在使用GM65 GM66模块时，用户可从主机发送串口指令对识读模块进行设置。出厂时模块默认为USB接口，可以通过扫描以下二维码进行设置,将输出接口改为串口输出



串口输出

扫描过后，模块的串口通讯参数：波特率**9600bps**，无校验，**8** 位数据位，**1** 位停止位，无流控。

改为串口后，所有的数据都由串口输出，也可以直接发送命令控制模块

对模块的标志位进行读操作:

发送命令格式：

**{Head1} {Types} {Lens} {Address} {Datas} {CRC}**

 Head1 ：0x7E 0x00（2 bytes）

Types ：0x07（1 byte）

Lens ：0x01（1 byte）

Address ：0x0000~0x00FF（2 bytes），表示要读取的标志位的起始地址。

Datas ：0x00~0xFF（1 byte），表示要连续读取的标志位的字节数，0x00 表示 256 个字节。

CRC ：CRC\_CCITT 校验值（2 bytes）。计算的范围：Types、Lens、Address、Datas。

计算的方法为 CRC\_CCITT，特征多项式：X16+X12+X5+1，多项式系数为 0x1021，

初始值为全 0，对于单个字节来说最高位先计算，不需要取反直接输出。

注：当用户不需要 CRC 校验功能时，可在 CRC 字节处填写 0xAB 0xCD，免校验。

接收到数据格式：

1：如果模块成功数据并且成功返回

**{Head2} {Types} {Lens} {Datas} {CRC}**

 Head2 ：0x02 0x00

Types ：0x00（读成功）

Lens ：表示上传的 Datas 的字节个数，0x00 表示 256 个

Datas ：0x00~0xFF，表示读上来的数据

CRC ： CRC\_CCITT 校 验 值 。 计算的范围：Types、Lens、Datas。计算的方法为 CRC\_CCITT，特征多项式：X16+X12+X5+1，多项式系数为 0x1021，初

始值为全 0，对于单个字节来说最高位先计算，不需要取反直接输出。

注：当用户不需要 CRC 校验功能时，可在 CRC 字节处填写 0xAB 0xCD，免校验。

2: 下发 CRC 校验失败

无回应命令

3:未知命令应答

无回应命令

示例：（供参考）

CRC C 参考代码：

unsigned int crc\_cal\_by\_bit(unsigned char\* ptr, unsigned int len)

{

unsigned int crc = 0;

while(len-- != 0)

{

for(unsigned char i = 0x80; i != 0; i /= 2)

{

crc \*= 2;

if((crc&0x10000) !=0) //上一位 CRC 乘 2 后，若首位是 1，则除以 0x11021

crc ^= 0x11021;

if((\*ptr&i) != 0) //如果本位是 1，那么 CRC = 上一位的 CRC + 本位/CRC\_CCITT

crc ^= 0x1021;

}

ptr++;

}

return crc;

}

注：当用户不需要 CRC 校验功能时，可在 CRC 字节处填写 0xAB 0xCD，免校验。

示例：

对标志位中地址为 0x000A 的 1 个地址进行读操作

1:读成功并返回数据，返回的数据为 0x3E

输入：0x7E 0x00 0x07 0x01 0x00 0x0A 0x01 0xEE 0x8A

返回：0x02 0x00 0x00 0x01 0x3E 0xE4 0xAC

2:下发的 CRC 错误

输入：0x7E 0x00 0x07 0x01 0x00 0x0A 0x01 0x11 0x22

返回：无

3:当发送的指令长度不够或发送 0x7e 0x00 后等待时间超过 400ms 时，当成未知命令处理

输入：0x7E 0x00 0x07 0x01 0x00 0x0A 0x01

返回：无

对模块标志位进行写操作:

发送命令格式：

**{Head1} {Types} {Lens} {Address} {Datas} {CRC}**

 Head1 ：0x7E 0x00（2 bytes）

Types ：0x08（1 byte）

Lens ：0x00~0xFF（1 byte），表示该命令中 Datas 字段的字节数，同时也表示要进行连续

写操作的次数，而 0x00 表示有 256 个字节

Address ：0x0000~0xFFFF（2 bytes），表示要写入的标志位的起始地址

Datas ：0x00~0xFF（1~256 bytes），表示写入标志位的数据

CRC ：CRC\_CCITT 校验值（2 bytes）。计算的范围：Types、Lens、Address、Datas

注：当用户不需要 CRC 校验功能时，可在 CRC 字节处填写 0xAB 0xCD，免校验。

返回数据格式：

1：写标志位成功

**{Head2} {Types} {Lens} {Datas} {CRC}**

 Head2 ：0x02 0x00

Types ：0x00（写成功）

Lens ：0x01

Datas ：0x00

CRC ：CRC\_CCITT

2：下发 CRC 校验失败

无回应命令

3：未知命令应答

无回应命令

示例：

向地址为 0x000A 的标志位写入 0x3E

1： 设置成功

输入：0x7E 0x00 0x08 0x01 0x00 0x0A 0x3E 0x4C 0xCF

返回：0x02 0x00 0x00 0x01 0x00 0x33 0x31

2： 下发的 CRC 错误

输入：0x7E 0x00 0x08 0x01 0x00 0x0A 0x3E 0x11 0x22

返回：无

3： 当发送的指令长度不够或发送 0x7e 0x00 后等待时间超过 400ms 时，当成未知命令处理

输入：0x7E 0x00 0x08 0x01 0x00 0x0A 0x3E

返回：无

   标志位保存到**EEPROM** 指令

若要将设备标志位的内容保存到外挂的 EERPOM 中则需要发送保存命令。

数据发送命令格式：

**{Head1} {Types} {Lens} {Address} {Datas} {CRC}**

 Head1 ：0x7E 0x00

Types ：0x09

Lens ：0x01

Address ：0x0000

Datas ：0x00

CRC ：CRC\_CCITT 校验值（0xDE 0xC8）

接收数据格式：

1：保存成功

**{Head2} {Types} {Lens} {Datas} {CRC}**

 Head2 ：0x02 0x00

Types ：0x00（写成功）

Lens ：0x01

Datas ：0x00

CRC ：CRC\_CCITT 校验值（0x33 0x31）

2：下发 CRC 校验失败

无回应命令

3：未知命令应答

无回应命令

部分串口命令示例：

1：触发扫描串口指令为：7E 00 08 01 00 02 01 AB CD；识读模块收到触发指令后，会先输出七个字节的回应信息并同步启动扫描（回应信息内容：02 00 00 01 00 33 31）

2：设置模块为命令触发模式，照明灯常亮，普通瞄准，启动静音，开启解码成功LED提示

发送格式：7E 00 08 01 00 00 99 AB CD

接收成功后返回： 02 00 01 00 33 31

3：设置模块为感应模式，照明灯关闭，瞄准常亮，关闭静音，关闭解码成功LED提示

发送格式：7E 00 08 01 00 00 63 AB CD

接收成功后返回： 02 00 01 00 33 31

4：从标志位0X0002中读取数据，判断是否输出解码状态提示符

发送格式：7E 00 07 01 00 02 01 AB CD

接收成功后返回;02 00 00 01 40 AB CD