



UTB2602 Pro

C/F 记录仪用户手册

类别	内容
关键词	UTB2602 Pro、六叶树、用户手册
摘要	UTB2602 Pro-C/F 是六叶树一款 CAN 记录仪，UTB2602 Pro-C 集成两路 CAN 接口，支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准，UTB2602 Pro-F 集成两路 FD 接口，支持 ISO 标准、Non-ISO 标准，采用 USB2.0 接口，与 USB1.1\USB3.0 总线兼容，支持 5Kbps~5Mbps 的波特率，支持多种文件格式存储，主要适用于工控机集成。

文档记录

版本	日期	说明
V1.00	2024.06	创建文档



目录

UTB2602 Pro	1
C/F 记录仪用户手册	1
1.功能简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品外观	3
1.3 参数指标	4
1.4 主要功能	5
1.5 软件支持	5
1.7 典型应用	5
2.接线说明	6
2.1 前面板接口	6
2.2 后面板接口	8
2.3 总线连接	9
4.使用教程	10
4.1 驱动安装	10
4.2 软件安装	12
4.3 参数配置	12
5.SD 卡格式化	18
5.1 使用六叶树 CanAssistant	18
5.2 使用电脑磁盘管理	19
6.记录文件	19
6.1 文件名	19
6.2 ASC 格式（文本）	20
6.2 CSV 格式(表格)	20
6.3 TXT 格式(文本)	21
6.4 存储管理	21
7.免责声明	22
8.联系我们	22

1.功能简介

1.1 产品概述

UTB2602 Pro-C/F 是六叶树一款 CAN 记录仪，UTB2602 Pro-C 集成两路 CAN 接口，支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准，UTB2602 Pro-F 集成两路 FD 接口，支持 ISO 标准、Non-ISO 标准，采用 USB2.0 接口，与 USB1.1\USB3.0 总线兼容，支持 5Kbps~5Mbps 的波特率，支持多种文件格式存储，主要适用于工控机集成。

1.2 产品外观





1.3 参数指标



UTB2602 Pro记录仪

硬件参数

	UTB2602 Pro-C	UTB2602 Pro-F
CAN2.0	支持	支持
FD	不支持	支持
波特率范围	5K-1M	5K-5M
匹配电阻	自带120欧姆	相同，拨码开关控制
通道数量	2	2
存储介质	SD卡	相同
SD卡兼容性	支持超容量128000T	相同，无32GB限制
信号隔离	已隔离	相同
USB接口	USB2.0 12M/S	USB2.0 480M/S
接线形式	螺丝端子	相同
材质工艺	铝合金+激光工艺	相同，颜色:星耀金
产品尺寸	10×7.5×2.9CM	相同



温馨提示:

UTB2602系列适配器都需要外购SD卡，UTB2602 Pro-C因不带读卡器功能，还需自备SD读卡器。建议购买闪速、爱国者这些有品牌的高速的SD卡，可以用六叶树canAssistant软件进行SD卡的读写速率测试，判断SD卡好坏。



供电参数

	UTB2602 Pro-C	UTB2602 Pro-F
USB供电	USB 5V	USB 5V
DC电源适配器	DC 6V-36V	DC 6V-36V



1.4 主要功能

 Microsoft 功能参数   windows7/8/10/11		
功能	UTB2602 Pro-C	UTB2602 Pro-F
● 波特率自定义	支持（可用软件计算）	相同
● 文件系统	FAT32/exFAT	相同
● 读卡器功能	无(需自备)	产品自带，可通过USB线拷贝文件
● 文件存储格式	ASC/TXT/CAN/CSV（表格）	相同，格式持续更新，最新见官网
● 文件大小定义	支持，可以自定义单个文件记录时间	相同
● 存储管理	支持，磁盘空间不足时覆盖旧文件	相同
● 实时时间	支持，软件自动同步北京时间	相同
● 错帧日志	支持	相同
● 设备日志	支持	相同
● 参数配置	支持，可通过软件配置	相同
● 按键控制	支持	相同
● CAN最大帧率	8500帧/秒 双通道并发17000帧/秒	无限制
● FD最大帧率	不支持	无限制
● 记录精度	1微秒	相同
● 固件升级	支持	相同

1.5 软件支持

- 六叶树 CanAssistant。

1.7 典型应用

- CAN-bus 网络诊断与测试
- CAN 数据记录与分析
- FD 数据记录与分析

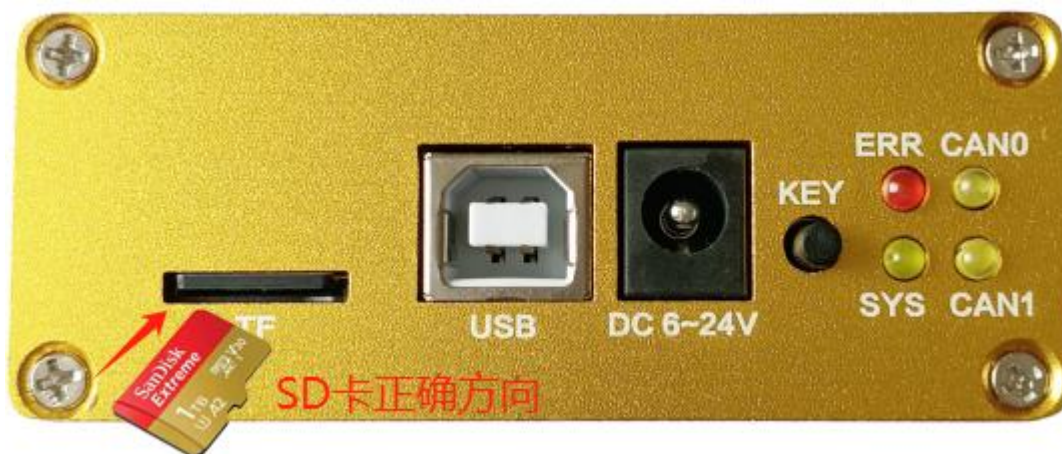
2. 接线说明

2.1 前面板接口



2.1.1 TF

SD 卡槽，SD 卡插入方向如下图：



2.1.2 USB

USB 接口通过 USB 线接到电脑 USB 口，配置记录仪参数和拷贝记录文件时使用。

提示:连接电脑时 DC 电源接口无需供电，USB 可以供电。



2.1.3 DC 6~24V

DC 电源输入接口，电压范围:6V~36V，工业场景使用，独立供电接口。

2.1.4 KEY

按键操作:

短按:通电状态下，记录任务启动和停止进行切换。

长按:通电状态下，进入读卡器功能模式，可以连接电脑读写 SD 卡内容。

长按:恢复出厂设置，断电状态上，按下按键不松，给设备通电，直到指示灯(ERR+CAN0+CAN1)闪烁，代表设备恢复出厂设置完成，可以松开按键并断电。

2.1.5 LED 指示灯

指示灯	状态	
ERR	常亮:SD 卡不在线 常灭:正常 闪烁(50ms):硬件接收错误，丢包 闪烁(1000ms):CAN FIFO 溢出 闪烁(2000ms):磁盘满	
CAN0	常亮:通道开启 常灭:通道关闭 闪烁:接收到 CAN 总线数据	
CAN1	常亮:通道开启 常灭:通道关闭 闪烁:接收到 CAN 总线数据	

2.2 后面板接口



2.2.1 接线端子

采用间距 5.08 端子。

R	CAN0				CAN1				R
	CANL	G	G	CANH	CANL	G	G	CANH	
CAN0 匹配电阻开关, 拨到下方代表使能 CAN0 通道的匹配电阻 (120 欧姆)	CAN0 通道 L 线	GND	GND	CAN0 通道 H 线	CAN1 通道 L 线	GND	GND	CAN1 通道 H 线	CAN1 匹配电阻开关, 拨到下方代表使能 CAN1 通道的匹配电阻 (120 欧姆)

2.2.2 匹配电阻开关

说明:

匹配电阻:已内置一个匹配电阻,CAN 总线上并联了一个 120 欧姆的电阻,如下图:

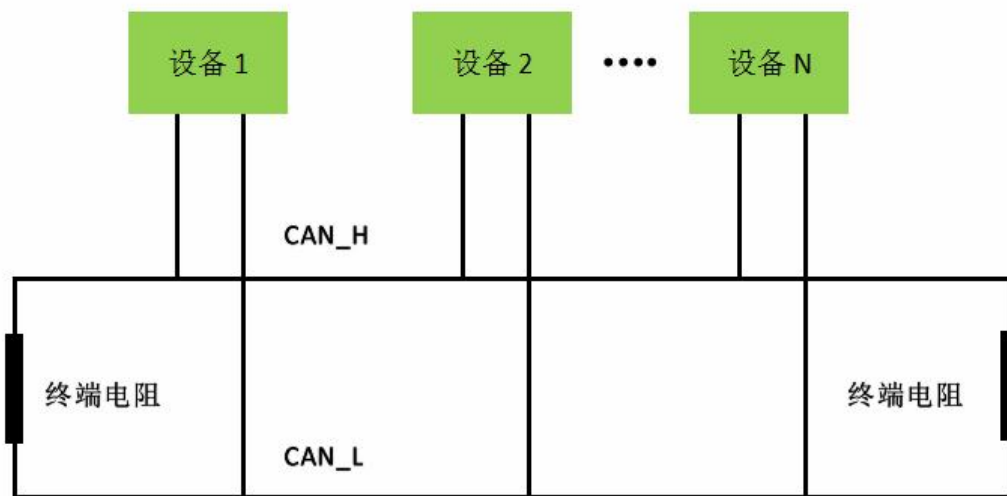


通过拨码开关控制，两个开关同时拨到下方代表开启匹配电阻。



2.3 总线连接

UTB2602 Pro 接口卡和 CAN-bus 总线连接的时候，仅需要将 CAN_L 连 CAN_L, CAN_H 连 CAN_H 信号。CAN-bus 网络采用直线拓扑结构，总线的 2 个终端需要安装 120 Ω 的终端电阻；如果节点数目大于 2，中间节点不需要安装 120 Ω 的终端电阻。对于分支连接，其长度不应超过 3 米。CAN-bus 总线的连接见下图。



注意：CAN-bus 电缆可以使用普通双绞线、屏蔽双绞线。若通讯距离超过 1Km，应保证线的截面积大于 $\Phi 1.0\text{mm}^2$ ，具体规格应根据距离而定，常规是随距离的加长而适当加大。

4.使用教程

4.1 驱动安装

驱动下载地址：http://www.liuyeshu.cn/?page_id=485





UTB2602 Pro 用户手册

注意事项: 驱动安装必须设备已连接到电脑才能安装, 否则会失败。

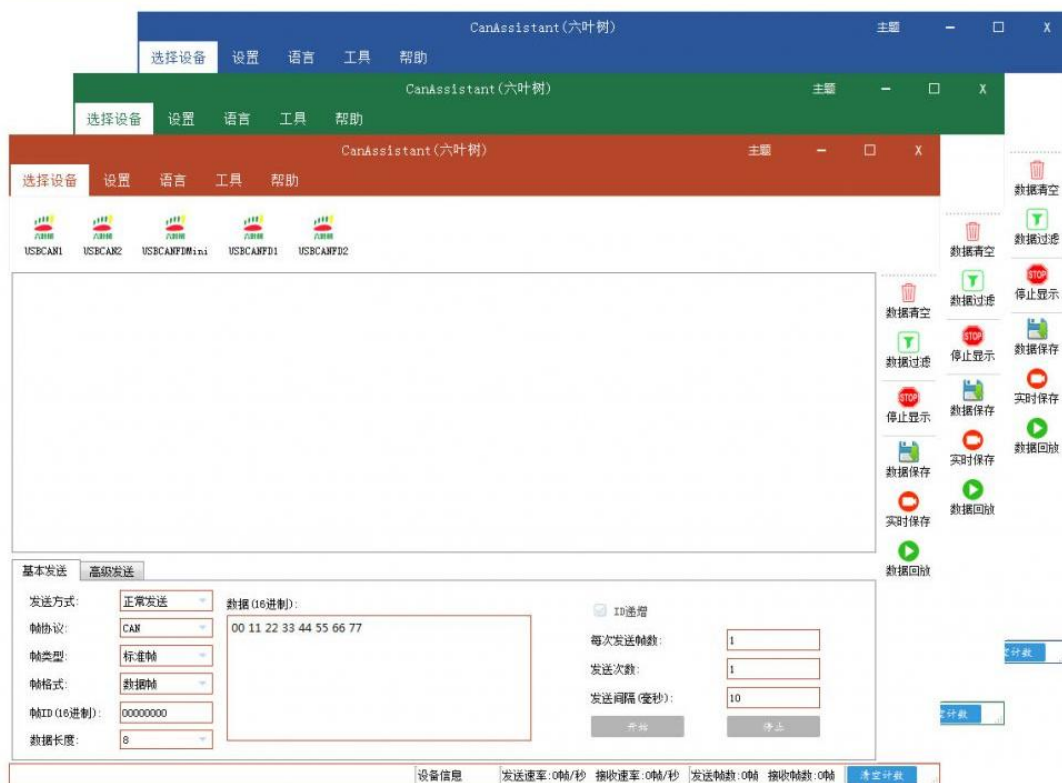
安装成功后, UTB2602 Pro 在系统的<设备管理器>显示如下:





4.2 软件安装

六叶树 CanAssistant 下载地址:http://www.liuyeshu.cn/?page_id=492



4.3 参数配置

4.3.1 进入配置界面

进入 CanAssistant 主界面->选择设备->UTB2602。



UTB2602 Pro 用户手册

CanAssistant(六叶树)

主题

—

□

X

选择设备

设置

语言

工具

帮助

六叶树

USBCAN1

六叶树

USBCAN2

六叶树

USBCANFDMini

六叶树

USBCANFD1

六叶树

USBCANFD2

六叶树

UTB2602

数据清空

数据过滤

停止显示

数据保存

实时保存

数据回放

DBC解析

DBC发送

基本发送

高级发送

发送方式: 正常发送

数据(16进制): 00 11 22 33 44 55 66 77

☒ ID递增

每次发送帧数: 1

发送次数: 1

发送间隔(毫秒): 10

开始

停止

帧协议: CAN

帧类型: 标准帧

帧格式: 数据帧

帧ID(16进制): 00000000

数据长度: 8

设备信息

发送速率:0帧/秒

接收速率:0帧/秒

发送帧数:0帧

接收帧数:0帧

清空计数

配置

—

□

X

设备类型: UTB2602

打开设备

关闭设备

读取配置

写入配置

CAN0

CAN1

波特率

工作协议: CAN

工作模式: 正常模式

☒ 通道开启

波特率: 1000kbps 80%

☒ 自定义波特率(可选)

自定义波特率参数

时钟: 200 MHz

预分频: 20

SJW: 1

BS1: 7

BS2: 2

1000.000Kbps(80.0%),5000.000Kbps(75.0%),(200,04C00106,01000104)

波特率计算器

☒ 滤波开启(可选)

当前过滤规则数量:0

滤波配置

文件

文件存储格式: ASC

文件创建间隔: 10 分钟(1-255)

磁盘已满策略: 删除旧记录继续任务

设备管理

存储卡格式化

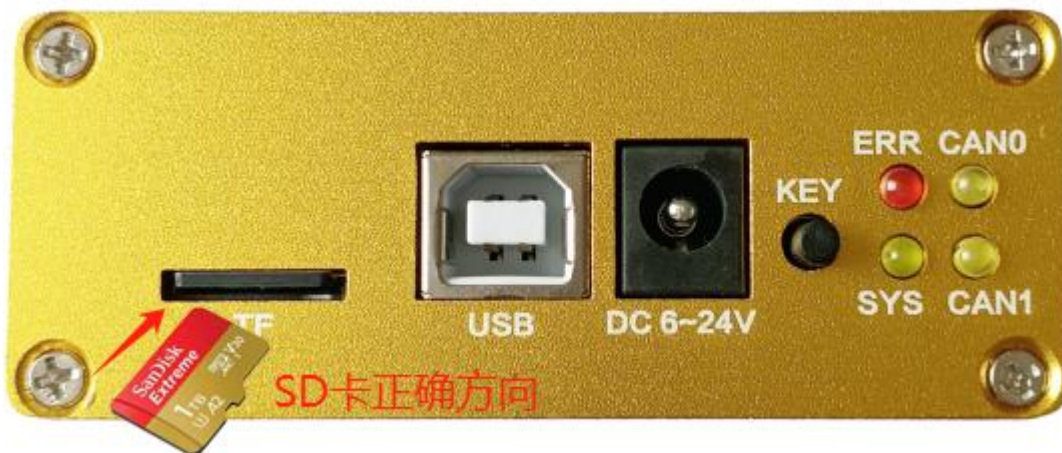
容量查询

设备信息

读写测试

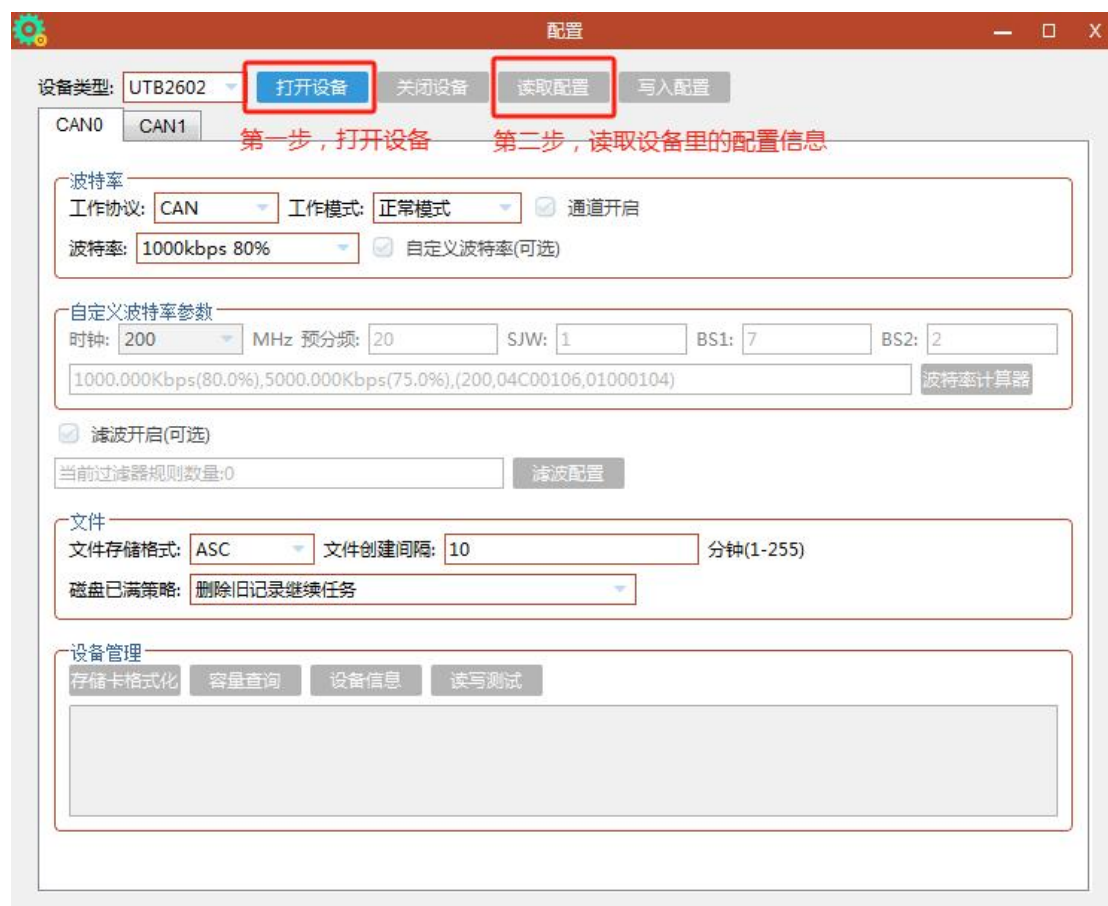
4.3.2 参数配置

1.将 SD 卡插入到设备的 SD 卡槽。



2.先用 USB 线将设备和 PC 电脑连接好。

3.读取配置



设备时间不用配置，执行<写入配置>操作时，软件会自动获取电脑时间同步到 UTB2602，



UTB2602 Pro 用户手册

所以保证电脑的时间正确即可，设备内部自带 RTC 电池，断电后时间不会丢失。

设备的当前时间可以通过软件里的<设备信息>按钮获取：

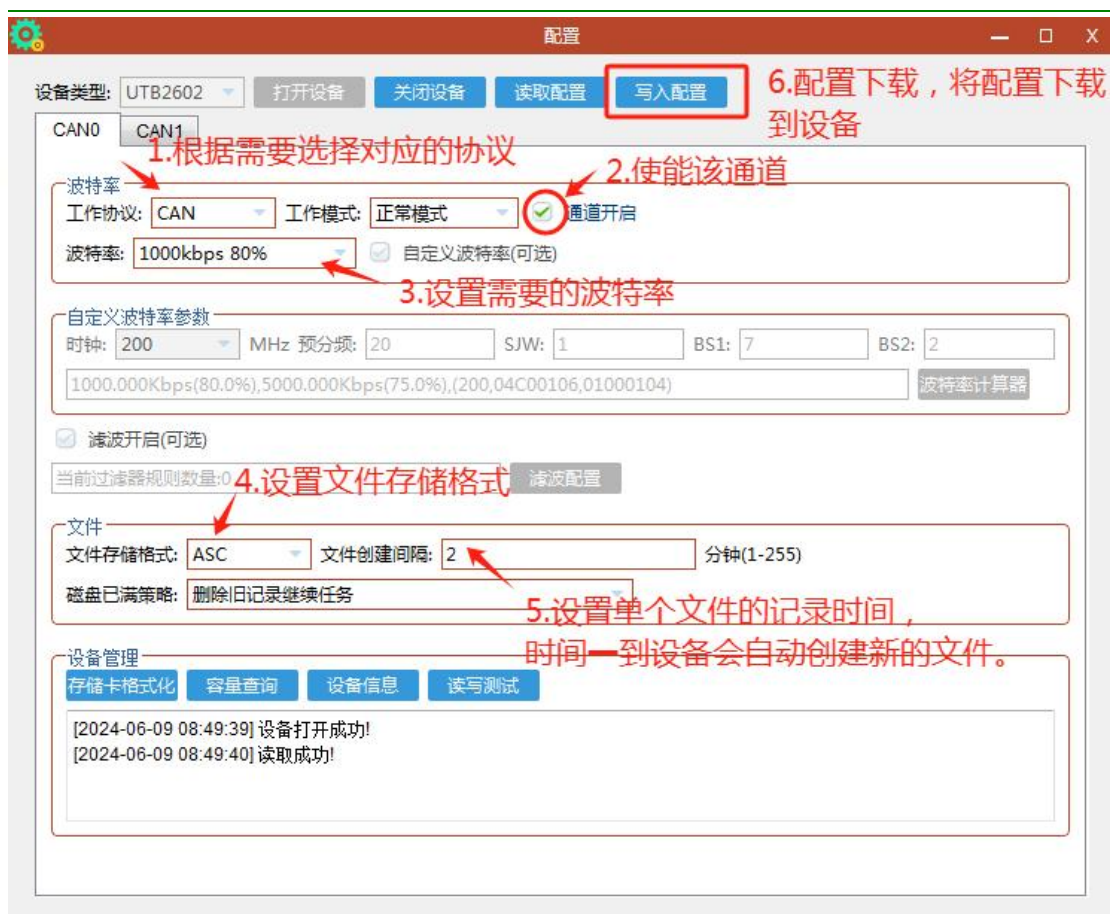


4.SD 卡格式(可选)

如果已经格式可以不再格式化，新卡一般都是 FAT 格式，建议进行格式化一次。



5.CAN 参数配置



4.3.3 任务启动

配置完成后，接好 CAN 数据线，上电即可，设备会自动启动记录任务，无异常的情况下，ERR 指示灯是灭的，CAN0/1 灯会常亮或闪烁(确保参数配置里已使能了对应的 CAN 通道)。

4.3.3 任务停止

任务已启动的情况下，**短按按键即可停止任务**，CAN0/1 灯会灭掉。

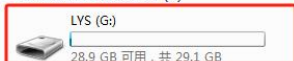
4.3.4 记录文件拷贝

在 USB 线将 UTB2602 Pro-F 连接到电脑后，长按按键，直到指示灯 SYS 闪烁再松开，此时 UTB2602 Pro-F 会进入读卡器模式，电脑上会显示一个“LYS”的移动磁盘。



UTB2602 Pro 用户手册

有可移动存储的设备 (1)



log	2000/1/1 0:00	文件夹	
0@20000101000000.asc	2000/1/1 0:02	ASC 文件	1 KB
0@20000101000008.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB
0@20000101000010.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB
0@20000101000013.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB
0@20000101000019.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB
0@20000101000034.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB
0@20000101000200.asc	2000/1/1 0:04	ASC 文件	1 KB
0@20000101000400.asc	2000/1/1 0:06	ASC 文件	1 KB
0@20000101000600.asc	2000/1/1 0:08	ASC 文件	1 KB
0@20000101000800.asc	2000/1/1 0:10	ASC 文件	1 KB
0@20000101001000.asc	2000/1/1 0:10	ASC 文件	1 KB
0@20000101001959.asc	2000/1/1 0:20	ASC 文件	1 KB
1@20000101000000.asc	2000/1/1 0:02	ASC 文件	1 KB
1@20000101000008.asc	2000/1/1 0:00	ASC 文件	1 KB

说明:UTB2602 Pro-C 不带读卡器功能，需要在断电的状态下取下SD 卡，用其他读卡器读取。



5.SD 卡格式化

5.1 使用六叶树 CanAssistant

配置

设备类型: UTB2602 打开设备 关闭设备 读取配置 写入配置

CAN0 CAN1

波特率

工作协议: CAN 工作模式: 正常模式 ☒ 通道开启

波特率: 1000kbps 80% ☒ 自定义波特率(可选)

自定义波特率参数

时钟: 200 MHz 预分频: 20 SJW: 1 BS1: 7 BS2: 2

1000.000Kbps(80.0%),5000.000Kbps(75.0%),(200,04C00106,01000104) 波特率计算器

☒ 滤波开启(可选)

当前过滤器规则数量:0 滤波配置

文件

文件存储格式: ASC 文件创建间隔: 2 分钟(1-255)

磁盘已满策略: 删除旧记录继续任务

设备管理

存储卡格式化 容量查询 设备信息 读写测试

[2024-06-09 09:12:41] 硬件版本:V6.0 固件版本:V0.0 DLL:V1.0
[2024-06-09 09:12:41] 设备时间:2000-01-01 00:00:11
[2024-06-09 09:18:21] 操作成功!

设备管理

存储卡格式化 容量查询 设备信息 读写测试

[2024-06-09 09:12:39] 设备打开成功!
[2024-06-09 09:12:41] 硬件版本:V6.0 固件版本:V0.0 DLL:V1.0
[2024-06-09 09:12:41] 设备时间:2000-01-01 00:00:11

5.2 使用电脑磁盘管理



6. 记录文件

6.1 文件名





6.2 ASC 格式（文本）

```
Date Sat Feb 1 00:00:00 2000
base hex timestamps absolute
no internal events logged
// 时间戳，相对于文件创建时间差值，单位:微秒
18.122377 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
18.497301 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
18.882299 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
19.857389 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
20.122371 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
20.305342 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.018376 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.193515 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.361731 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.537398 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.698704 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
22.857417 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.041382 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.226463 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.401382 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.593473 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.777296 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
23.961529 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
24.146402 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
24.305430 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
24.490431 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
24.681396 1 0 Rx d 8 00 11 22 33 44 55 66 77
End Triggerblock
```

16进制数据

数据长度

16进制ID如果是扩展帧，帧ID后会加x

6.2 CSV 格式(表格)

序号	传输方向	时间标识(帧ID)	格式	类型	长度	数据(hex)
0	接收	21.00216 0x00000000	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
1	接收	21.01207 0x00000001	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
2	接收	21.0218 0x00000002	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
3	接收	21.03228 0x00000003	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
4	接收	21.04199 0x00000004	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
5	接收	21.05199 0x00000005	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
6	接收	21.06187 0x00000006	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
7	接收	21.07195 0x00000007	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
8	接收	21.08229 0x00000008	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77
9	接收	21.09202 0x00000009	数据帧	标准帧	0x08	00 11 22 33 44 55 66 77



6.3 TXT 格式(文本)

1	序号	传输方向	时间标识(us)	帧ID	格式	类型	长度	数据(hex)
2	0	接收	23.035050	0x00000000	数据帧	标准帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	
3	1	接收	23.045026	0x00000001	数据帧	标准帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	
4	2	接收	23.054894	0x00000002	数据帧	标准帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	
5	3	接收	27.626160	0x00000000	数据帧	扩展帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	
6	4	接收	27.636072	0x00000001	数据帧	扩展帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	
7	5	接收	27.645910	0x00000002	数据帧	扩展帧	0x08 00 11 22 33 44 55 66 77	

6.4 存储管理

UTB2602 Pro 记录仪支持两种模式:

- 1.磁盘快满时，删除最早的文件，继续记录。
- 2.磁盘快满时，自动停止任务。

配置

设备类型: UTB2602 打开设备 关闭设备 读取配置 写入配置

CAN0 CAN1

波特率

工作协议: CAN 工作模式: 正常模式 通道开启

波特率: 1000kbps 80% 自定义波特率(可选)

自定义波特率参数

时钟: 200 MHz 预分频: 20 SJW: 1 BS1: 7 BS2: 2

1000.000Kbps(80.0%),5000.000Kbps(75.0%),(200,04C00106,01000104) 波特率计算器

滤波开启(可选)

当前过滤器规则数量:0 滤波配置

文件

文件存储格式: ASC 文件创建间隔: 10 分钟(1-255)

磁盘已满策略: 删除旧记录继续任务 删除旧记录继续任务

设备管理 停止任务

存储卡格式化 容量查询 设备信息 读写测试

[2024-06-09 09:57:04] 设备打开失败!

[2024-06-09 09:57:14] 设备打开成功!



7. 免责声明

本文档提供有关长沙六叶树教育科技有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除六叶树教育科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，六叶树概不承担任何其它责任。并且，六叶树电子产品的销售使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。六叶树可能随时对产品规格及产品描述做出修改，不另行通知。

8. 联系我们



电话:15211065817(业务合作咨询)



邮箱:798746621@qq.com(业务咨询+技术支持)



微信:18673379565(技术支持)



官网:www.liuyeshu.cn(资料下载)



网上商城:<https://shop112408209.taobao.com>(产品购买)

淘宝店铺搜索：“六叶树教育科技”