

格雷码转 485（modbus）说明

格雷码转 485 模块的数据采集协议—Modbus RTU 协议, 支持现有的格雷码方式输出的水文设备。



格雷码接线: IN1—IN12 端子

485 串口: A B 端子 Modbus RTU 协议

电源输入: + - 端子 (7-20V)

工作电流: 22ma@12V

工作温度: -30 度-70 度

默认串口参数为: 波特率 9600 数据位 8 停止位 1 无校验

串口波特率可以设置为: 9600/4800/2400/1200

设备读取指令格式为:

Modbus 地址 (1BYTE)+Modbus 指令 (1BYTE)+寄存器地址 (2BYTE)+寄存器大小 (2BYTE)

例如发送查询指令 01 03 00 00 00 01 84 0A

返回 01 03 02 0A 6F FE C8 数据.

查询 01~05 设备的指令分别为:

01 设备查询指令 010300000001840A

02 设备查询指令 0203000000018439

03 设备查询指令 03030000000185E8

04 设备查询指令 040300000001845F

05 设备查询指令 050300000001858E

修改串口参数指令：

格式为：0xFF + 设备 ID + 波特率 + 数据位 + 停止位 + 校验位 + CRC

例如串口以十六进制发送 FF 01 00 08 01 00 A9 86

设置默认的波特率 9600

返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功.

波特率标识：

00 代表 9600 为 FF 01 00 08 01 00 A9 86

01 代表 4800 为 FF 01 01 08 01 00 A8 7A

02 代表 2400 为 FF 01 02 08 01 00 A8 3E

03 代表 1200 为 FF 01 03 08 01 00 A9 C2

修改设备 ID： 默认为 01

格式为：0xFF + 新设备 ID + 波特率 + 数据位 + 停止位 + 校验位 + CRC

例如串口以十六进制发送 FF 02 00 08 01 00 ED 86

返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

默认 01 设置发送 FF 01 00 08 01 00 A9 86 返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

改为 02 设置发送 FF 02 00 08 01 00 ED 86 返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

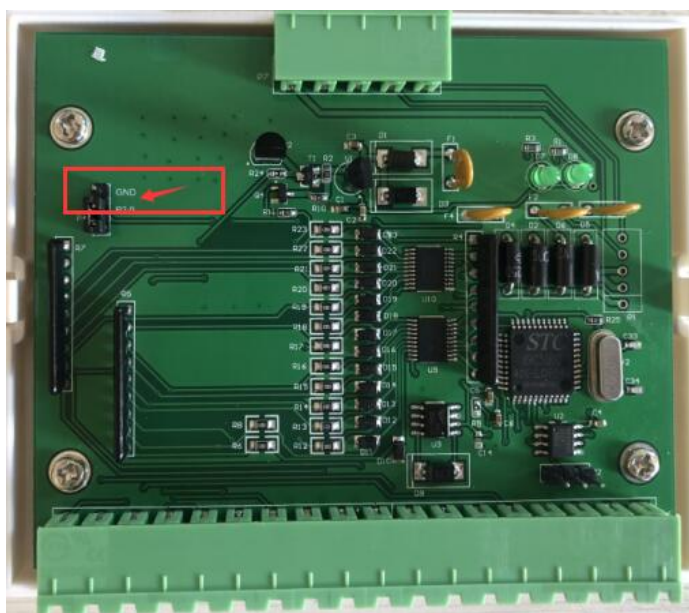
改为 03 设置发送 FF 03 00 08 01 00 D0 46 返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

改为 04 设置发送 FF 04 00 08 01 00 65 86 返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

改为 05 设置发送 FF 05 00 08 01 00 58 46 返回信息 FF 01 00 40 60 说明配置成功

恢复串口缺省参数：

当设备串口参数，可以打开外壳，如下图位置通过跳线跳接到 GND，再通电恢复到缺省串口参数：9600 8 n 1。



读取的数据和格雷码管脚位置对应表

十进制	二进制	格雷码管脚
0	0000	0000
1	0001	0001
2	0010	0011
3	0011	0010
4	0100	0110
5	0101	0111
6	0110	0101
7	0111	0100
8	1000	1100
9	1001	1101
10	1010	1111
11	1011	1110
12	1100	1010
13	1101	1011
14	1110	1001
15	1111	1000

以上表格描述了 4 路格雷码管脚和读取数据的对应关系，其余 8 路管脚以此类推