

串口服务器

产品特点



RoHS

- 主控32位ARM9 CPU
- 具有4路多功能串口，每一路端口隔离1500VDC
- 集隔离与ESD总线保护功能于一身
- 每一路串口工作模式均支持RS232、RS485、RS422
- 串口波特率RS232: 1200-230400bps
- 串口波特率RS485/RS422: 1200-500000bps
- 支持TCP Client, TCP Server, UDP, Real COM工作模式
- 每路串口支持最多8个TCP连接（一共最大32个TCP连接）
- LAN侧与串口侧达1.5kVDC隔离
- 10/100M自适应以太网接口
- 符合IEEE802.3标准
- 工作电压：9V-36V DC

TB24NETCOM-C14 一款 TCP/IP 以太网(一路)转串口(四路)设备, 内部集成了 TCP/IP 协议栈, 串口工作模式支持 RS232、RS485、RS422 这三种。每一路端口都有独立的串口收发器, 端口间 1.5KV 电磁隔离。以太网端口是一个具有 10M/100M 的自适应以太网收发器。设备网络支持 TCP Client, TCP Server, UDP, Real COM 工作模式, 用户使用它可以快速完成嵌入式设备的网络功能。

选型表

认证	产品型号	电源输入(VDC)	串口通道数	以太网口通道数	工作电流(mA@24V, Typ.)
-	TB24NETCOM-C14	9-36	4	1	170

电源特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作电压	电源电压	9	24	36	V
	功耗	-	3.3	4.08	W

RS232 接口特性

项目	符号	Min.	Typ.	Max.	单位	
TOUT 发送电平	高电平	RL=3kΩ to GND	5	5.4	--	VDC
	低电平	RL=3kΩ to GND	--	-5.4	-5	
RIN 接收阈值电平	高电平	V <sub>IH</sub>	2.4	--	--	
	低电平	V <sub>IL</sub>	--	--	0.8	
串口波特率	Baud	1200	--	230400	bps	
总线接口保护	ESD 静电保护					

485/422 接口特性

项目	符号	Min.	Typ.	Max.	单位	
差分电平	高电平	V <sub>diff(d)</sub> , RL=54Ω	1.5	2	--	VDC
	低电平	V <sub>diff(d)</sub> , RL=54Ω	--	-2	-1.5	
输入阈值	高电平	V <sub>IH</sub>	-0.01	--	--	
输入阈值	低电平	V <sub>IL</sub>	--	--	-0.2	
接收器输入最大电压		-7	--	+12	VDC	
波特率	Baud	1200	--	500000	bps	
总线接口保护	ESD 静电保护					

### 串口特性

项目	符号	Min.	Typ.	Max.	单位
最大分包间隔	SER <sub>t</sub>	--	--	5	ms
最大分包长度	SER <sub>LEN</sub>	--	--	1460	Byte
总线接口保护		ESD 静电保护			

### 网络特性

项目	符号	Min.	Typ.	Max.	单位
网络速率		10	--	100	Mbps
TCP 最大连接数		4	4	32	个
工作模式支持	支持 TCP Server, TCP Client, UDP, Real COM 模式				

### 通用特性

项目	工作条件	数值
隔离电压	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 1mA	1500VDC (LAN 侧与串口侧, 串口侧两两之间)
工作温度		-25°C to +70°C <sup>①</sup>
运输和储存温度		-40°C to +80°C
工作湿度	无凝结	10% - 90%
POWER 指示灯(绿色)	点亮, 电源状态 OK; 熄灭, 未连接电源或电源异常	
ACTIVE 指示灯(绿色)	设备正常运行时以 1Hz 频率闪烁; 熄灭, 设备异常。	
FAULT 指示灯(红色)	点亮\闪烁: 设备发生异常错误\设备升级中\复位; 熄灭, 正常工作	

注①: 在 60 度以上环境下, 如要复位后, 可能要先断电等待 1-3 分钟左右再上电启动。

### 物理特性

尺寸	158*102.4*29.5 mm
重量	600g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

### EMC 特性

EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±6kV (裸机, 网络端口)	Perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2kV (裸机, 网络端口)	Perf. Criteria B

### 使用注意事项

- 使用前, 请仔细阅读说明书, 若有疑问, 请与本公司技术支持联系;
- 请不要将产品安装在危险区域使用;
- 产品供电为直流电源, 严禁使用 220V 交流电源;
- 严禁私自拆装产品, 防止设备失效或发生故障;
- 本文数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度 < 75%RH, 电源输入标称电压和信号输出满载时测得。

#### 售后服务

- 产品在出厂前均经过严格检验和质量控制, 如出现工作异常或怀疑内部模块故障, 请及时同最近的代理商或本公司技术支持联系。
- 产品质保 3 年, 从发货之日起计。质保期间, 产品正常使用过程中出现的产品质量问题均由本公司免费维修或更换。

#### 应用电路

详见《TB24NETCOM-C14 应用笔记》。

设计参考应用

1. 典型应用

1) 功能原理框图

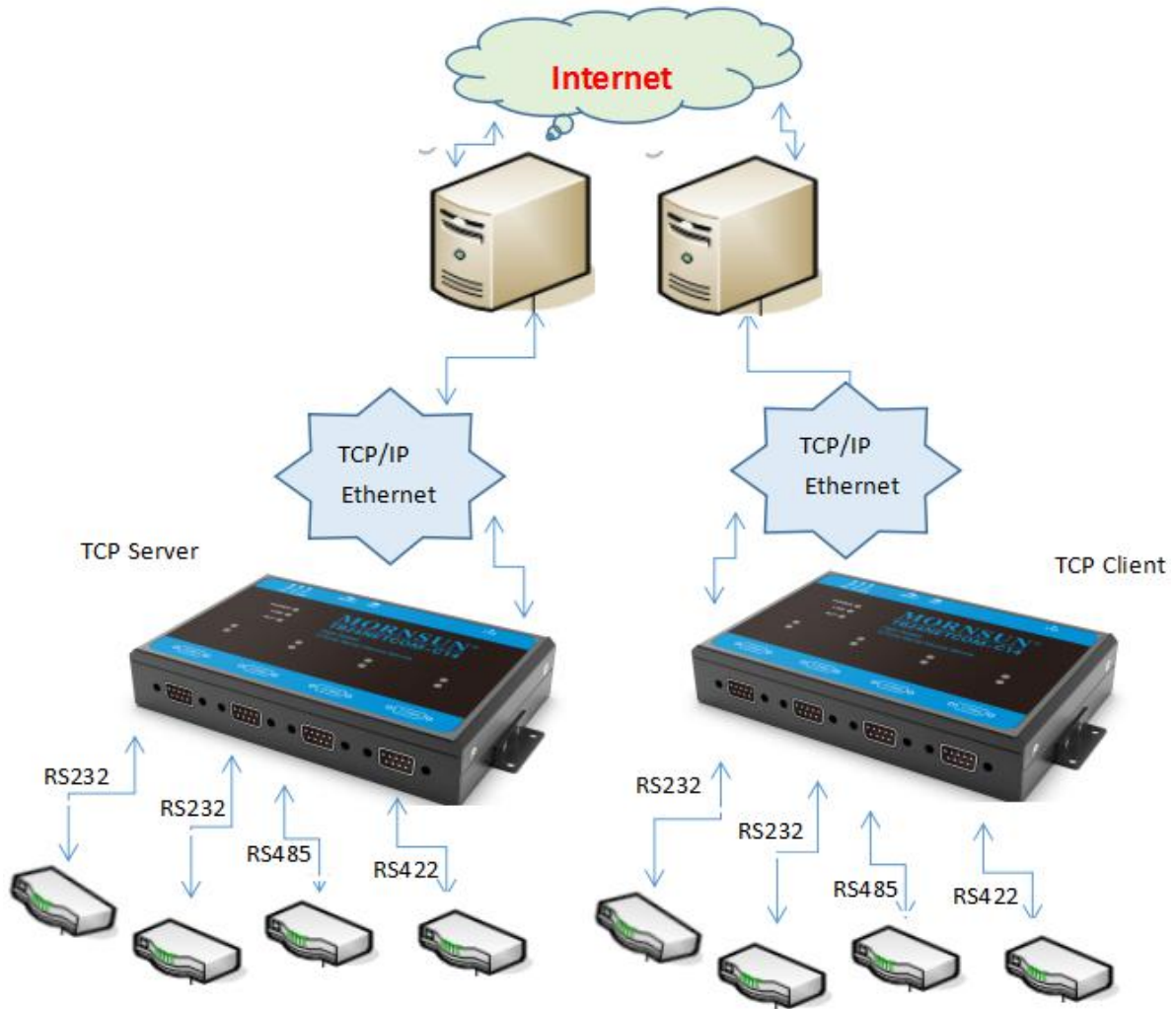
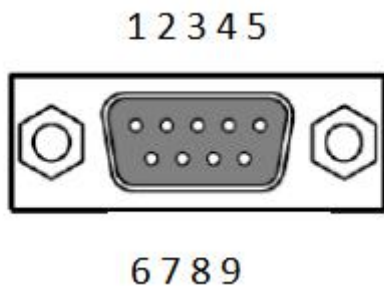


图 1

2) 串口接口应用



COM1 - 4 引脚定义				
功能				客户端连接器
引脚	RS232	RS485	RS422	
1	NC	NC	TxA	连接器： TE 2311765-2 或等同品
2	RxD	NC	TxB	
3	TxD	B	RxB	
4	NC	A	RxA	
5	GND	NC	NC	
6	NC	NC	NC	
7	NC	NC	NC	
8	NC	NC	NC	
9	NC	NC	NC	

图 2

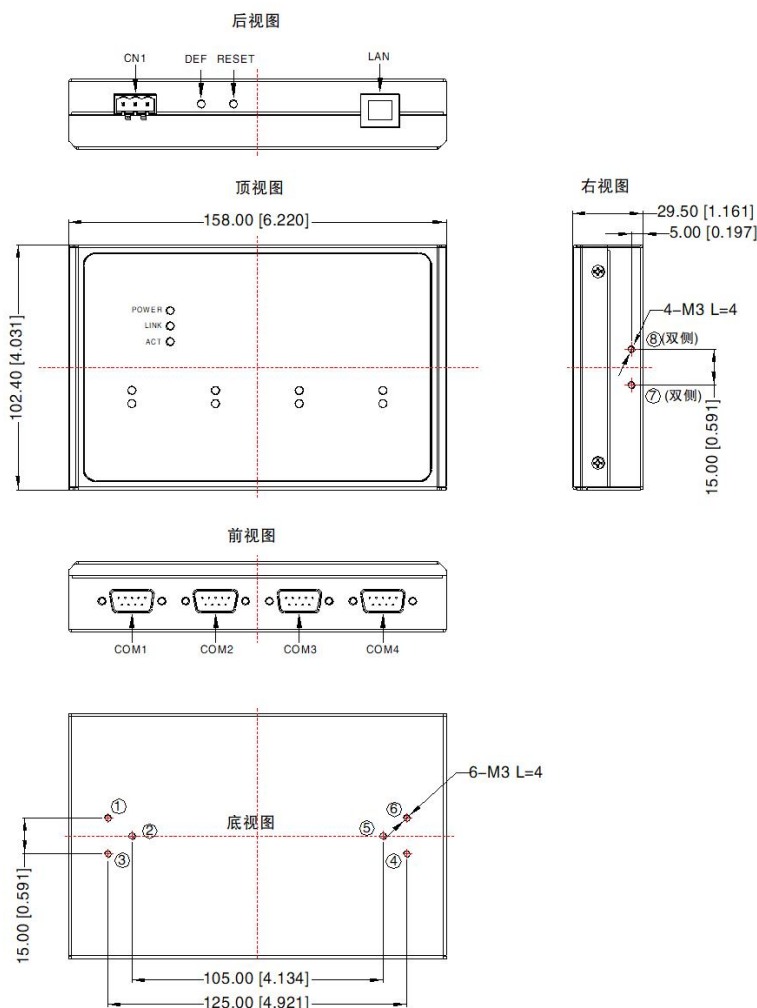
2. 配件清单

名称	规格	单位	数量	图示
侧式挂耳	35*10*10mm	PCS	2	
转接小板	DB9 转 5.08mm-5PIN 插座端子	PCS	4	
接线端子	WJ2EDGK-5.08-03P-140-00A	PCS	1	
接线端子	WJ2EDGK-5.08-05P-140-00A	PCS	4	
沉头螺丝	十字槽沉头螺钉 GBT 819.1 M3x4	PCS	8	

3. 更多信息，请参考应用笔记 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)

外观尺寸、建议印刷版图

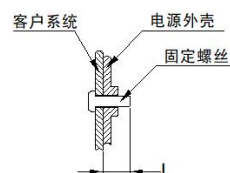
第三角投影



CN1 引脚定义		1 2 3
引脚方式		客户端连接器
引脚	功能	
1	$\oplus$	连接器: 2EDGK-5.08-03P 或等同品
2	V-	
3	V+	

COM1 ~ 4 引脚定义				12345 6789
功能			客户端连接器	
引脚	RS232	RS485	RS422	
1	NC	NC	TxA	连接器: TE 2311765-2 或等同品
2	RxD	NC	TxB	
3	TxD	B	RxB	
4	NC	A	RxA	
5	GND	NC	NC	
6	NC	NC	NC	
7	NC	NC	NC	
8	NC	NC	NC	
9	NC	NC	NC	

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①-⑧	M3	4mm	0.4N·m



注:  
尺寸单位: mm[inch]  
未标注之公差:  $\pm 1.00[\pm 0.039]$

- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号: 58240051;
  2. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^\circ\text{C}$ , 湿度 $<75\%\text{RH}$ , 标称输入电压和输出额定负载时测得;
  3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
  4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
  5. 我司可提供产品定制, 具体要求可直接联系我司技术人员;
  6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
  7. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放, 并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn