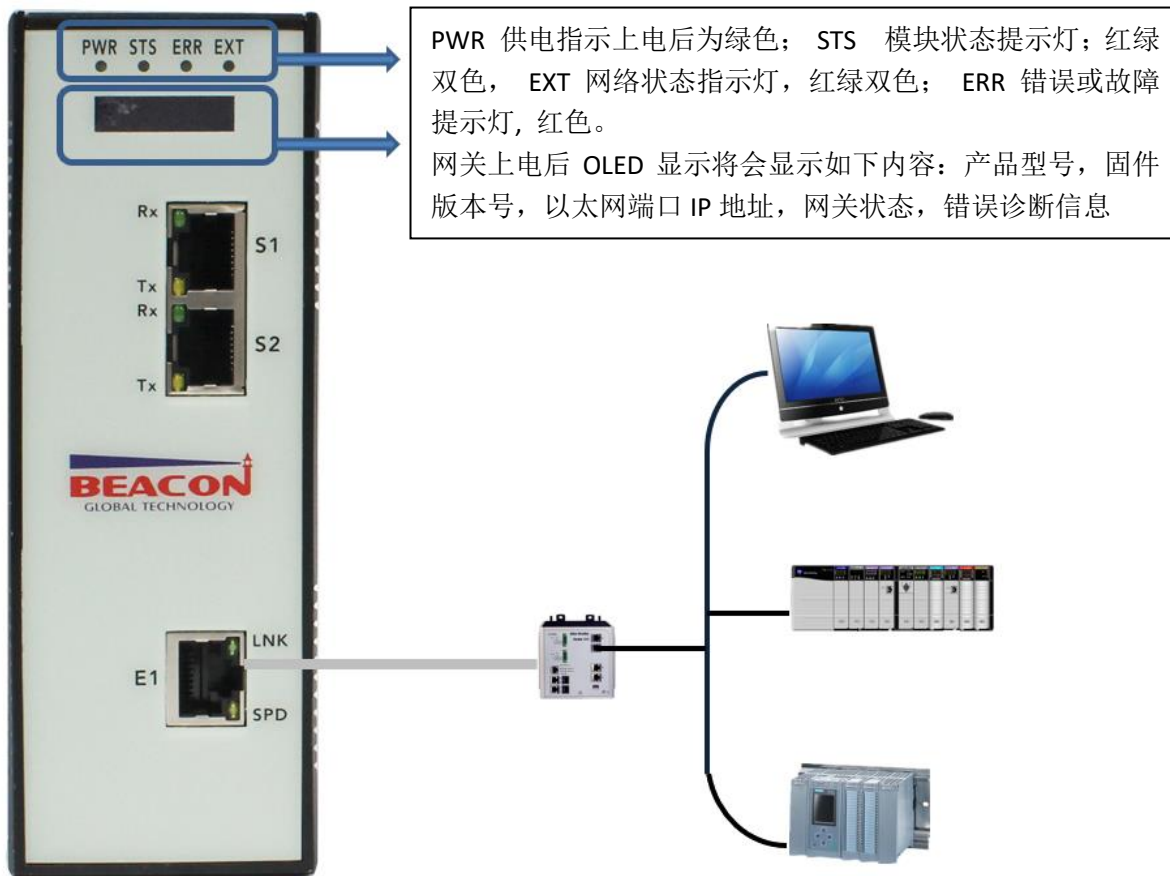


网关电源采用了桥式整流防反接保护电路，正负任意连接均可正常供电，直流电源允许范围 10~36VDC，功耗：3W，标称值 24 VDC @ 125mA，**特别注意：**网关在使用中应避免与变频器、驱动设备等共用直流电源，应该优先使用小于 15W 的直流电源，如果有小功率(大于 5W)的 12V 直流电源则优先推荐使用。如果违反该要求，超出该电源范围使用，由此造成的网关损坏，**Beacon Global Technology** 将不承担任何维修和赔偿责任。



网关包装内并没有配备 SD 存储卡，用户可以另外从 **Beacon Global Technology** 订购 SD 存储卡。由于网关配置文件空间较小，推荐采用不超过 16G 的 SD 存储卡，以降低读写缓存地址的延时。如果用户自行采购市售 SD 存储卡，推荐使用工业等级产品。如果因为 SD 存储卡内存损坏，造成网关停机，配置文件丢失，**Beacon Global Technology** 将不承担任何责任。

## 第二步：连接以太网端口设备，了解诊断信息



白色的 RJ45 电缆用于 BT 系列网关的以太网端口相连接（根据功能的不同，网关具有 1 个或者 2 个以太网端口，请参考各网关的快速启动手册或者用户手册），RJ45 电缆可用于和以太网设备（如：PLC）通讯，也可用于连接 PC 对网关进行配置。以太网端口的 IP 地址可以从 OLED 显示信息中找到。



请勿将白色 RJ45 以太网电缆用于和网关串行端口（RJ45）连接，如由此造成网关的损坏，**Beacon Global Technology** 将不承担任何责任。

网关以太网端口采用：10/100Mbps Shield 工业级 RJ45 连接器，50 Hz 到 60 Hz 时电气隔离 1500 Vrms 达 60 秒，遵循 IEC 60950: 1991 第 5.3.2 节的规定。



### 第三步：串行端口设备的连接，以及通过 PC 机进行诊断



橘黄色的 RJ45-DB9M 电缆可用于连接网关串行接口（RJ45）与其他串行设备，该电缆可以通过 DB9F-端子排的转接接头，和 RS232/RS422/RS485 的设备相连接。根据功能的不同，网关具有 1-2-个串行端口。

4 串口网关，则可以使用 RJ45-双接头（RS485 ONLY）端子完成和设备的连接。

橘黄色的 RJ45-DB9M 电缆可用于连接网关串行接口（RJ45）与上位机 PC，该电缆可以利用包装内 Null Modem 的转接电缆，和 PC 机通过 RS232 的方式相连接，PC 机可以通过第三方软件读取串行端口内的报文数据。



请勿将黄色电缆用于和网关以太网端口（RJ45）连接，如由此造成网关的损坏，**Beacon Global Technology** 将不承担任何责任。

网关串行端口采用 2500 Vrms 端口信号隔离，符合 UL 1577 高压隔离标准和 IEC60747-5-2 安全规范。串行端口通信信号提供高可靠的隔离数据路径。

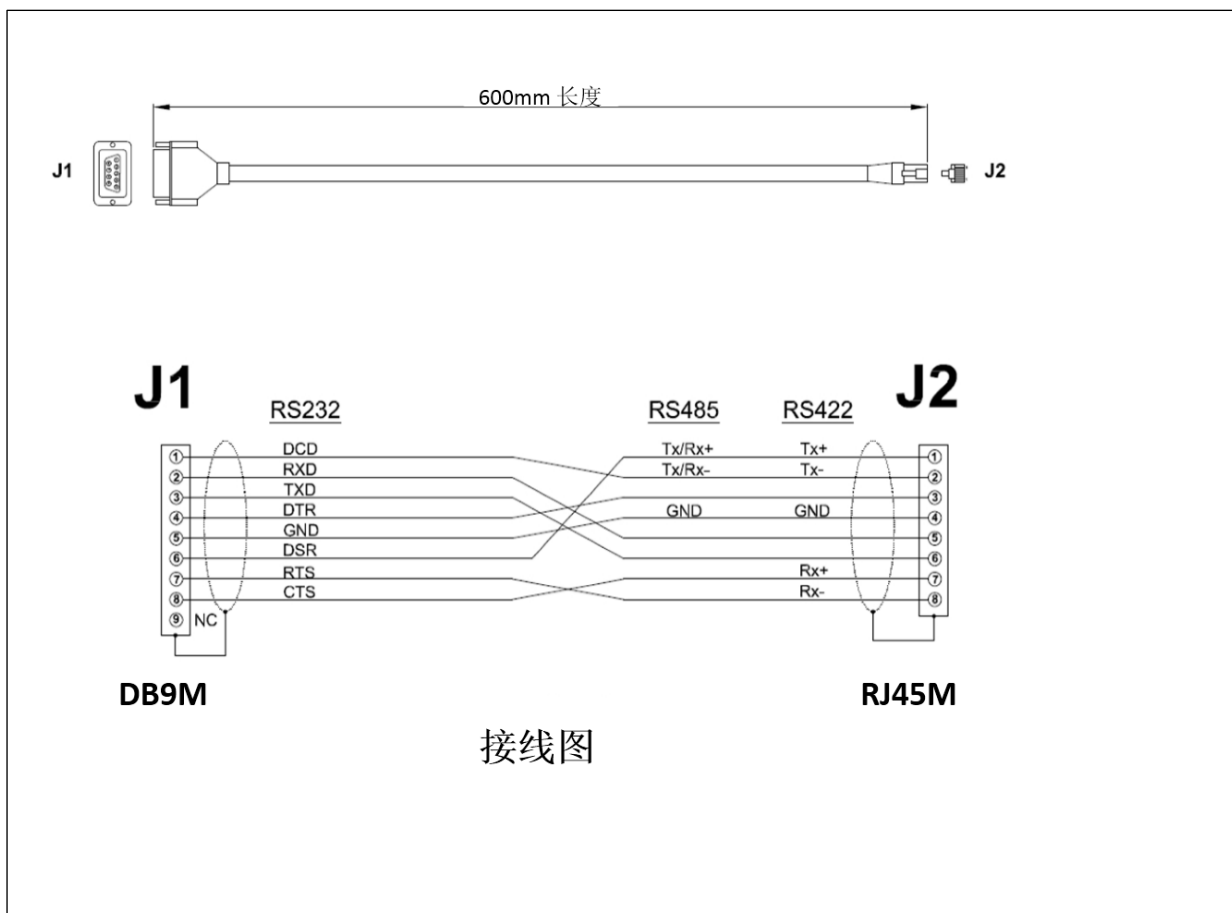


虽然串行端口进行了光电隔离，但是由于误操作造成的串行端口击穿不在网关保修范围内。同时建议用户每次拆卸串行端口电缆连接时，关闭网关电源。



用户如果需要利用该电缆连接上位机对串行端口数据进行诊断，而上位机只有 USB 端口的情况下，用户需要自己配备一根 USB-DB9M 的电缆。如因用户自备电缆造成的 PC 机端口以及主板损坏，**Beacon Global Technology** 将不承担任何责任。

## 串口线接线图



上图为采用橙色 RJ45-DB9M 电缆与 DB9F-端子排的转接头连接的方式。

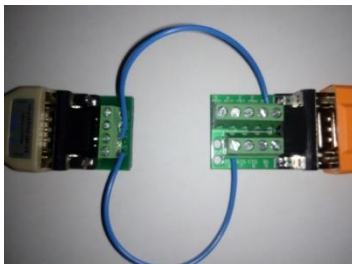
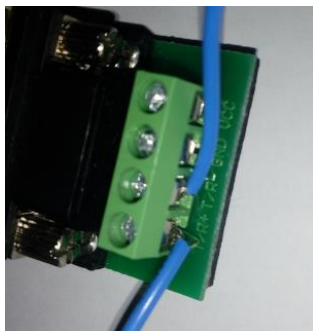
举例 1, RS485 接线方式:

S1 口引出来 485 接口, 端子 6+, 1-

USB 转 485 引出来的 485 接口, 端子 T/R+ , T/R-

6+ -----端子 T/R+

1- -----端子 T/R-

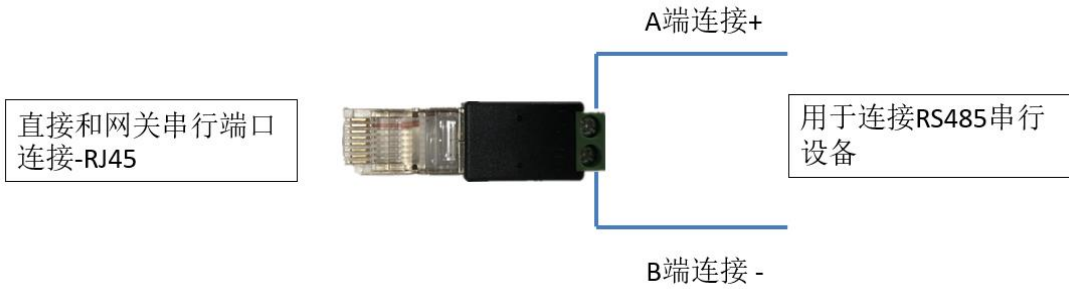


举例 2，RS232 接线方式：

S1 口引出来 232 接口，端子 2RX，3TX，5GND 接线

如果选用232接线方式，每个串口只能连接一个从站，接线长度不能超过15米。

注意：串口不应热插拔。

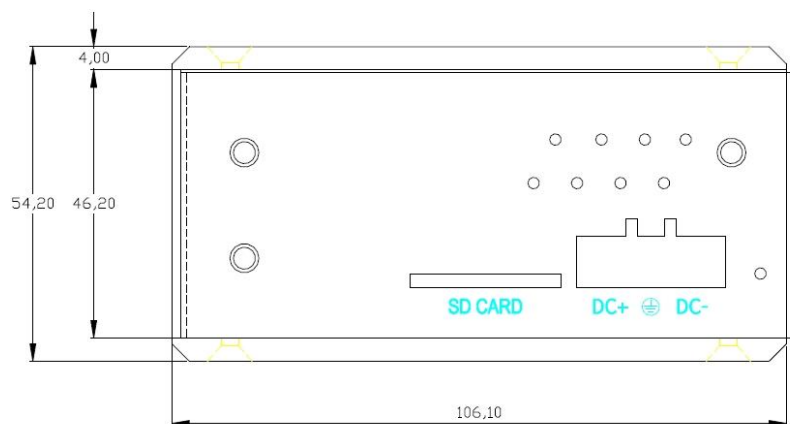


上图为采用 RJ45-双接线柱转接头的方式，支持 RS485 串口设备使用。

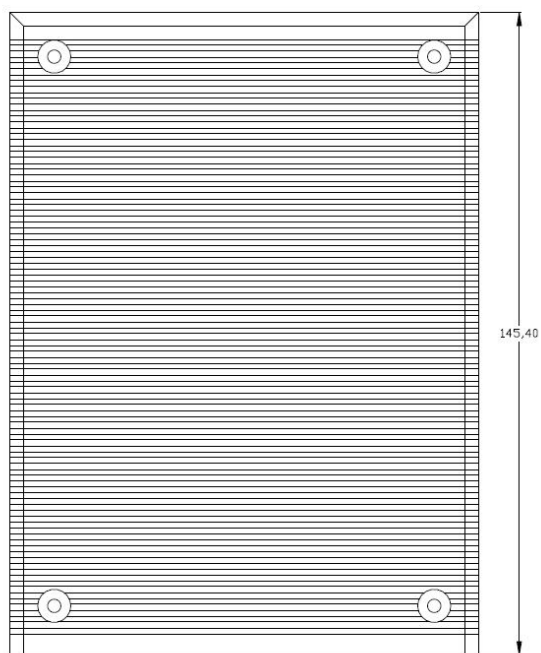


以下为 BT 系列网关的相关图纸设计，阅读相关图纸设计有助于您完成网关的相关配置。

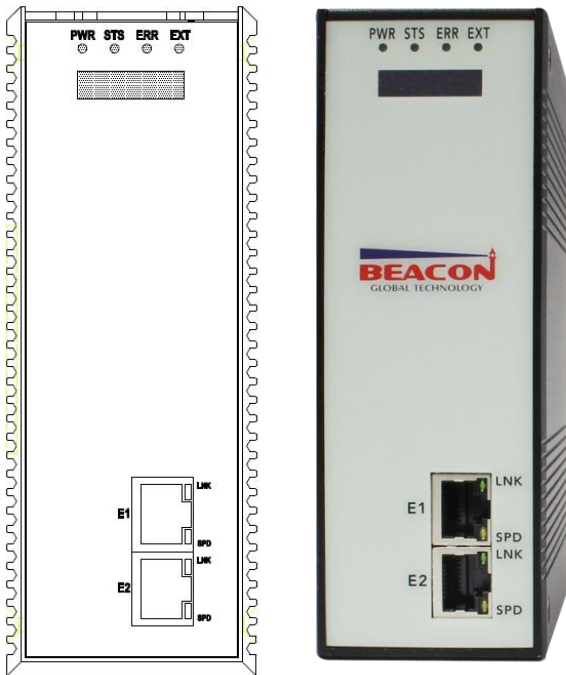
俯视图



侧视图



正视图



## 本手册未介绍的内容，请参考如下资料：

《BT 网关产品性能介绍》简单介绍各种网关的基本性能参数（中、英文版），建议产品选型时使用。

《BT 网关快速启动手册》帮助用户完成网关配置和组态（中文版），建议用户配置和组态网关时使用。

《BT 网关用户手册》帮助用户全面了解网关所有功能以及各种协议规约内容（英文版），建议代理商技术支持人员或者对网关有进一步深入使用的客户学习和掌握。