

串口/RS485 系列网络服务器

TCP-485-V1

硬件参考手册



本手册可能会随着产品的更新而进行修改，请以最新版本的手册为准，手册修改不另行通知
珠海市泥人电子科技有限公司保留对本手册所有内容的最终解释权及修改权

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2018-9-30	设备升级，重新整理	yang
1.1	2019-08-10	更新公司信息	yang

目录

1. 产品概述..... 1

 1.1. 产品简介..... 1

 1.2. 特色功能..... 1

 1.3. 设备特性..... 1

 1.4. 硬件说明..... 2

 1.5. 按键/指示灯描述..... 3

1. 产品概述

1.1. 产品简介

TCP-485-V1 是一款以太网与 RS485 进行数据透明传输的 RS485 服务器设备。设备 485 接口 EMC 性能突出，且具备高能冲击保护，如：防雷、空气放电保护、接触放电保护等等，非常适合工业环境应用。同时设备具有体积小，稳定性高，抗干扰能力强等特点，用户可轻松嵌入自己的应用系统中。

设备搭载 32 位 ARM 处理器和 10/100M 以太网芯片，速度快，运算能力强。支持 TCP_Server、TCP_Client、UDP、UDP_Server 四种工作模式，串口波特率最高达 256Kbps。

1.2. 特色功能

- 10/100M 自适应以太网接口；
- 可设置静态 IP，也可以通过 DHCP 自动获取；
- TCP_Server 模式下支持 5 个连接；
- UDP 模式下禁止广播包，抗干扰能力强；
- 支持 DNS 域名解析，可接入远程服务器；
- 支持网络空闲时自动重启网络；
- 支持网络注册包功能；
- 支持网络心跳包和串口心跳包功能；
- 支持串口智能分帧功能；
- RS485 接口极性自动纠正，不分 A 和 B，可接反；
- 卓越的 EMC 性能，16kV 空气放电、12kV 接触放电和 4kV 快速瞬态突发保护；
- 出色的高能冲击保护，10KA 的防雷管、600V 自恢复保险丝和 TVS 管组成高能保护；
- 带恢复出厂设置按键，参数一键恢复到出厂默认参数；
- 可通过网络发 AT 指令配置设备参数；

1.3. 设备特性

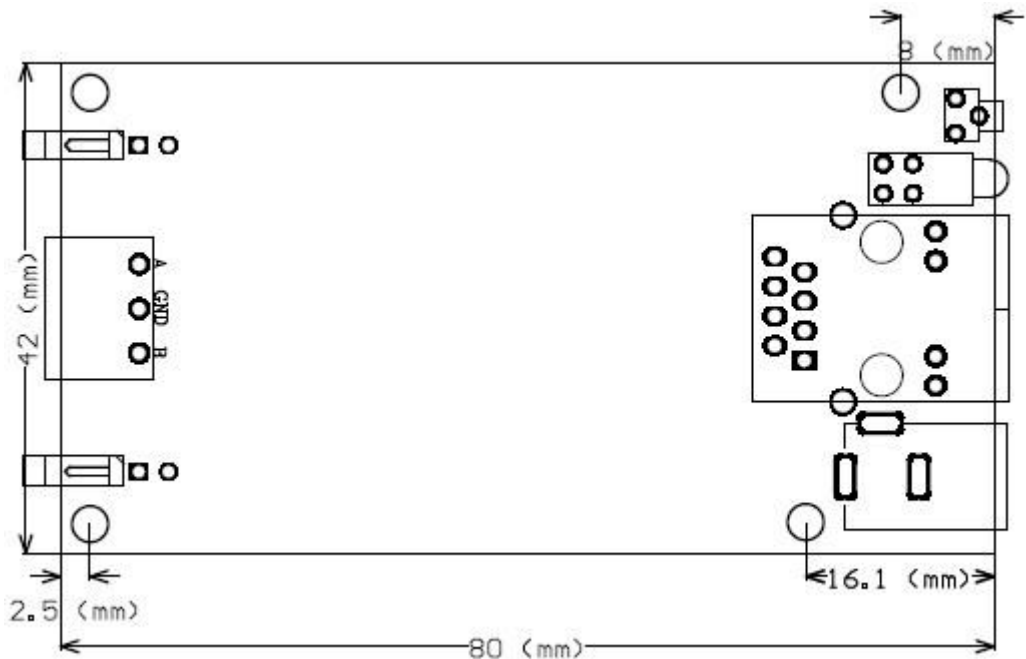
系统性能	
处理器(CPU)	32 位 ARM 内核
工作频率	72MHz
以太网参数	
接口标准	RJ45、8 针
Socket 端口数	默认 1 个，TCP_Server 模式下 5 个
LAN 以太网	10/100Mbps (自适应)
工作模式	TCP_Client、TCP_Server、UDP、UDP_Server
数据缓存	10KByte
网络协议	IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、IPV4
IP 获取方式	静态 IP、DHCP
域名解析	支持

保护	2KV 电磁隔离
RS485 参数	
接口标准	拔插端子，间隔 3.81mm，3P(A、GND、B)
接口特性	极性自动纠正，A 和 B 可接反，无极性
波特率	1200~460800bps
数据位	8、9 位
停止位	0.5、1、1.5、2 位
校验位	无校验、奇校验、偶校验
数据缓存	3KByte
打包机制	1~65535 字节时间间隔，1~1024 字节长度
接口保护	防雷、防静电、防瞬态突发高能保护
配套软件	
参数配置	配置软件(网络、串口一体)、AT 指令
模块测试	测试软件(网络、串口一体)
模块升级	固件升级软件(网络)
基本参数	
尺寸	带外壳：92x71x25mm (L*W*H)
	裸板：92x42x17mm (L*W*H)
工作电压	DC 5~24V
工作电流	60mA(MAX)@12V
功耗	≤1W
工作温度	-40~85℃，工业级
保存温度	-65~150℃，工业级
工作湿度	10%~90%，相对湿度，无冷凝

1.4. 硬件说明

1.4.1. 电路板尺寸

模块尺寸 92*42*17mm (L*W*H)



1.4.2. 接口描述

序号	标识	引脚用途
1	A	RS485 接口 A，不分极性，可接到总线 B
2	GND	RS485 接口地，选择性接入 485 总线地，提供总线抗干扰能力
3	B	RS485 接口 B，不分极性，可接到总线 A
4	TR	RS485 接口 120 欧姆终端电阻选择，短路帽短接表示接上终端电阻，默认短接
5	CFG	RS485 接口模式选择，短路帽短接时 485 进入配置模式，否则是正常模式，默认不短接

1.5. 按键/指示灯描述

按键 / 指令灯	标识	功能	说明
网口黄灯		网络连接状态指示	网络物理连接正常，网线接触良好时常亮
网口绿灯		数据收发指示	设备收发网络数据时亮，包括广播包
插件红灯	R_Pwr	电源指示	设备接上电源时常亮
插件绿灯	G_Wok	工作状态指示	正常工作以 1 秒的频率闪烁
自复位按键	Reload	恢复出厂设置	长按 2 秒，设备参数恢复到出厂默认参数，并重启