

称重寄存器说明书



北京聚英翱翔电子有限公司
2015 年 1 月

读写寄存器（03,06 功能码）

| 寄存器地址（十进制） | 定义 | 数据类型 | 说明 |
|------------|-------------|-------|---|
| 3x0001 | 第一通道重量值 | U16 | |
| 3x0002 | 第二通道重量值 | U16 | |
| 3x0003 | 第三通道重量值 | U16 | |
| 3x0004 | 第四通道重量值 | U16 | |
| 3x0005 | 第五通道重量值 | U16 | |
| 3x0006 | 第六通道重量值 | U16 | |
| 3x0007 | 第七通道重量值 | U16 | |
| 3x0008 | 第八通道重量值 | U16 | |
| 3x0009 | 重量值和 | U16 | 通道重量值总和 |
| 3x0010 | 重量值平均 | U16 | 通道重量值平均 |
| 3x0051 | 第一通道重量值 | Float | |
| 3x0053 | 第二通道重量值 | Float | |
| 3x0055 | 第三通道重量值 | Float | |
| 3x0057 | 第四通道重量值 | Float | |
| 3x0059 | 第五通道重量值 | Float | |
| 3x0061 | 第六通道重量值 | Float | |
| 3x0063 | 第七通道重量值 | Float | |
| 3x0065 | 第八通道重量值 | Float | |
| 3x0066 | 重量值和 | Float | 通道重量值总和 |
| 3x0068 | 重量值平均 | Float | 通道重量值平均 |
| 4x1001 | 波特率（0~5） | U16 | 0----9600 1----2400 2---4800 3----9600 4----19200 5----38400 |
| 4x1003 | 偏移地址（1~255） | U16 | 设备的偏移地址 设备地址=拨码开关地址+设备偏移地址 |
| 4x1004 | 采集速度（0,1） | U16 | 0---- 10Hz 1---- 33Hz |
| 4x1006 | 刷新时间（0~15） | U16 | 平滑滤波次数 |
| 4x1007 | 滤波次数（0~15） | U16 | 数值越大滤波时间越长 0.1S*滤波次数 |
| 4x1010 | 校准模式 | U16 | 写十进制 170 值，设备进入校准模式 断电自动退出校准模式 |
| 4x1015 | 第一通道显示重量偏移值 | Float | 显示的重量=显示的重量-重量偏移值 |
| 4x1019 | 第二通道显示重量偏移值 | Float | |

| | | | |
|--------|--------------------|-------|---|
| 4x1023 | 第三通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x1027 | 第四通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x1031 | 第五通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x1035 | 第六通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x1040 | 第七通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x1043 | 第八通道显示重量偏移值 | Float | |
| 4x0301 | 第一通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 必须进入校准模式 |
| 4x0303 | 第一通道ADC校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0305 | 第一通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0307 | 第一通道ADC校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0309 | 第一通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 修改系数必须进入 校准模式 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0311 | 第一通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0313 | 第一通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0315 | 第二通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0317 | 第二通道ADC校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0319 | 第二通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0321 | 第二通道ADC校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0323 | 第二通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0325 | 第二通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0327 | 第二通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0329 | 第三通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0331 | 第三通道ADC校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0333 | 第三通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0335 | 第三通道ADC校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0337 | 第三通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0339 | 第三通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0341 | 第三通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0343 | 第四通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0345 | 第四通道ADC校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0347 | 第四通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0349 | 第四通道ADC校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0351 | 第四通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0353 | 第四通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0355 | 第四通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0357 | 第五通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0359 | 第五通道ADC校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0361 | 第五通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0363 | 第五通道ADC校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0365 | 第五通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0367 | 第五通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0369 | 第五通道的二次曲线系数 c | | |

| | | | |
|--------|---------------------|-------|-----------------------------|
| 4x0371 | 第六通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0373 | 第六通道ADC 校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0375 | 第六通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0377 | 第六通道ADC 校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0379 | 第六通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0381 | 第六通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0383 | 第六通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0385 | 第七通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0387 | 第七通道ADC 校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0389 | 第七通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0391 | 第七通道ADC 校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0393 | 第七通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0395 | 第七通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0397 | 第七通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x0399 | 第八通道 ADC 校准字 1 | S32 | 传感器二点标定 |
| 4x0401 | 第八通道ADC 校准字 1 对应标定值 | S32 | |
| 4x0403 | 第八通道 ADC 校准字 2 | S32 | |
| 4x0405 | 第八通道ADC 校准字 2 对应标定值 | S32 | |
| 4x0407 | 第八通道的二次曲线系数 a | Float | 非线性修正二次曲线系数 $Y=axx+bx+c$ |
| 4x0409 | 第八通道的二次曲线系数 b | | |
| 4x0410 | 第八通道的二次曲线系数 c | | |
| 4x1101 | 第一通道去皮 | U16 | 写入 1 使能去皮功能。即让当前显示重量值为 0. |
| 4x1102 | 第二通道去皮 | U16 | |
| 4x1103 | 第三通道去皮 | U16 | |
| 4x1104 | 第四通道去皮 | U16 | |
| 4x1105 | 第五通道去皮 | U16 | |
| 4x1106 | 第六通道去皮 | U16 | |
| 4x1107 | 第七通道去皮 | U16 | |
| 4x1108 | 第八通道去皮 | U16 | |

只读寄存器（04 功能码）

| 寄存器地址（十进制） | 定义 | 数据类型 | 说明 |
|------------|---------|------|---------|
| 3x0001 | 第一通道重量值 | U16 | |
| 3x0002 | 第二通道重量值 | U16 | |
| 3x0003 | 第三通道重量值 | U16 | |
| 3x0004 | 第四通道重量值 | U16 | |
| 3x0005 | 第五通道重量值 | U16 | |
| 3x0006 | 第六通道重量值 | U16 | |
| 3x0007 | 第七通道重量值 | U16 | |
| 3x0008 | 第八通道重量值 | U16 | |
| 3x0009 | 重量值和 | U16 | 通道重量值总和 |
| 3x0010 | 重量值平均 | U16 | 通道重量值平均 |

| | | | |
|--------|--------------|-------|---------|
| 3x0051 | 第一通道重量值 | Float | |
| 3x0053 | 第二通道重量值 | Float | |
| 3x0055 | 第三通道重量值 | Float | |
| 3x0057 | 第四通道重量值 | Float | |
| 3x0059 | 第五通道重量值 | Float | |
| 3x0061 | 第六通道重量值 | Float | |
| 3x0063 | 第七通道重量值 | Float | |
| 3x0065 | 第八通道重量值 | Float | |
| 3x0066 | 重量值和 | Float | 通道重量值总和 |
| 3x0068 | 重量值平均 | Float | 通道重量值平均 |
| 3x0101 | 第一通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0111 | 第二通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0121 | 第三通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0131 | 第四通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0141 | 第五通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0151 | 第六通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0161 | 第七通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0171 | 第八通道原始 ADC 值 | S32 | |

校准说明

以第一通道 2 次校准为例：

发送指令读取时，寄存器地址-1，默认起始寄存器地址从 0 开始。

① 在 4x1010 寄存器中写入 10 进制 170 数值，进入校准模式：

| | | | | | |
|-----------|------|-----|----------------|------------|-----------|
| 指令（16 进制） | FE | 06 | 03 F1 | 00 AA | 4C 0D |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 写入的寄存器地址（1009） | 写入的数据（170） | CRC16 校验位 |

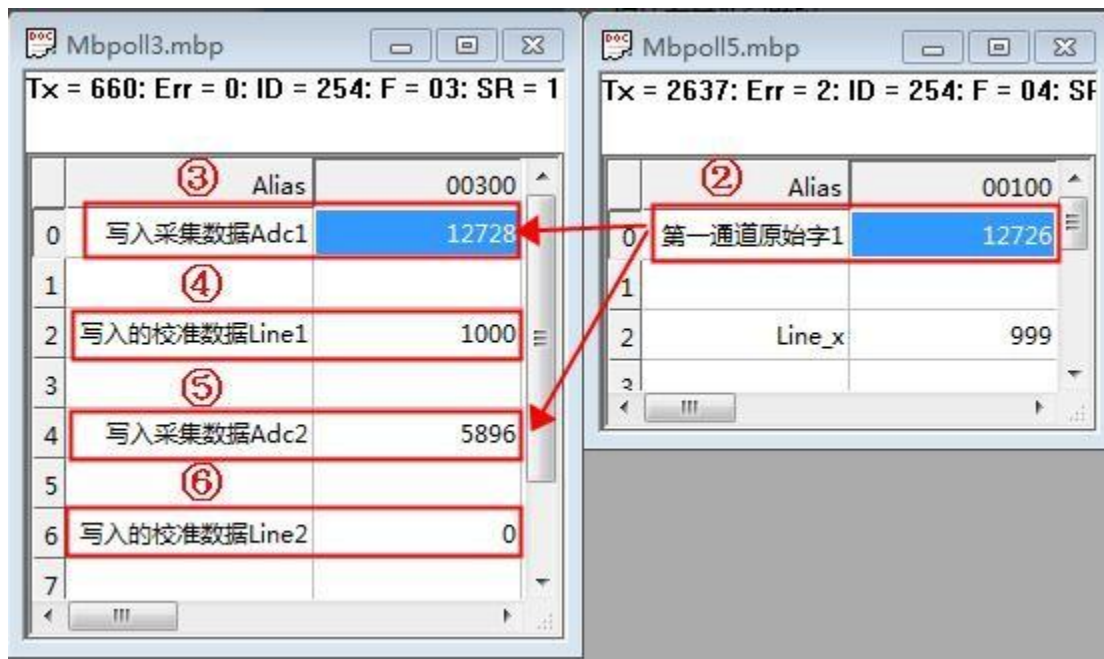
② 读取原始 ADC 值的寄存器地址如下：

| | | | |
|--------|--------------|-----|--|
| 3x0101 | 第一通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0111 | 第二通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0121 | 第三通道原始 ADC 值 | S32 | |
| 3x0131 | 第四通道原始 ADC 值 | S32 | |

第一通道为例：

| | | | | | |
|-----------|------|-----|-----------------|----------------|-----------|
| 指令（16 进制） | FE | 04 | 00 64 | 00 02 | 24 1B |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 查询的起始寄存器地址（100） | 查询通道数量（S32 类型） | CRC16 校验位 |

③ 标定过程



放入重物 1，读取此时的原始 ADC 值，写入寄存器 4x301 中：

| | | | | | | | |
|-----------|------|------------|-----------------|------------------|--------------|------------------------------|-----------|
| 指令（16 进制） | FE | 10 | 01 2C | 00 02 | 04 | 00 00 00 64 | CE 8E |
| 说明 | 设备地址 | 写多路寄存器的功能码 | 写入的起始寄存器地址（300） | 写入寄存器的数量（S32 类型） | 写入的字节长度（4 个） | 具体要写入原始 ADC 值（实际读到的原始 ADC 值） | CRC16 校验位 |

在寄存器 4x303 中写入要标定的数值

| | | | | | | | |
|-----------|------|------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------------------|-----------|
| 指令（16 进制） | FE | 10 | 01 2C | 00 02 | 04 | 00 00 00 64 | CE 8E |
| 说明 | 设备地址 | 写多路寄存器的功能码 | 写入的起始寄存器地址（300） | 写入寄存器的数量（S32 类型） | 写入的字节长度（4 个） | 具体要写入的实际重物重量值（例如：10 进制：100） | CRC16 校验位 |

④ 放入重物 2，读取此时的原始 ADC 值，写入寄存器 4x305 中：

| | | | | | | | |
|-----------|----|----|-------|-------|----|-------------|-------|
| 指令（16 进制） | FE | 10 | 01 30 | 00 02 | 04 | 00 00 00 64 | CF D7 |
|-----------|----|----|-------|-------|----|-------------|-------|

| | | | | | | | |
|----|------|------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|-----------|
| 说明 | 设备地址 | 写多路寄存器的功能码 | 写入的起始寄存器地址 (304) | 写入寄存器的数量 (S32 类型) | 写入的字节长度 (4 个) | 具体要写入原始 ADC 值 (实际读到的原始 ADC 值) | CRC16 校验位 |
|----|------|------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|-----------|

在寄存器 4x307 中写入要标定的数值。

| | | | | | | | |
|------------|------|------------|------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|-----------|
| 指令 (16 进制) | FE | 10 | 01 32 | 00 02 | 04 | 00 00 03 E8 | 4F 5B |
| 说明 | 设备地址 | 写多路寄存器的功能码 | 写入的起始寄存器地址 (306) | 写入寄存器的数量 (S32 类型) | 写入的字节长度 (4 个) | 具体要写入的实际重物重量值 (例如: 10 进制: 1000) | CRC16 校验位 |

⑤ 标定完成, 重新上电或者在 4x1010 寄存器中写入 10 进制 0 数值退出校准模式即可;

⑥ 读取实时重量值

读取整型寄存器地址

发送指令:

| | | | | | |
|------------|------|-----|------------|-----------------|-----------|
| 指令 (16 进制) | FE | 04 | 00 00 | 00 01 | 25 C5 |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 查询的起始寄存器地址 | 查询通道数量 (U16 类型) | CRC16 校验位 |

返回指令:

| | | | | | |
|------------|------|-----|------------|--------|-----------|
| 指令 (16 进制) | FE | 04 | 02 | 00 00 | AD 24 |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 返回的重量值的字节数 | 返回的重量值 | CRC16 校验位 |

读取浮点数寄存器地址

发送指令:

| | | | | | |
|------------|------|-----|--------------------|--------|-----------|
| 指令 (16 进制) | FE | 04 | 00 32 | 00 02 | C4 0B |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 查询的起始寄存器地址 (50 开始) | 查询通道数量 | CRC16 校验位 |

返回指令:

| | | | | | |
|------------|------|-----|------------|----------------|-----------|
| 指令 (16 进制) | FE | 04 | 04 | 41 CB 70 A4 | B5 32 |
| 说明 | 设备地址 | 功能码 | 返回的重量值的字节数 | 返回的重量值 (25.43) | CRC16 校验位 |

注:

- 根据不同传感器的量程，重物 1 的重量较小，重物 2 的重量要求介于传感器量程的 1/2 到 2/3 之间；
- 上下限标定过程中写入的重量值可以根据实际需要调整，比如标定时，放入的砝码重量值是 100g，标定时写入的重量值是 100，那么标定以后读取到的重量值单位为 g，如果写入的重量值为 1000，则标定以后，读取的重量值单位是 0.1g

技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系QQ：3323725294 ， 2984784459