

# CNET100 模块数据手册

深圳市美新特机电设备有限公司

Shenzhen Macinte Mechanical & Electrical

Equipment Co., Ltd

感谢您使用深圳市美新特机电设备有限公司系列产品, 当您准备使用本产品时请务必仔细阅读本手册。并按照所提供的有关操作步骤进行, 使您能充分享受我公司提供的服务, 同时避免您的误操作而损坏本机或发生其它意外。

请妥善保管本手册, 以便在您日后需要能及时查阅、获得帮助。

#### 版权声明

本手册版权属深圳市美新特机电设备有限公司所有, 未经书面许可, 本手册任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内, 也不可以电子、翻拍、录音等任何手段及方式进行传播。

深圳市美新特机电设备有限公司秉承科技进步原则, 不断致力于产品改进、提高产品性能, 公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。

如果用户不依照本手册说明擅自安装或修理更换部件, 由此产生的责任由用户负责。

产品及产品颜色、款式请以购买的实物为准。

#### 用户服务指引:

- 1 在使用本产品前, 请根据产品出厂清单仔细核对附件、产品合格证及用户保修卡是否齐全, 若发现不全, 请立即与销售商或厂家联络。
- 2 本产品自售出之日起保修期内, 凡用户遵守贮存、运输及使用要求, 而产品质量低于技术指标的, 凭保修单联系我公司可享受免费维修。
- 3 因违反操作规定和要求而造成的损坏、非我公司指定的特约技术服务部维修引起的故障或由于不可抗拒因素引起的产品质量问题, 我公司将进行收费维修。
- 4 产品进行维修时, 请附带保修卡一起寄回我公司。不能出示产品保修卡的将作为收费维修。
- 5 如果您对我们提供的产品和服务有任何疑问或不满, 包括产品技术、质量、安装维修、服务态度、收费标准等问题, 请您及时联络我们, 我们将会对您的意见妥善处理。

深圳市美新特机电设备有限公司

通讯地址: 广东省深圳市龙岗大道 8288 号大运软件小镇 8 栋一室

服务电话: 0755-28904596

传真号码: 0755-28902121-806

## 目录

1. 概述.....	4
2. 主要特点及技术参数.....	5
2.1. 产品特点.....	5
2.2. 技术参数.....	5
3. 产品尺寸.....	6
3.2. 产品尺寸.....	7
4. 外部接口及信号定义.....	8
4.1. 外部接口定义.....	8
4.2. LED 指示灯信号定义.....	8
4.3. Reset 功能说明.....	8
5. 硬件连接说明.....	9
5.1. 电源连接.....	9
5.2. CAN 总线信号连接.....	9
5.3. 以太网线的连接.....	9
5.4. 模块典型接线顺序.....	9
6. 模块常见问题及处理.....	10

## 1. 概述

CNET100 是深圳市机电设备有限公司研发的一款工业级以太网和 CAN-Bus 数据转换模块, 其内部集成了一路 CAN-Bus 接口和一个以太网接口, 以及完整的 TCP/IP 协议栈, 可轻松完成 CAN-Bus 网络和 EtherNet 网络的互联互通。模块硬件完全按照工业级标准设计, 通讯接口进行了电气隔离及防雷击处理, 电源具有工作电压范围宽、防接反和防雷击保护, 可在恶劣电气环境中长期稳定工作。通讯参数设置灵活方便, 支持 WEB 网页和 PC 配套软件双重配置。支持 TCP Server、TCP Client 和 UDP 三种工作模式, CAN 通讯速率可根据需要随意配置, 最高通讯速率为 1Mbps, 用户可根据需要打开或关闭数据缓冲功能, 数据缓冲参数可根据需要灵活配置。本产品可广泛应用于 PLC 控制、门禁医疗、楼宇自控、工业自动化、测量仪表及环境动力监控系统、信息家电和 LED 信息显示设备。

## 2. 主要特点及技术参数

### 2.1. 产品特点

- 采用 32 位高性能处理器
- 10/100M 自适应以太网接口, 支持动态 IP (DHCP) 和静态 IP
- 支持通用 Socket 操作模式, 包括 TCP Server/Client 和 UDP
- 所有 CAN 信号进行了电气隔离及防雷击浪涌处理, 具备 1500W 的保护能力
- 支持 DNS, 可通过域名的方式进行设备通讯
- 工作端口、目标 IP 和目标端口均可灵活设置
- CAN 数据和以太网数据双向透明传输
- CAN 口数据支持缓冲, 可根据需要进行灵活分帧
- CAN 口工作模式根据需要可灵活配置
- 支持两台设备成对 Pair 背靠背连接使用
- 网络电气断开后自动断开 TCP 连接, 保证整个网络的 TCP 连接可靠建立
- 支持 Web/PC 软件多种参数配置方式
- 具有自动报告 IP 地址的功能
- 设有密码保护, 具有较高的安全等级
- 网口和 CAN 通讯口都有独立的指示灯, 方便指示工作状态
- 具有 Reset 键, 可在系统参数配置混乱的情况下恢复到出厂设置
- 具有较宽的工作电压及电源反接保护
- 支持在线更新固件, 方便用户对设备进行更新
- 电源提供两种方式, AC 交流电和直流两种, 可方便用户使用
- 采用高档金属外壳, 外观精致, 可有效保护产品稳定运行

### 2.2. 技术参数

工作电压: DC9 ~ 30V

CAN 速率: 15 ~ 1000K

CAN 保护: 1KV 电磁隔离 + 1500W 雷击浪涌保护

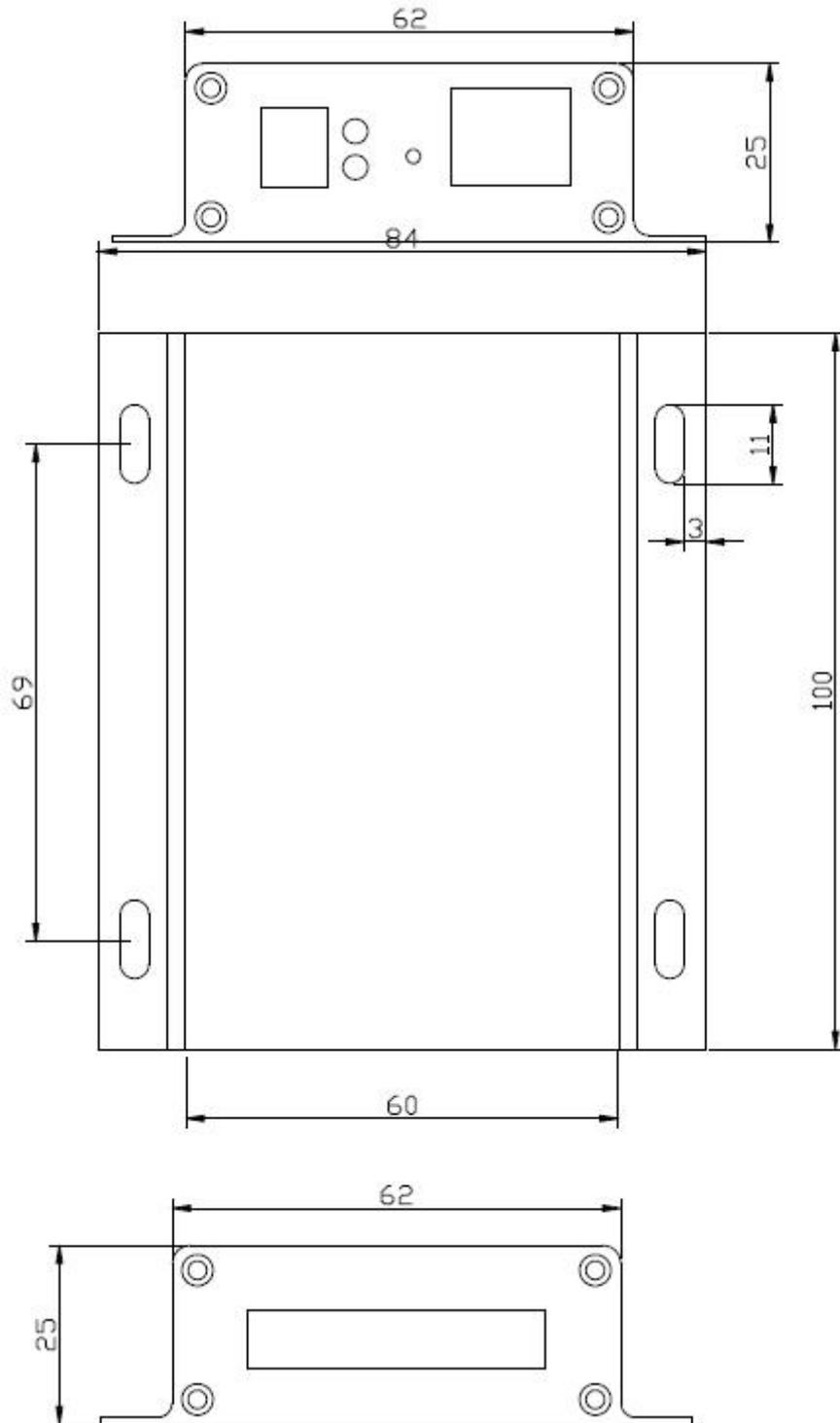
网口保护: 2KV 电磁隔离保护

工作温度: -20°C ~ 70°C

存储温度: -40°C ~ 80°C

### 3. 产品尺寸

### 3.1. 产品尺寸



## 4. 外部接口及信号定义

### 4.1. 外部接口定义

CNET100 CAN 转以太网模块的外部接口包含有: 电源接口、CAN 总线接口和以太网接口。具体定义见下表:

序号	接口名称	接口定义
1	VCC	外部电源的正极
2	GND	外部电源的负极
3	Earth	此端子为系统地端子, 应用中必须接大地
4	R+	CAN 总线终端匹配电阻正端
5	R-	CAN 总线终端匹配电阻负端
5	CANH	CAN 总线的 H 信号接线端子
6	CANL	CAN 总线的 L 信号接线端子
7	24VDC	电源适配器的接线端子
8	Ethernet 10M/100M	连接以太网的 RJ45 端子

电源适配器端子和“VCC”、“GND”信号是相互连接的, 用户在使用中如果不使用厂家配套的电源适配器, 可以直接将自己的 DC 电源接入“VCC”和“GND”来给模块供电(注意: 接入的外部电源范围为 DC9~30V)。用户在使用中请把“Earth”端子接入大地, 这样模块中的防雷击电路才能充分发挥作用, 接入大地的线尽量用 2 平方毫米以上的铜线。

### 4.2. LED 指示灯信号定义

此模块上的 LED 信号有“CS1”和“CS2”两种。“CS1”为电源指示灯, 当模块上电正常这个灯长亮, 否则请检查电源是否正常, 如果电源正常表明模块出现故障, 请联系厂家当地的售后或直接与厂家联系进行返修; “CS2”为 CAN 总线的通讯指示灯, 当 CAN 总线上有数据流时这个指示灯闪烁, 用户可通过这个信号灯了解 CAN 总线的数据交互情况。

### 4.3. Reset 功能说明

当用户对模块参数设置混乱, 出现无法对模块进行参数设置时, 用户可用一个细的硬铁丝或其他比较硬的物体, 插入“Reset”指向的圆洞并使劲按下不要松开, 这时“CS2”通讯指示灯会同时按照 1 秒的周期进行闪烁, 闪烁三次后模块会将参数恢复到默认值并重新启

动。

## 5. 硬件连接说明

### 5.1. 电源连接

此模块提供两种电源连接方式: 电源适配器插座和接线端子连接。模块出厂时厂家会配送一个 9V 的交流适配器, 如果用户现场有 220V 的交流电, 可用这个适配器给模块供电; 在一些特殊场合现场没有 220V 交流电, 只能提供低压的直流电 (大部分都是 24V), 这时用户可直接将直流电的正负极接入对应的“VCC”和“GND”端子, 来给模块供电。用户在接入现场直流电时应和模块的电气参数相符合, 模块的供电电压为 DC9~30V, 用户接入的直流电不要超过这个范围, 否则模块可能不会工作。此模块的电源具有防接反、过压、过流保护功能, 可防止用户因接反电源而损坏模块。

### 5.2. CAN 总线信号连接

CAN 总线在通讯时两端的模块需要接入终端匹配电阻, 本模块已经内置一个 120 欧姆的匹配电阻, 如果此模块在总线的两端, 用户需要一个导线将模块上“R+”和“R-”短接起来, 否则不需要短接这两个端子。

用户需要按照 CAN 总线的信号定义, 将模块和用户设备的对应信号连接起来, 然后按照用户设备通讯参数, 调整模块 CAN 通道的通讯参数与用户设备参数相匹配。此模块的 CAN 总线在电路设计时, 采用了电气隔离及防雷击处理, 为了更好的发挥此电路的性能, 请用户将“Earth”接线端子接入大地。

### 5.3. 以太网线的连接

厂家为此模块配套的网线为 1.5M 的直通网线, 现在大部分电脑的以太网口均支持自动跳线, 用户可直接使用此网线和电脑或路由器连接。如果用户的电脑不支持自动跳线的话请自行购买交叉网线进行连接。

### 5.4. 模块典型接线顺序

- 1) 用户打开包装取出模块
- 2) 将模块放置到合适的位置, 如果需要请固定
- 3) 将用户的 CAN 总线设备和模块连接, 如果需要将模块的匹配电阻端子短接
- 4) 将模块和网络设备 (电脑、路由器或交换机) 进行连接
- 5) 根据现场情况为模块选择合适的供电方式, 并把线接好
- 6) 给模块上电并进行测试 (建议测试前请仔细阅读 CNETXX 系列模块用户手册)

## 6. 模块常见问题及处理

- 1) 插上电源后为什么通讯指示灯或电源灯不亮
  - 检查电源是否插好
  - 检查电源电压是否在正常范围内
  - 如果电源正常, 则设备可能出问题了请联系我们
- 2) 如何选择网线
  - 与 PC 链接选择交叉网线
  - 与交换机和集线器连接选择交叉网线
  - 与路由器连接选择直通网线
- 3) 使用浏览器无法打开设备配置网页
  - 检查网络, 看网络连接指示灯是否正常
  - 看浏览器访问的 IP 地址是否为设备的 IP
  - 如果不知道网络地址, 可以用配置软件进行搜索, 看能否找到设备
  - 如果配置软件找到设备可在浏览器中输入设备地址进行访问
  - 如果配置软件找不到, 可将设备恢复出厂设置, 并用默认 IP 访问 (PC 的网络参数要设置正确)
- 4) 使用配置软件无法找到设备
  - 检查网络连接是否正常
  - 是否为款网段搜索, 如果是可指定 IP 地址访问
  - 检查网络中是否存在 IP 冲突
  - 关闭电脑防火墙
- 5) 用网页配置参数后重启新参数没有生效
  - 检查设置完参数后是否进入“保存/重启”界面并按“提交”按钮
  - 检查参数是否设置正确
  - 有可能设备存储空间问题, 请联系厂家
- 6) 使用配置软件无法对设备进行配置
  - 检查是否选中设备
  - 检查是否对设备解锁