# MGRS-5202N 串口服务器

产品手册

## 产品特点

- ◆ 采用 MIPS MCU(8MB SRAM)和 4MB Flash,基 于 eCos 操作系统
- ◇ 支持 TCP/IP/Telnet /Modbus TCP 协议
- ◆ 支持 2 路 RS232/RS422/RS485 转以太网数据传输,串□速率最高 230400 bps
- ◇ 支持网页方式、PC 软件简易配置
- ◆ 支持数据 TLS/AES/DES3 安全加密配置
- ◇ 支持网页 OTA 无线升级
- ◇ 宽电压 5~36VDC 供电
- ♦尺寸: 95X65X25mm







## 产品简介

MGRS-5202N 串口服务器采用工业级设计,串口到以太网 TCP/IP 协议的双向转换传输设备,变传统的串口通讯为网络通讯,实现串口设备的快速联网。转换器采用透明传输的方式,用户不用知道复杂的 TCP/IP 协议,不用更改程序即可实现原有串口设备的网络连接,节省您宝贵的时间和已有投资。简单灵活 的配置和极高的可靠性能满足您任何苛刻的应用,是您理想的选择。

### 技术规格

- 1、接口特性: TCP/UDP/SERVER/CLIENT, 10/100Base-T, RS232/485
- 2、电气接口: RS-232 接口输入 DB9 公头, RS-422/RS-485 接口输出接线柱端子
- 3、保护等级: RS-485、RS-232 接口每线 600W 的雷击浪涌和 15kv 静电保护
- 4、隔离: 电磁隔离/网络隔离
- 6、系统支持: 支持 WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP /WIN7/8/10/Vista/Linux 等
- 7、传输速率 300bps 115200bps
- 8、外形尺寸: 95X65X25mm
- 9、使用环境: -40℃到 80℃, 相对湿度为 5%到 95%
- 10、传输距离: RS485 1200 米, RS232 为 15 米
- 11、供电: DC9-30V, 电源适配器 DC 插口和外接电源 6PIN 绿色工业端子 5: VIN 电源正, 6: GND 电 源地)供电。

#### 接口说明

	2 🛛 RS232+RS485			
隔离类型	网络隔离型			
信号输出	2 路 RS485+2 路 RS232			
支持主机端负载	7			
DDO 公礼 pc222 按线	PIN2—RXD-1			
DB9 公头-RSZ3Z 按线	PIN3—TXD-1			
CHARLEN AND	PIN5-GND 信号共地			
	PIN7—RXD-2			
	PIN8—TXD-2	PORTZ		
6PIN 工业端子(绿色)	1: A1-485+			
RS485 接线 从左到右	2: B1-485-	FORT		
222022	3: A2-485+			
	4: B2-485-	PORTZ		
6PIN 工业端子(绿色)	н Н			
RS422 接线 从左到右	儿			
通讯方式	支持 IP 和虚拟串口通讯			

#### 产品安装

串口服务器采用 WINDOWS 应用程序"参数配置软件"通过网络配置参数,因此,客户计算机应安装网 卡并配置好网络环境,如需连接多个串口服务器设备,则还需网络交换机或路由器等。

1、如客户计算机已安装网卡并配置好网络环境,则省略本步骤。如尚未安装网卡,则应首先安装网卡

并配置 IP 地址及子网掩码。客户的机器如未与其它计算机联网,则该机器的 IP 地址可任意配置:一般采用保留三类 IP 地址,即 192.168.X.Y(注:同一局域网网中 X 均相同,Y 任意,但不能重复),子网掩码为 255.255.255.0。如该计算机已在局域网中,请遵循系统管理员的安排;

2、客户方的网络环境配置完后,可通过网线连接客户机网卡的接口及串口服务器上的 RJ45 接口,或 两者都用直连网线接在网络交换机或路由器上;

3、把串口服务器上的串口或者 485 口同客户设备上的串口或 485 口连接起来;

4、串口服务器接通电源后即开始工作,红色的电源指示灯 PWR 点亮,如网络物理连接正确则绿色的连接灯 LNK 点亮,表明串口服务器与局域网顺利连通。连接过程至此完成。当网络中有数据收发时,黄色的活动灯 ACT 也会闪亮。



多个主机对接支持7个主机连接)





## 使用指南

# 1 串口服务器配置(TCP/IP 转换器配置)

串口服务器采用透明方式传输数据,即串口收到的任何数据都被转发到网络,用户可以采用任何通讯协议,不用更改原有程序即可实现网络通讯。串口服务器采用 WINDOWS 应用程序"参数配置软件"通过网络配置参数,串口服务器其初始界面如下图:

<u>申口服务器</u>连接网络后,主机打开配置软件,<u>点击"搜索设备"按钮等待下方提示"获取配置成功"</u> 后双击设备 IP 即可进入设置界面,进入设置界面后可以看到有 2 个端口号 1024 与 1025,对两个端口设 置时要分别进入更改所需参数,然后保存如下图:

设备名	·····································		C I	版木				
N H L	192.168.1.200 8	4:C2:E4:24	1:8A:5A	37	网络模式:	TCP SERVER	•	(?)
					本地端口:	□ 随机 1	024	(?)
					目的IP/域名:	IP -	]	(?)
					目的IP:	192 .168	. 1 .100	(?)
					目的端口号 <b>:</b>	1000		(?)
•				•	串口波特率:	9600 .	J	(?)
	搜索设备	 			串口数据位:	8	-	(?)
					串口停止位:	1	-	(?)
恢复出厂设	置 加载配置文	て件	保存配置	文件	串口校验位:	无校验	3	(?)
基础设置一					网线断开:	☑ 关闭网络通	接	(?)
设备名 <b>:</b>	YT-6802B		(?)		RX打包包长度	: 1024	(<=1024)	(?)
DHCP:	□ 开启		(?)		RX打包超时:	0	(10ms)	(?)
殳备IP:	192 . 168 .	1.200	(?)		网络连接时:	□ 清空串口	]数据	(?)
子网掩码:	255 . 255 . 2	55 . 0	(?)					
网关:	192 . 168 .	1.1	(?)					
<u>-</u>	罟: □ 开启		(?)			配置设备参	数	



设备列表(双		取对应设备的配置)	
设备名	设备1P 设备 192.168.1.200 84:C2:E4	育MAC 版本 :24:8A:5A 37	网络模式: TCP SERVER ▼ (?)
			本地端口: □ 随机 1025 (?)
			目的IP/域名: IP 👤 (?)
			目的IP: 192.168.1.100 (?)
			目的端口号: 2000 (?)
•		P	串口波特率: 9600 ▼ (?)
	搜索设备		串口数据位: 8 🗨 (?)
			串口停止位: 1    (?)
恢复出厂设计	置 加载配置文件	保存配置文件	串口校验位: 无校验 ▼ (?)
基础设置			网线断开: 🔽 关闭网络连接 (?)
设备名 <b>:</b>	YT-6802B	(?)	RX打包包长度: 1024 (<=1024) (?)
DHCP:	□ 开启	(?)	RX打包超时: 0 (10ms) (?)
设备IP:	192 . 168 . 1 . 20	0 (?)	网络连接时: 「清空串口数据 (?)
子网掩码:	255 . 255 . 255 . 0	) (?)	
网关:	192 . 168 . 1 . 1	. (?)	
电口机窗两到	号: 「开启	(?)	配置设备参数

# 2 使用虚拟串口

如果用户应用程序不直接支持 TCP/IP 方式通讯,只支持串口通讯,则需要安装虚拟串口驱动程序,该驱动程序在串口与 TCP/IP 口之间架起一座"桥梁"。对串口的所有操作都会影射到 TCP/IP 口,反之已然。

 ① 100MX64
 ③ 100MX86
 (64 位系统选 X64, 32 位系统选 X86)后,在电脑程序栏找到 TIBBO 文件
 夹运行 VSP Manager,点击"Add"按钮增加新的虚拟串口。

**申口服务器有 2 个端口号: 1024 与 1025, 需要分两次设置虚拟串口, 具体如下图:** 先设置虚拟端口号 **1024** 的 com 口



ibbo Virtual Seria	al Port (COM4) Prop	erties
VSP Properties	Control Lines Def	ault Serial Settings
VSP name:	COM4	For user: <u>Administrator</u>
Networking		
Transport protocol:	TCP 🔻	Transport TDI (default) 🔻
Routing mode:	Client 👻	Connection Immediatly
On-the-fly commands:	Disabled 🔹	OTF index:
Listening port:	1001	Connection 5
Destination		
Specify by:	IP-address	▼ Browse for DS
IP-address:	192.168.1.200	: 1024
L		确定 取消

Tibbo Virtual Ser	ial Port (COM4)	Properties 2			
VSP Properties	Control Lines	Default Serial Settings			
	Baud rate (bps):	9600 🗸			
	Data bits:	8			
	Parity:	None			
	Flow control:	Off -			
Use Win32 API functions GetDefaultCommConfig() and SetDefaultComConfig() to read or write these settings from your application.					
确定 取消					

再设置端口号 1025 的 com 口



Fibbo Virtual Serial Port (COM5) Properties					
VSP Properties Control Lines Default Serial Settings					
VSP name: COM5 For user: Administrator					
Networking					
Transport TCP Transport TDI (default) TDI (default)					
Routing Client  The connection Immediatly  The c					
On-the-fly Disabled   OTF index:					
Listening 1001 Connection 5					
Destination					
Specify by: IP-address   Browse for DS					
IP-address: 192.168.1.200 : 1025					
New Tibbo Virtual Serial Port Properties					
VSP Properties Control Lines Default Serial Settings					
Baud rate (bps): 9600 -					
Data bits: 8					
Parity: None -					
Flow control: Off					
Use Win32 API functions GetDefaultCommConfig() and SetDefaultComConfig() to read or write these settings from your application.					

Restore defaults

确定

取消



设置好两个端口的 com 口后,然后打开 VSP Manager,复查虚拟串口是否设置成功,如下:

🗨 Tibbo VSP Manager - V5.9.8					
Port Help	)				
Port name	Routing mode	Destination	Local	Add	
COM2 COM3 COM4 COM5	TCP client TCP client TCP client TCP client	192.168.1.252:1024 192.168.1.8:966 192.168.1.200:1024 192.168.1.200:1025		Remove Remove All Properties	
				Allow Per-User Configs	
Add, edit, remove Tibbo Virtual Serial Ports					

其中 VSP name 即 com 号为系统没有用到的串口号,一般选择默认的就可以了,也可以选择其他没有使 用过的 com 号。

做好上面的所有设置后一般就可以联上自己的设备进行实际测试。