

智能变送器 CAN 通讯协议

V2.0

1、协议概要

- 1) 本协议适用于泽天传感 CYB/CWB/YWB 系列采用 CAN 物理接口的智能型变送器；
- 2) 通信模式：CAN2.0B，扩展帧数据模式，滤波器屏蔽无效（可以接收所有数据）；
- 3) 默认通信速率：125Kbps；
- 4) 一条 CAN 总线上只能有两个 120 欧姆的终端电阻，多余的请屏蔽；
- 5) 出厂地址一般默认为 01H；
- 6) 地址 00H，表示广播地址，可用来获取从机的实际地址，为单机指令。

2、功能码解析

2.1 功能码 03H，读数据

表 1: 主机发送:

字节序号	内容	说明
1		从机地址码 (1~254)
2	03H	获取数据

表 2: 从机接收正确时，从机响应:

字节序号	内容	说明
1		从机地址码 (1~254)
2	03H	返回读功能码
3		测量值高字节
4		测量值低高字节
5		小数点个数
6		单位 (见表 4)

2.2 功能码 06H，设置地址（修改设置过程中，请确保电源稳定!）

表 3: 主机发送:

字节序号	内容	说明
1		从机地址码 (1~254)
2	06H	写功能码
3		要设置的值

从机接收正确时，从机返回与表 3 一致的数据。

3、单位代码表

3.1表 4：单位代码代表的意义见下表：

值	01	02	03	保留
压力单位	Pa	KPa	MPa	
值	11	12	13	14
液位单位	毫米 mm	厘米 cm	分米 dm	米 m
值	21			
温度单位	℃			

4、应用举例

例 1 获取从机数据

假设从机地址为 01H

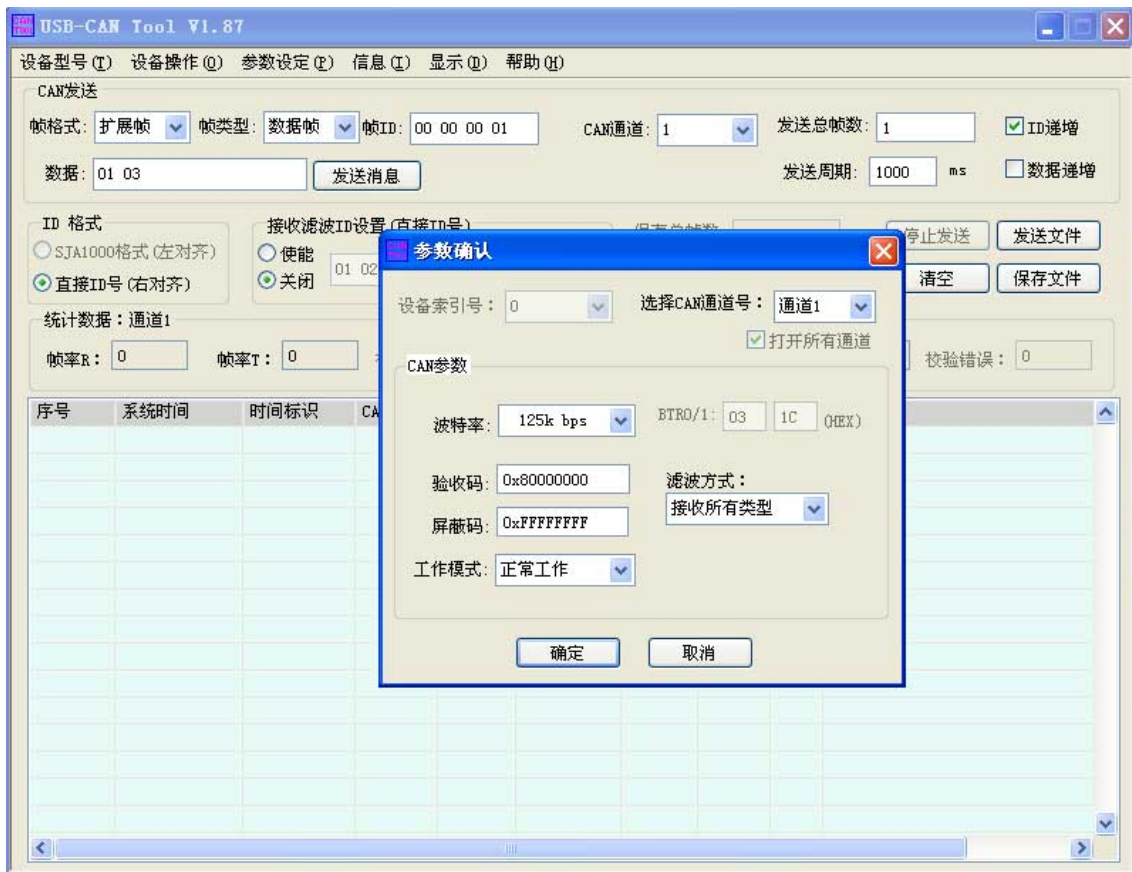
主机发送：01 03

从机返回：01 03 01 23 01 02，

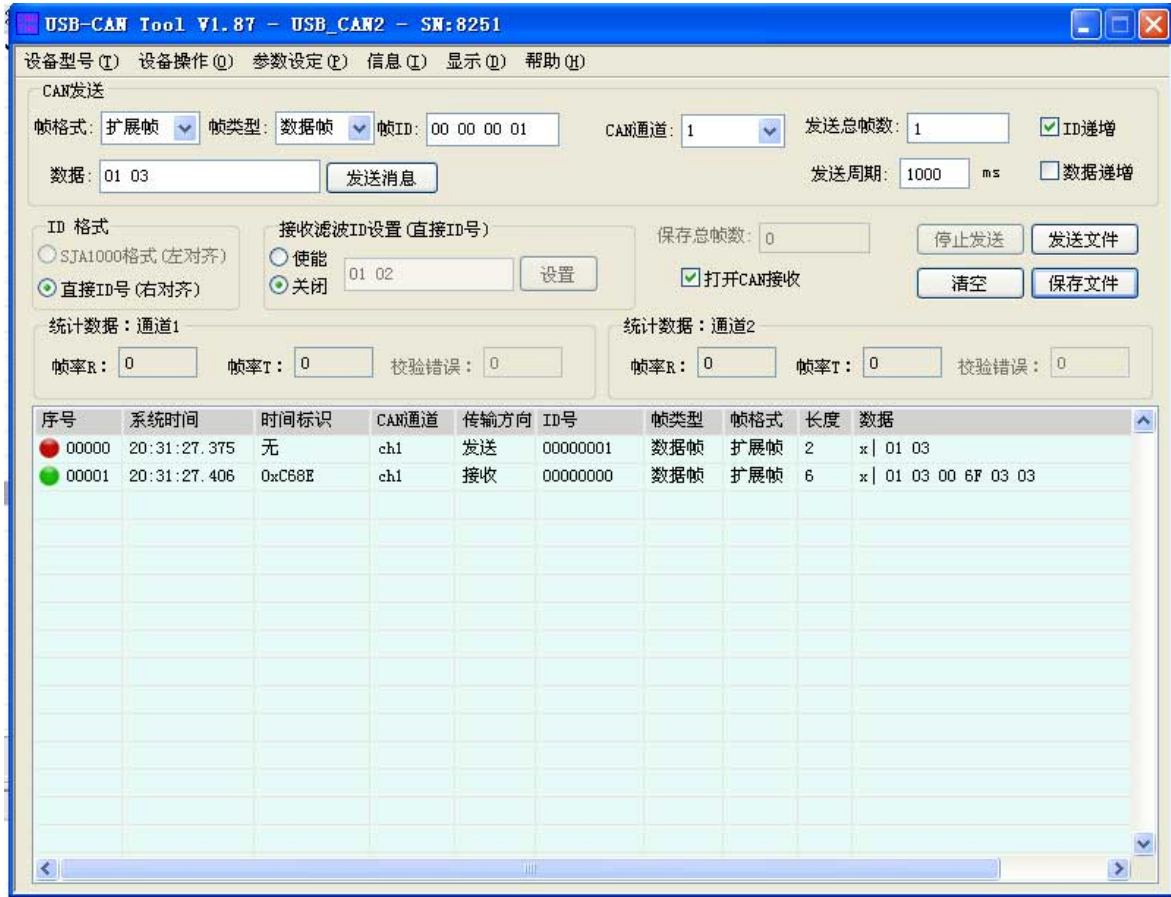
返回数据中的第 3 个字节 01H 和第 4 个字节 23H 即为数据 0123H,换成十进制为 291，注意，这是一个有符号数。

返回数据中的第 5 个字节 01 表示该数据有一位小数，返回数据中的第 6 个字节 02 表示该数据的单位为 KPa，综合以上信息，可知压力大小为 29.1KPa。

软件设置如下图：



发送指令如下图:



例 2 获取从机的地址

使用广播获取从机地址。

主机发送: 00 03

从机返回: 01 03 01 23 01 02

返回数据中的第 1 个字节 01 表示从机地址。

例 3 把地址为 0x01 的从机地址修改为 0x02

主机发送: 01 06 02

如果修改成功, 从机返回: 01 06 02, 修改地址失败则无响应。

例 4: 把地址为 0x02 的从机地址修改为 0x01

主机发送: 02 06 01

如果修改成功, 从机返回: 02 06 01, 修改地址失败则无响应。