

## 有关 PID 控制板通讯协议规定

### 1、 读从机地址

#### 发送

从机地址	功能码	寄存器地址高字节	寄存器地址低字节	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x03	0x00	0x00	0X00	0X02	0XC4	0X0B

#### 响应

从机地址	功能码	字节数	从机地址高字节	从机地址低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x03	0x02	0x00	0X01	0X79	0X84

例如： 上位机发送： 01 03 00 00 00 02 C4 0B

回复响应： 01 03 02 00 01 79 84

### 2、 写从机地址

#### 发送

从机地址	功能码	寄存器地址高字节	寄存器地址低字节	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x00	0x01	0X00	0X02	0X59	0XCB

修改从机地址 0x0002 为 2 号从机

#### 响应

从机地址	功能码	寄存器地址高字节	寄存器地址低字节	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x00	0x01	0X00	0X02	0X59	0XCB

从机响应与发送相同

### 3、 读取 P 参数

## 发送

从机地址	功能码	通道号	P 参数指示	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x04	0x01	0x01	0X00	0X02	0X21	0XF7

注意寄存器地址高字节 0x01 表示第一个通道，如 0x02 表示第二个通道。0x20 表示 P 参数

## 响应

从机地址	功能码	字节数	P 参数高字节	P 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x04	0x02	0x01	0X90	0XB8	0XCC

0x0190 转化成十进制是 400

## 4、 写入 P 参数

### 发送

从机地址	功能码	通道号	P 参数指示	P 参数高字节	P 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x01	0x01	0X01	0XC2	0X59	0XF7

注意 寄存器地址高字节和低字节组成一个 uint16\_t 类型，例如 0x01C2, 转换成十进制 450，即设置 P 参数是 450

### 响应

从机地址	功能码	通道号	P 参数指示	P 参数高字节	P 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x01	0x01	0X01	0XC2	0X48	0X90

响应与发送指令相同

## 5、 读取 I 参数

## 发送

从机地址	功能码	通道号	I 参数指示	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x04	0x01	0x02	0X00	0X02	0XD1	0XF7

注意寄存器地址高字节 0x01 表示第一个通道，如 0x02 表示第二个通道。0x02 表示 I 参数

## 响应

从机地址	功能码	字节数	I 参数高字节	I 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x04	0x02	0x00	0X03	0XF9	0X31

0X0003 表示十进制 3

## 6、 写入 I 参数

### 发送

从机地址	功能码	通道号	I 参数指示	I 参数高字节	I 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x01	0x02	0X00	0X05	0XE9	0XF5

注意 寄存器地址高字节和低字节组成一个 uint16\_t 类型，例如 0x0005, 转换成十进制 5，即设置 I 参数是 5

### 响应

从机地址	功能码	通道号	I 参数指示	I 参数高字节	I 参数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
0x01	0x06	0x01	0x02	0X00	0X05	0XE9	0XF5

响应与发送指令相同

## 7、 读取 D 参数

### 发送

从机地址	功能码	通道号	D 参数指示	寄存器数量高字节	寄存器数量低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
------	-----	-----	--------	----------	----------	---------	---------

0x01	0x04	0x01	0x03	0X00	0X02	0X80	0X37
------	------	------	------	------	------	------	------

注意寄存器地址高字节 0x01 表示第一个通道，如 0x02 表示第二个通道。0x03 表示 D 参数

响应

从机地址	功能码	字节数	D 参数 高字节	D 参数 低字节	CRC 低 字节	CRC 高 字节
0x01	0x04	0x02	0x00	0X08	0XB8	0XF6

0X0008 转化成十进制是 8

## 8、 写入 D 参数

发送

从机地址	功能码	通道号	D 参数 指示	D 参数 高字节	D 参数 低字节	CRC 低 字节	CRC 高 字节
0x01	0x06	0x01	0x03	0X00	0X07	0X39	0XF4

注意 寄存器地址高字节和低字节组成一个 uint16\_t 类型，例如 0x0007, 转换成十进制 5，即设置 D 参数是 5

响应

从机地址	功能码	通道号	D 参数 指示	D 参数 高字节	D 参数 低字节	CRC 低 字节	CRC 高 字节
0x01	0x06	0x01	0x03	0X00	0X07	0X39	0XF4

响应与发送指令相同

## 9、 读取设置温度参数

上位机发送

从机地址	功能码	通道号	温度 参数 指示	寄存 器数 量高 字节	寄存 器数 量低 字节	CRC 低字 节	CRC 高字 节
0x01	0x04	0x01	0x00	0X00	0X04	0XF0	0X35

注意寄存器地址高字节 0x01 表示第一个通道，如 0x02 表示第二个通道。

响应

从机地址	功能码	字节数	温度数据1	温度数据2	温度数据3	温度数据4	空	空	CRC低字节	CRC高字节
0x01	0x04	0x04	0x40	0xA0	0X00	0X00	0x00	0x00	0XCD	0X8A

温度数据是 float 型转成十六进制

0X40A00000 为十进制 5，转换代码已发群

10、 写入设置温度参数

上位机发送

从机地址	功能码	通道号	字节数	温度数据1	温度数据2	温度数据3	温度数据4	CRC低字节	CRC高字节
0x01	0x10	0x01	0x04	0X40	0XC0	0x00	0x00	0X75	0XEB

注意寄存器地址高字节 0x01 表示第一个通道，如 0x02 表示第二个通道。

响应与发送指令相同