

MODBUS USER INSTRUCTIONS

1, The instrument RS485 communication BPS is fixed at 9600 bits/s, start bit=1, data bit=8, stop bit=1, starting and ending time >5ms. RS485 通信，波特率 9600 BIT/S，停止位、起始位各 1 位，数据位 8 位

2, The format of the data reading and writing is same as standard Modbus protocol. Definition as follows:

Request: (如，发送读 PV1 测量值命令: 01 03 00 62 00 02 65 D5)

| | | | | |
|-----|-----|-------------|--------|--------------|
| 01 | 03 | 0098(0062H) | 0002 | 26069 (65D5) |
| ADD | COM | PV1 | Counts | CRC |

Response: (仪表返回数据: 01 03 04 6D 96 49 F3 71 66)

| | | | | |
|-----|-----|--------|-----------|------|
| 01 | 03 | 04 | 6D96 49F3 | 7166 |
| ADD | COM | Counts | PV1 | CRC |

返回数据为 2 WORD，即 PV1= 6D96 49F3 = 6D96.49F3H = 其中整数值为 6D96H+ 小数值 49F3H=28054 (=6D96H) +18931 (49F3H) =28054.2888

返回值最高位为 1 表示负数，即最高位为符号位，如返回 KW=ED9649F3= ED96.49F3H = -(6D96H+0.49F3H) = -28054.2888

读出的数中,前一个字为整数,后一个字数为小数,将后一字 16 位值化为整数再除以 65536 即为十进制小数值。如上例中 49F3H=18931 / 65536=.2888,取四位小数为 0.2888

3, When setting parameters, can read multi- parameters; when writing, can write 1 parameter only every time 写数时，要把小数转为 16 进制 HEX 格式，如 100.5,整数 100=0064H,0.5=0.8000H,则写入为 100.5=0064 .8000H
****电能或安时值清 0 命令: 01 06 00 AA 00 00 A9 EA, 此命令与写数据无关

4, Commands:可用命令

03H: read holding registers parameters 读参数值

06H: write single holding register parameter value 写单字节

10H: write multi holding registers parameters value 多字节写

5, Communication parameters:

| Factory setting | Parameters | Parameter address (HEX) | counts numbers (words) | Function | Remark |
|-----------------|------------|------------------------------|------------------------|---|-----------------|
| | PV1 | 0098 (62H) 西门子 16482 | 2 | 1 st input measuring value 电流 测量值 | Read only 只读 |
| | PV2 | 0101(65H) 西门子 PLC16485 | 2 | 2nd input measuring value 电 压测量值 2 | Read only |
| | PVW | 0178(B2H) 西门子 PLC16562 | 2 | 直流功率值 | Read only |
| | KWH | 0170 (AAH) | 2 | 直流电度值 | Read only |
| | AH | 0231 (0E7H) | 2 | 安时值读取 | Read only |
| 90.0 | AL1 | 0000 | 2 | Alarm 1 set value 报警 1 值 | R / W |

| | | | | | |
|---------------|------|------|---|----------------------------------|-------|
| H: high alarm | AM1 | 0003 | 1 | Alarm 1 mode setting 报警方式 | R/W |
| 10.0 | AL2 | 0004 | 2 | Alarm 2 set value 报警 2 值 | R / W |
| L: Low alarm | AM2 | 0007 | 1 | Alarm 2 mode setting 报警 2 方式 | R / W |
| 50.0 | TRL | 0008 | 2 | 变送输出下限值 | R / W |
| 100.0 | TRH | 0012 | 2 | 变送输出上限值 | R / W |
| 0.00 | PFA | 0016 | 2 | 电流测量修正值 | R / W |
| 0.00 | PFV | 0020 | 2 | 电压测量修正值 | R / W |
| 000 | LCK | 0016 | 1 | Parameters locking 参数锁 | R / W |
| 001 | ADD | 0017 | 1 | Communication address 仪表地址 | R / W |
| 2.0 | USA | 0036 | 2 | 电流显示量程 | R / W |
| 100.0 | USV | 0040 | 2 | 电压显示量程 | R / W |
| 000.0 | DPA | 0039 | 1 | 电流显示小数设定 | R / W |
| 1.0 | HY1 | 0028 | 2 | Alarm 1 hysteresis value 报警 1 回差 | R / W |
| 1.0 | HY2 | 0032 | 2 | Alarm 2 hysteresis value 报警 2 差 | R / W |
| 0.0 | DPV | 0043 | 2 | 电压显示小数设定 | R / W |
| 0.0 | DPW | 0025 | 1 | 功率显示小数设定 | R / W |
| 0 | UNIT | 0026 | 1 | 功率单位显示选择 | R / W |
| | | | | | R / W |

DP: 0000: 0000. 整数 0001:000.0 一位小数 0002: 00.00 二位小数 0003: 0.000 三位小数