

USB-CA-M01 产品手册

-- V1.0



前言

手册内容

本手册内容主要描述了艾莫迅 USB-CA-M01 模块的使用说明和注意事项等，针对购买本产品的客户提供参考。

使用说明

- 用户在使用本模块前，应较为全面地阅读掌握本模块的信息内容
- 手册中内容示例仅供用户参考、理解，如有疑问请联系艾莫迅相关技术人员
- 若用户将本模块与其他产品结合使用时，请确保符合相关技术规范

联系方式

如果您对本模块产品使用有疑问，请与代理商、销售人员沟通，或通过电话与我们联系。

- 官 网：<http://amsamotion.com>
- 邮 箱：amx@amsamotion.com
- 电 话：4001-522-518 拨 1（技术热线）、4001-522-518 拨 2（销售热线）
- 地 址：广东省东莞市道滘镇新稳三街 1 号永利达智造园 1 栋 4-5 楼
- 扫描下方二维码关注艾莫迅官方公众号获取更多产品资



目录

前言 2

一、产品概述 1

1.1、产品简介 1

1.2、技术指标 1

1.3、应用场景 1

二、产品规格 2

2.1、产品参数 2

2.2、产品尺寸 3

2.3、端子说明 4

2.4、指示灯说明 4

三、产品安装与应用 5

四、产品固件更新 6

4.1、准备 usb_can 固件 6

4.2、安装 USB DFU 驱动程序 6

4.3、安装固件 8

关于我们 10

一、产品概述

1.1、产品简介

USB-CA-M01 是集成一路 CAN 总线接口模块。模块兼容全速 USB2.0 规范。可通过 PC 的 USB 接口接入 CAN 总线,通过模块接入 CAN 总线工业控制、汽车电子楼宇智能的 CAN-Bus 网络的节点进行数据采集、数据处理、数据监控。

1.2、技术指标

- USB 接口符合全速 USB2.0 规范
- 支持 DB9 端子接入 CAN 总线
- 支持插拔式接线端子接入 CAN 总线
- 板载 120Ω 终端匹配电阻
- CAN 总线支持 10kbps~1Mbps
- USB、CAN 总线间的 2500V RMS 隔离耐压
- CANH、CANL 总线引脚的-27~40V 总线故障保护
- USB、CAN 总线的 ESD 2kV ESD 保护

1.3、应用场景

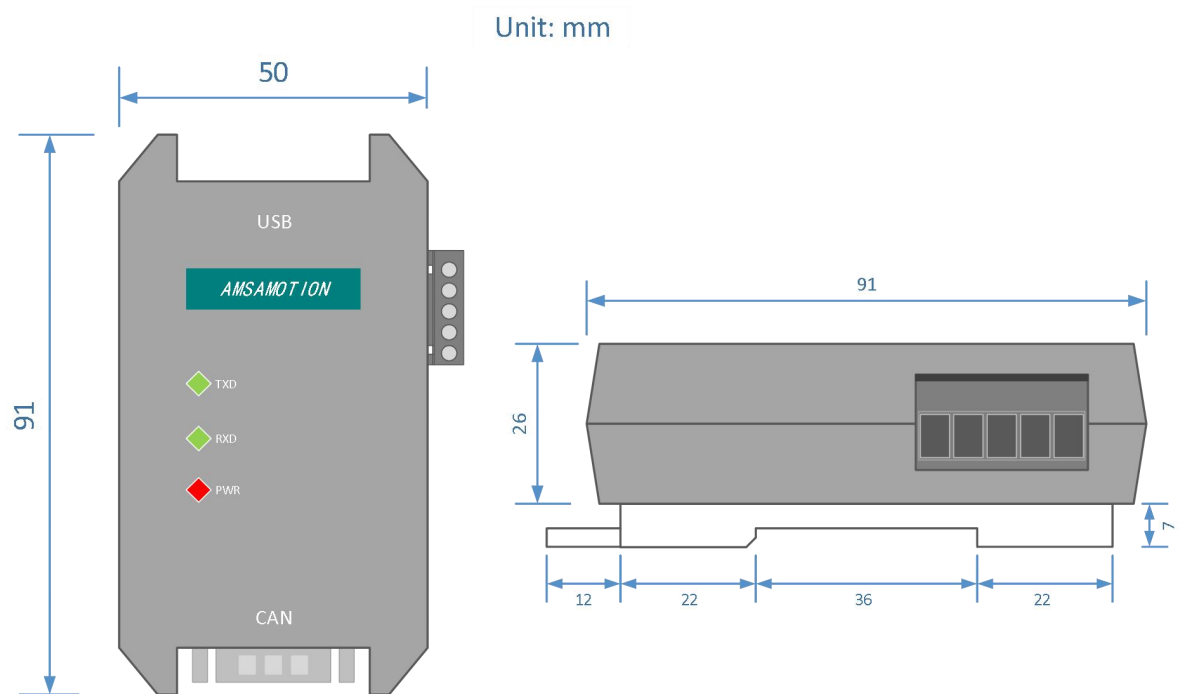
USB-CA-M01 广泛应用于工业控制网络、智能制造、电力通讯网络、智能楼宇控制与 CAN 设备通讯等现场网络环境中,用户可直接通过“AMX-CAN 调试助手”设置参数,通过参数设置快速实现 PC 与 CAN 现场总线之间数据监控、调试。

二、产品规格

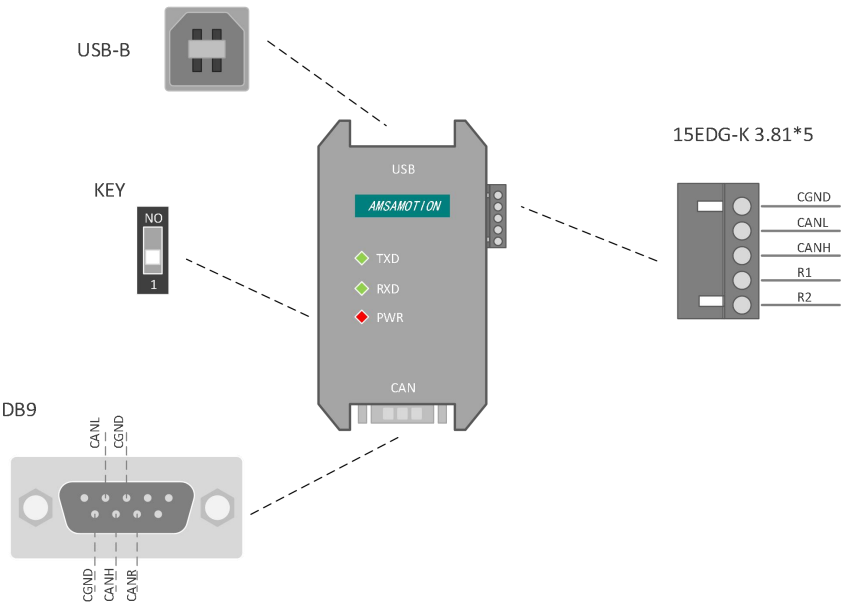
2.1、产品参数

USB 参数	
接口类型	USB-B
通信协议	USB CDC
波特率	12Mbps
CAN 接口 1 参数	
接口类型	CAN(3.81mm 间距工业级接线端子)
波特率	10k~1Mbps
通信格式	CAN2.0A、CAN2.0B
传输距离	10Kbps/5Km~1Mbps/25m
CAN 接口 2 参数	
接口类型	CAN(DB9)
波特率	10k~1Mbps
通信格式	CAN2.0A、CAN2.0B
传输距离	10Kbps/5Km~1Mbps/25m
电源参数	
工作电压	DC 5V
功耗	<2W
工作环境	
工作温度	-20℃~+70℃
存储温度	-40℃~+85℃
其他	
安装方式	导轨
尺寸	91MM(长)*50MM(宽)*26MM(高), 以实物为准

2.2、产品尺寸



2.3、端子说明

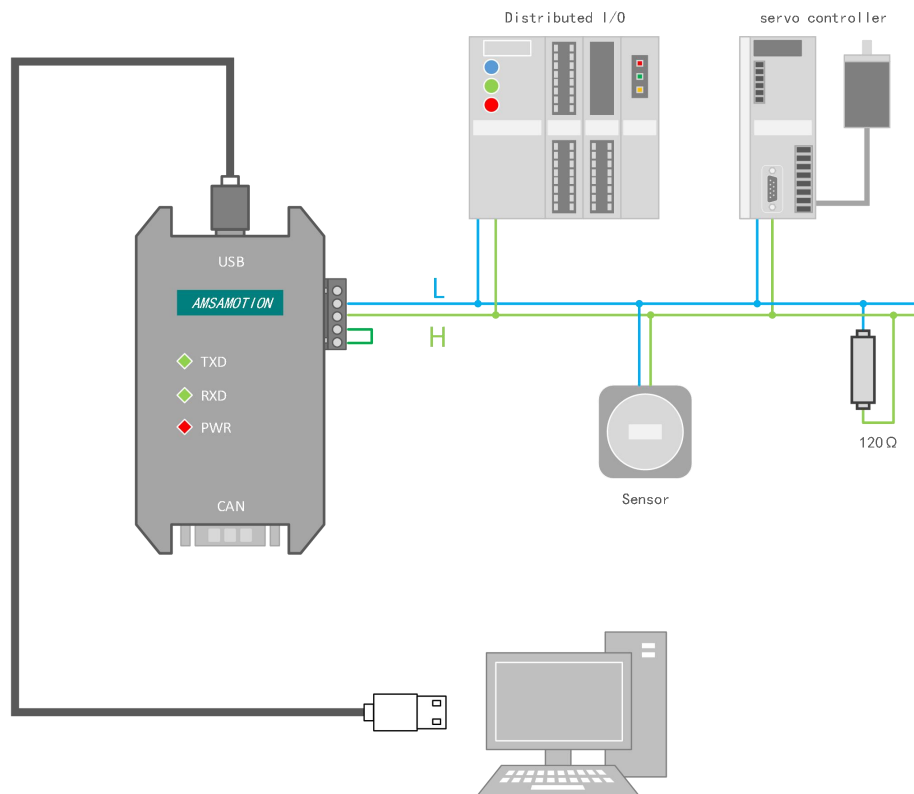


端子	功能说明
USB-B	全速 USB2.0，用于连接电脑
DB9	H：连接总线 CANH、CANL L：连接总线 CANL G：CAN 设备公共端（GND）
15EDG-K 3.81*5	CGND：CAN 设备公共端（GND） CANH、CANL：连接 CAN 总线 R1、R2：R1 与 R2 短接 接入 120Ω终端匹配电阻
KEY	1：MCU 正常模式 ON：MCU 进入 DFU 模式，用于通过 USB 进行固件升级 注：KEY 开关位于模块内部，使用时需拆开模块

2.4、指示灯说明

系统功能	LED 状态
电源指示	USB 隔离器得电后常亮红色灯
CAN 数据接收	RXD 闪烁
CAN 数据发送	TXD 闪烁

三、产品安装与应用



USB-CA-M01 接入 CAN 总线如上所示，通过将插拔式接线端子的 L、H 接入 CAN 总线。若模块处于总线终端则应将 R1 与 R2 短接接入本侧的 120 欧终端电阻，在总线另一侧也应接入 120 欧终端电阻。USB-CA-M01 模块可连接支持 CAN、CANOpen、J1939 等协议的 CAN 总线用于调试、监控。PC 侧则使用本公司开发的“amx-CAN 调试助手”上位机软件进行数据调试、监控，“amx-CAN 调试助手”使用请查看《MX-USB_CAN 调试助手使用说明书》。

四、产品固件更新

4.1、准备 usb_can 固件

在官网找到固件，或者咨询客服，提供的固件如下。

usb_can.bin	2026/5/9 10:17	BIN 文件	28 KB
-------------	----------------	--------	-------

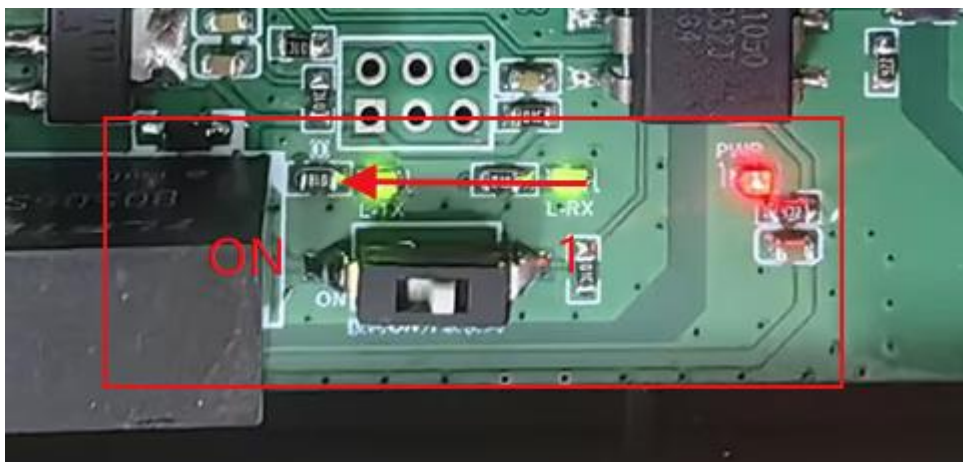
4.2、安装 USB DFU 驱动程序

1. 找到 DFU 驱动，解压文件。

名称	修改日期	类型	大小
DFU驱动.zip	2022/4/29 17:14	WinRAR ZIP 压缩...	3,076 KB
en.stsw-stm32080_v3.0.6.zip	2022/4/29 17:14	WinRAR ZIP 压缩...	18,171 KB

名称	修改日期	类型	大小
Win7	2021/11/25 14:39	文件夹	
Win8	2021/11/25 14:39	文件夹	
Win8.1	2021/11/25 14:39	文件夹	
Win10	2021/11/25 14:39	文件夹	
version.txt	2018/6/10 23:53	文本文档	4 KB

2. 将 USB-CAN-M01 模块的 DFU 拨码拨到 “ON” 的位置，并将模块的 USB 与电脑的 USB 接口相连接，电脑未安装驱动时，设备管理器中显示如下。

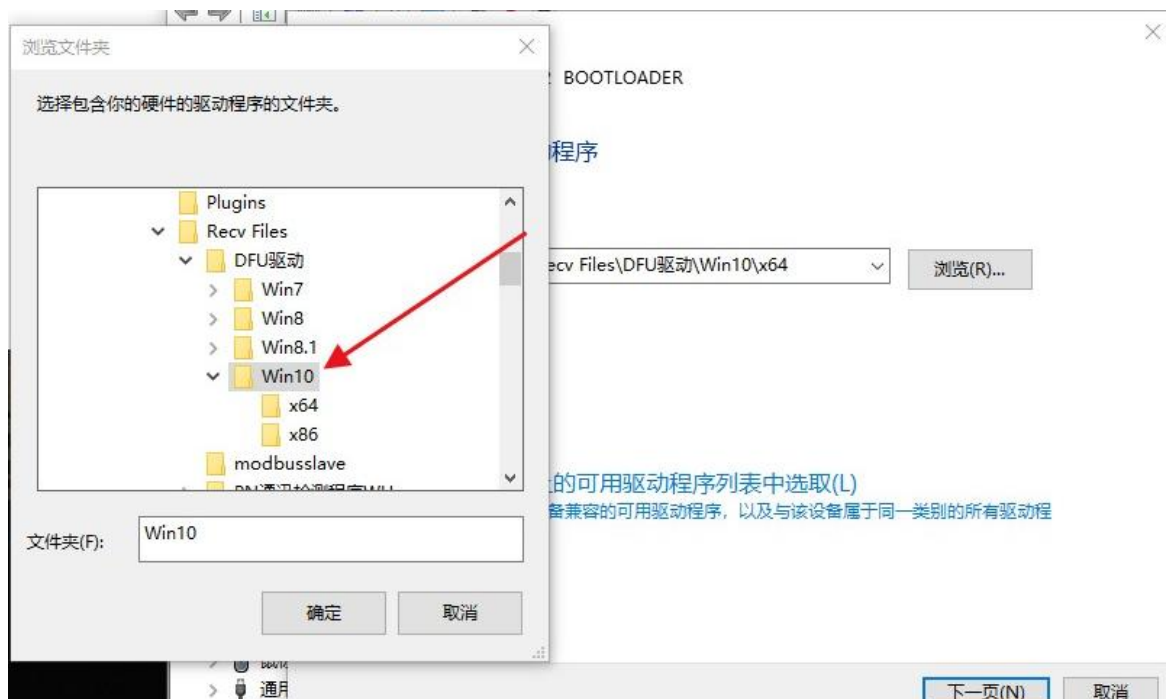




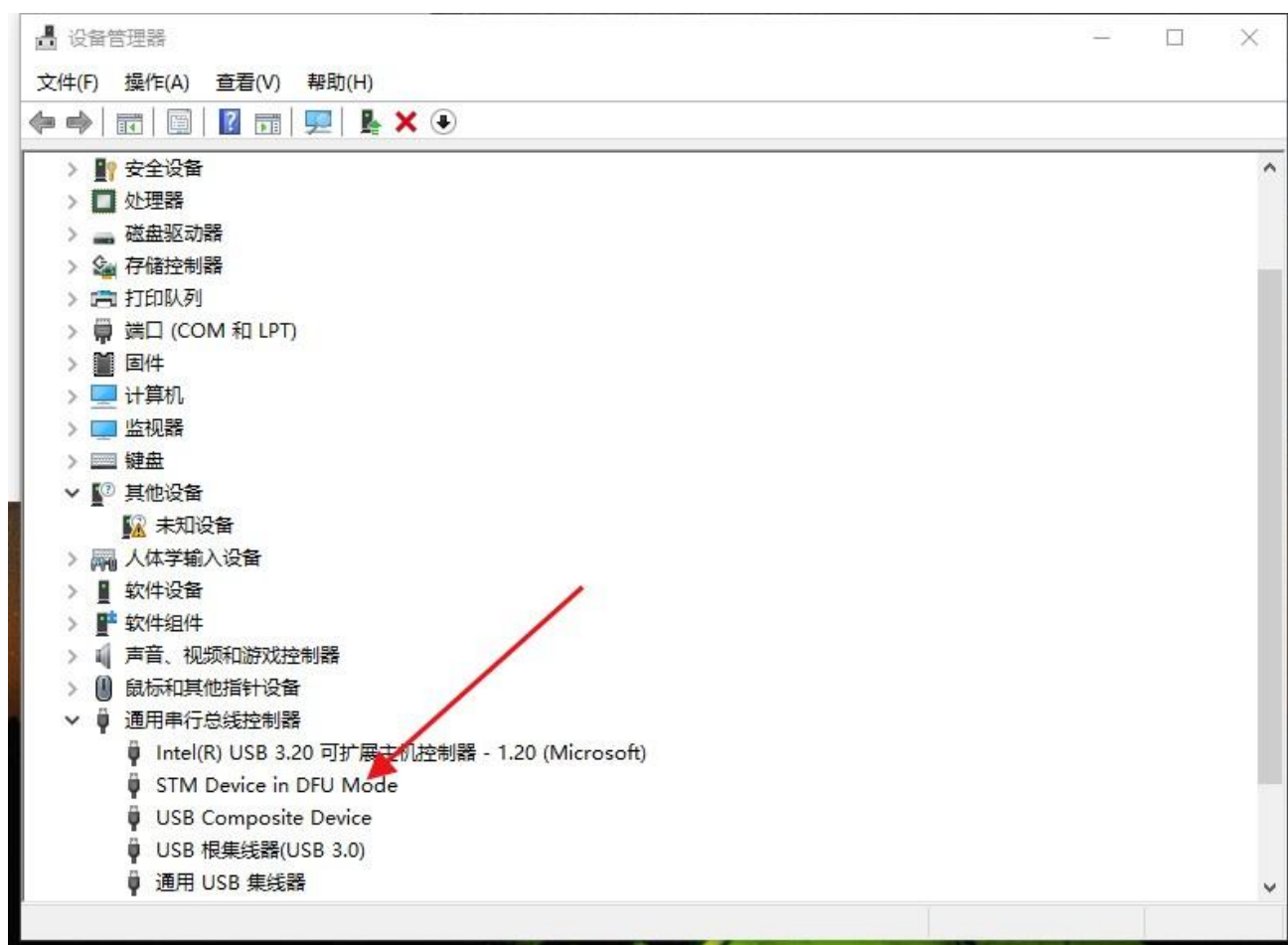
3. 右键点击更新驱动程序



4. 找到解压的 DFU 驱动程序目录，当前电脑的操作系统为 Win10，选择 Win10。



5. 等待安装完成如下，安装成功。



4.3、安装固件

1. 找到如下的 DFU 升级工具解压。

名称	修改日期	类型	大小
dfu-util-0.9-win64.zip	2025/3/13 17:15	WinRAR ZIP 压缩...	6,349 KB
DFU驱动.zip	2022/4/29 17:14	WinRAR ZIP 压缩...	3,076 KB
en.stsw-stm32080_v3.0.6.zip	2022/4/29 17:14	WinRAR ZIP 压缩...	18,171 KB

2. 提供的 DFU 工具可直接点击“flash.cmd”即可将“usb_can.bin”文件烧录到模块。

名称	修改日期	类型	大小
dfu-prefix.exe	2022/4/29 17:14	应用程序	175 KB
dfu-suffix.exe	2022/4/29 17:14	应用程序	176 KB
dfu-util.exe	2022/4/29 17:14	应用程序	285 KB
dfu-util-manual.pdf	2022/4/29 17:14	Microsoft Edge ...	11 KB
dfu-util-static.exe	2022/4/29 17:14	应用程序	781 KB
flash.cmd	2026/5/12 10:30	Windows 命令脚本	1 KB
ImpulseRC_Driver_Fixer.exe	2022/4/29 17:14	应用程序	5,954 KB
libusb-1.0.dll	2022/4/29 17:14	应用程序扩展	624 KB
README.txt	2022/4/29 17:13	文本文档	1 KB
usb_can.bin	2026/5/9 10:17	BIN 文件	28 KB

3. 烧录完成。

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator\Desktop>dfu-util --dfuse-address -d 0483:df11 -c 1 -i 0 -a 0 -s 0x08000000 -D usb_can.bin
dfu-util 0.9

Copyright 2005-2009 Weston Schmidt, Harald Welte and OpenMoko Inc.
Copyright 2010-2016 Tormod Volden and Stefan Schmidt
This program is Free Software and has ABSOLUTELY NO WARRANTY
Please report bugs to http://sourceforge.net/p/dfu-util/tickets/

Invalid DFU suffix signature
A valid DFU suffix will be required in a future dfu-util release!!!
Opening DFU capable USB device...
ID 0483:df11
Run-time device DFU version 011a
Claiming USB DFU Interface...
Setting Alternate Setting #0 ...
Determining device status: state = dfuIDLE, status = 0
dfuIDLE, continuing
DFU mode device DFU version 011a
Device returned transfer size 2048
DfuSe interface name: "Internal Flash "
Downloading to address = 0x08000000, size = 28344
Download [=====] 100% 28344 bytes
Download done.
File downloaded successfully

```

4. 如需烧录其他固件则需将修改“flash.cmd”文件中文件名字段以及本文件夹中的 bin 文件（固件）。

```

flash.cmd - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
dfu-util --dfuse-address -d 0483:df11 -c 1 -i 0 -a 0 -s 0x08000000 -D usb_can.bin

```

修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
V1.0	2026.05.15	初始版本	WH

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司
官方网站：www.amsamotion.com
技术服务：4001-522-518拨 1
企业邮箱：sale@amsamotion.com
公司地址：广东省东莞市道滘镇新稳三街 1 号永利达智造园 1 栋 4-5 楼



官方公众号



官方抖音号