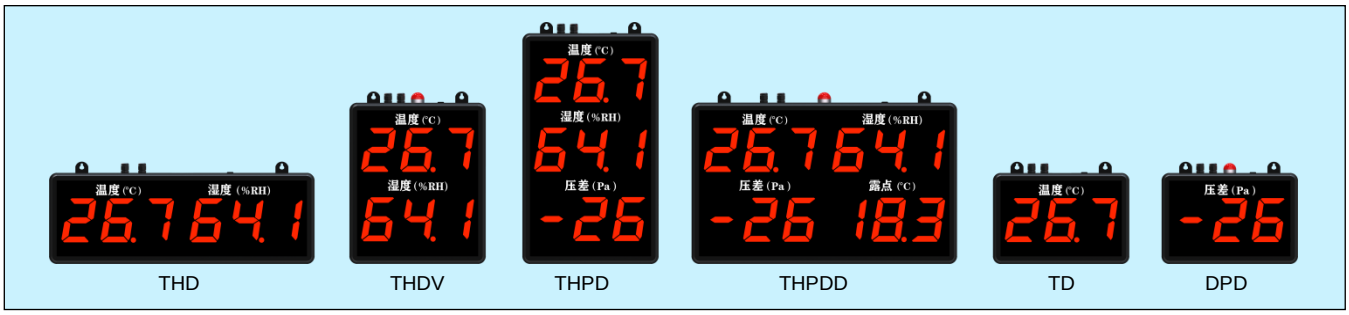
THD/THDV/THPD/THPDD/TD/DPD 大屏幕温/湿度/压差/露点显示屏说明书



应用和特点

- 温/湿度：适用于医院、厂房、图书馆、博物馆、机房、实验室、仓库等监测温/湿度的应用
- 压差：适用于净化间、实验室、医药厂房、手术室、传染病房、隔离房等检测压差的应用
- 露点：适用于净化间、实验室、医药厂房、电子厂房等检测露点的应用
- 高精度高稳定传感器，可现场 100%互换，无需再校准
- 大尺寸高亮度 LED 显示
- 多种输入输出设计，适合各类应用
- 多种款式可选，轻巧外壳，美观实用
- 单点环境温/湿度/压差/露点测量及显示
- 多路温/湿度/压差/露点测量、显示及联网
- 标准信号输入可兼容其他参数显示
- 内置蜂鸣器，并可选继电器或红色报警灯
- 与 DDC/PLC 及其它数据采集系统兼容
- 可以灵活定制为任何 1-4 个不同参数的显示屏

选型表

型号	THD THDV THPD THPDD TD DPD				温度/湿度显示屏(横排) 温度/湿度显示屏(竖排) 温度/湿度/压差显示屏 温度/湿度/压差/露点显示屏 温度显示屏 压差显示屏
输入		0 1 8			自带传感器，分体外接，1.5m 连线* 不带传感器，标准 0-10V/4-20mA 信号输入 不带传感器，RS485/Modbus RTU 输入
输出			0 1 8 B		无输出 0-10V/4-20mA** RS485/Modbus RTU 0-10V/4-20mA**，RS485/Modbus RTU
继电器/报警灯				0 1 2	无 1×SPDT 红色报警灯

*配对传感器型号：温度 TD-S；温湿度 THD-S；压差 DPT120；露点 DP-S。
**产品出厂时默认 4-20mA 电流输出，用户订货时可选 0-10V。

技术指标

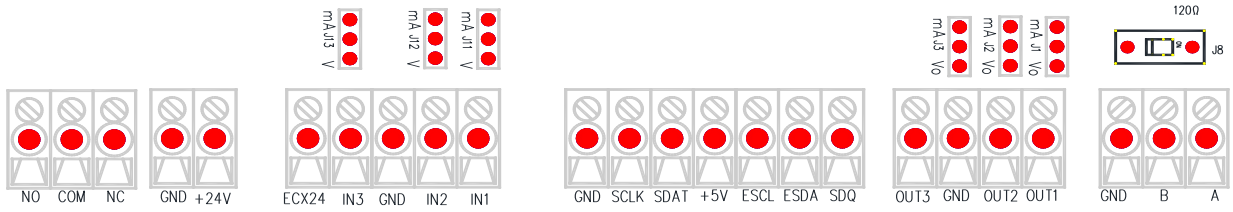
	温/湿度显示屏 THD(横排) 温/湿度显示屏 THDV(竖排)	温/湿度/压差显示屏 THPD	温/湿度/压差/露点 显示屏 THPDD	温度显示屏 TD	压差显示屏 DPD
适用环境	医院、图书馆、博物馆、机房、实验室、净化间、医药厂房、电子厂房、传染病房、手术室、隔离房等				
一般应用	单点或联网测量及显示				
工作条件	-10~60°C,20~90%RH(非结露)				
供电电源	100~240VAC(适配器)				
功耗	<15W	<20W	<25W	<10W	<10W
显示方式*	标准为 3 位 4"高亮度 LED 显示，可定制 4 位显示				
显示分辨率**	0.1°C,0.1%RH	0.1°C,0.1%RH,0.1Pa	0.1°C,0.1%RH,0.1Pa, 0.1°C	0.1°C(-19.9~99.9°C)	0.1Pa(-19.9~99.9Pa)
显示范围**	0~50.0°C,0~99.9%RH 0~50.0°C,0~99.9%RH	0~50.0°C, 0~99.9%RH, 0~99.9Pa	0~50.0°C, 0~99.9%RH, 0~99.9Pa, -60~60°C	-20~70.0°C	-60~60.0Pa
显示精度 (自带传感器)	<±0.4°C@5~50°C <3%RH@20~80%RH,25°C	<±0.4°C@5~50°C <±3%RH@20~80%RH,25°C <±1Pa @0~99.9Pa,25°C	<±0.4°C@5~50°C <3%RH@20~80%RH,25°C <±1Pa @0~99.9Pa,25°C <±2°C@-60~60°C	<±0.2°C@-20~70°C	<±1Pa @-60~60.0Pa,25°C
显示精度	1%FS(外部标准信号输入)				
标准信号输入	2x0~10V/4~20mA	3x0~10V/4~20mA	4x0~10V/4~20mA	1x0~10V/4~20mA	1x0~10V/4~20mA
标准信号输出	2x0~10V/4~20mA	3x0~10V/4~20mA	4x0~10V/4~20mA	1x0~10V/4~20mA	1x0~10V/4~20mA
通讯	RS485/Modbus RTU，9600-n-8-1，支持读/输出显示参数，也支持写/输入显示参数				
外形尺寸(mm)	THD：宽 617x 高 210x 厚 50 THDV：宽 317x 高 372x 厚 50	宽 317x 高 533x 厚 50	宽 617x 高 372x 厚 50	宽 317x 高 210x 厚 50	宽 317x 高 210x 厚 50
重量	THD:3.7kg; THDV:3.4kg	4.6kg	5.9kg	2.4kg	2.4kg
材料	外框为铝合金，哑光黑色，面板为高硬度 PMMA 半透板				
防护	IP30				
安装方式	挂墙或吊装				
按钮功能	三个功能按钮，可设置参数偏差/校准、蜂鸣器/继电器/报警灯参数和延时、RS485 地址、标准输入信号/量程、标准输出量程、LED 检查、恢复出厂原始参数等				

*标准显示模式为 3 位 LED。如定制 4 位 LED，其显示模式会有变化，有可能涉及软件的(定制)调整，并增加成本。
**该显示范围指选型为配对传感器，并且选 3 位数字显示时。如选择外部标准信号(0-10V/4-20mA/RS485)输入，则对应输入信号的范围。

接线图

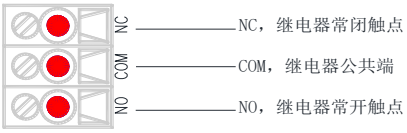
由于选型不同，其端子及接线会不同，具体应按产品后盖内侧接线图接线。

1. THD/THDV/THPDD/THPD/TD 内部接线端子

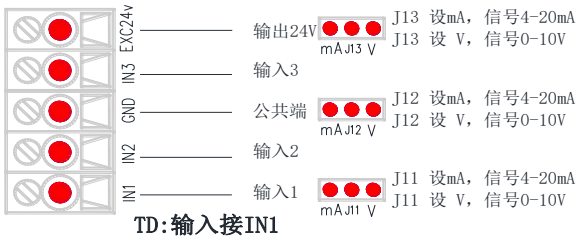


电源（接内部电源板）

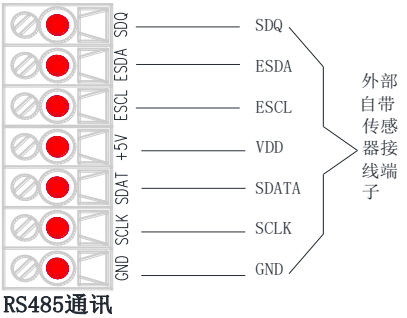
继电器输出



标准输入



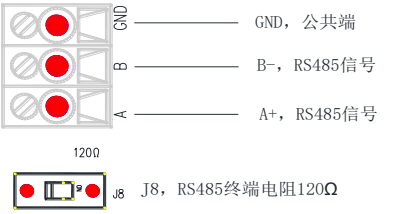
自带温/湿度传感器输入



标准输出

J1/J2/J3设置必须与J4相同

RS485通讯

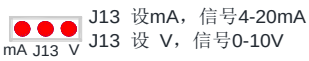


DPD 内部接线端子

电源（接内部电源板）

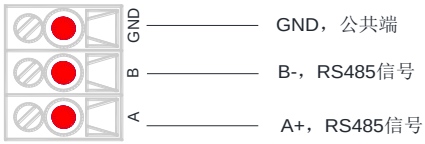
继电器输出

标准输入



J3设置必须与J4相同

RS485通讯



标准输出

J3设置必须与J4相同

2. 外接电缆

内部端口通过多芯电缆线与外部连接。

外接电缆线对应的选型不同，其电缆会不同，具体应按产品后盖或者传感器侧面的接线图接线。

3. THD/THDV/THPDD/THPD/TD/DPD 产品自带传感器

THD0xx/THDV0xx/THPDD0XX/THPD0xx/TD0XX产品自带数字温/湿度传感器(外接)，外置自带温/湿度传感器同样有端子排，传感器端子排标识和显示屏端子排标识相对应，按相同标识互连。

THPDD0xx/THPD0xx/DPD0XX自带压差传感器，2线制4-20mA标准信号(精度±1%)，信号接内部端子排AIN3(输入3)，电源接EXC+(+24V)，同时J13跳线到mA。

4. 外部标准输入信号（默认为4~20mA）

外部标准信号分别接入到AIN1、AIN2、AIN3 (DPD只需要接AIN3)； 4-20mA信号J11/12/13在mA位置；0-10V信号跳线J11/12/13在V位置；如果改变了出厂默认值，则需要修改对应的参数，即P111、P112、P113(DPD只需要设置P113)中的参数。

详见**用户操作指南**。

5. MODBUS/RS485通信

RS485 通信输入/输出接端子 A/B/GND，J8 跳线是终端电阻 120Ω；

RS485 接口可以用于与其他设备组网，也可以用于对产品的参数进行修改。详见 **THD ModbusRTU/RS485 通信寄存器地址和操作指南**。

THD/THDV/THPDD/THPD/DPD Modbus 通信寄存器地址

寄存器地址	读、写	寄存器信息定义	备注
40001，0000	只读	产品编码	产品编码
40002，0001	只读	通道 1 数据	通道 1 数据（自带传感器则为温度）
40003，0002	只读	通道 2 数据	通道 2 数据（自带传感器则为湿度）
40004，0003	只读	通道 3 数据	通道 3 数据（自带传感器则为压差）
…	…	…	…

注： 40001 是 PLC ADDRESS (BASE 1)，00000 是 PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)。

6. 标准信号输出（默认为4~20mA）

标准信号输出分别接端子排OUT1、OUT2、OUT3：4-20mA输出时，跳线J1/J2/J3在mA位置；0-10V输出时，跳线J1/J2/J3在Vo位置。其中，OUT1/2应用于THD/THDV，OUT1应用于TD，OUT1/2/3应用于THPDD/THPD，OUT3应用于DPD。

如果改变了出厂默认值，则需要修改对应的参数，即P091、P092、P093中的参数。

详见**用户操作指南**。

7. 压差清零（仅DPD适用）

压差清零按键用于对内置压差传感器进行清零操作。操作前应保持“+”，“-”端连接，并长按圆形复位键5秒完成一次清零操作。

安装使用说明

- 本仪表只限于在室内环境中使用，将仪表挂墙安装或吊装。
- 出厂时温/湿度传感器已经连接完成并校调完毕。现场应将传感器盒安装到远离主机的下方并固定，接线口朝下。温/湿度传感器应尽可能远离人员经常活动的区域，并且远离可能的冷、热、湿源及空调风口等，同时应通风良好。显示屏的显示值是该传感器所在位置的温/湿度值，而不是屏幕所在位置的温/湿度值。因此，传感器安装位置的选择是本仪表是否能正常工作的关键因素。
- 工厂配置温/湿度传感器电缆 1.5m 长，不建议客户加长电缆线以免损坏传感器。确实需要时，该电缆线可以延长，延长视连接电缆阻抗及外部杂讯干扰而不同，最多延长至约 10 米。延长电缆请先断电，并按图严格接线。否则会损坏传感器，由此造成损失不在保修范围内。
- 上述安装接线完成后即可通电。仪表正常显示准确示值需一段时间（约 30s）后才能稳定。
- 在仪表右侧面，有操作按钮，用于对产品设置或调校。由于该仪表出厂前已经根据客户需求设置调校好。一般情况下不建议使用该组按钮，需要时专业人员可以按说明进行操作。
- 由于使用环境不同和传感器自身特性原因，长时期使用后其精度有可能会有所降低。根据具体情况，建议本产品在使用 1-2 年后或客户确认本产品示值偏差超允许范围时再进行校调。
- 校调时请使用经过权威校验并在保证期内的标准表，其精度不低于湿度 1.5%RH，温度 0.15℃，压差 0.25Pa，否则校调不合格。当不具有合格的标准表时，建议采购替换原厂提供的全新的传感器。本产品的最大特点是可以现场替换传感器/变送器而无需再次校调。这是传统产品所无法达到的性能。

品质保证

质保期内，基于正常使用和非人为损坏，对产品提供免费工厂维修服务。

用户操作指南

按键定义：● 设置/确定 ▲ 位选择 ▼ 调整。

按键流程：● 进入设置显示/闪烁“000”，按▲和▼输入相应功能代码，再按●确定，
即可显示相应功能参数，并按▲和▼进行设定功能参数。
长时间无任何按键将自动退出。

(1)．"P999" 恢复出厂设定：用户可用此编程返回工厂出厂设置。
●000→▼/▲→999→●→RST→● 确定退出。

(2)．"P485" RS485 地址设定：（出厂值:1，可设置范围：1~255，建议网络设备总数不要超过 32 个。）
●000→▼/▲→485→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表设置参数。

(3)．"P111"通道 1 输入设置：
●000→▼/▲→111→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→ XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 5 个设置置参数：（如果是电流信号输入，J11/J12/J13 应短接到 mA；如果是电压信号输入，J11/J12/J13 应短接到 V）
第 1 为输入方式（0=自带传感器，1=模拟输入 0~10V，2=Modbus 输入，3=模拟输入 4~20mA）；
第 2 为输入量程低限电压值（当输入方式为 1 时，电压为 0V；当输入方式为 3 时：电流信号为 4mA）；
第 3 为输入量程高限电压值（当输入方式为 1 时，电压为 10V；当输入方式为 3 时：电流信号为 20mA）；
第 4 为输入量程低限；
第 5 为输入量程高限(高限应大于低限)。

(4)．"P112"通道 2 输入设置：
●000→▼/▲→112→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→ XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 5 个设置置参数，参考 P111。

(5)．"P113"通道 3 输入设置：
●000→▼/▲→113→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→ XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 5 个设置置参数，参考 P111。

(6)．"P161" 通道 1 单点校准：（出厂值:0.0；可设置范围：-19.9~+99.9）
●000→▼/▲→161→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表校准参数。

(7)．"P162" 通道 2 单点校准：（出厂值:0.0；可设置范围：-19.9~+99.9）
●000→▼/▲→162→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表校准参数。

(8)．"P163" 通道 3 单点校准：（出厂值:0.0；可设置范围：-19.9~+99.9）
●000→▼/▲→163→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表校准参数。

(9)．"P091" 通道 1 变送器输出量程设置：（出厂值：4-20mA，0~50 ℃）
●000→▼/▲→091→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数：（如果是电流信号输出，J1/J2/J3 应短接到 mA；如果是电压信号输出，J1/J2/J3 应短接到 V）
第 1 为输出方式（0：0-10V 电压输出，1：4-20mA 电流输出）；
第 2 为输出量程低限；
第 3 为输出量程高限。

(10)．"P092" 通道 2 变送器输出量程设置：（出厂值：4-20mA，0~100%RH）
●000→▼/▲→092→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P091。

(11)．"P093" 通道 3 变送器输出量程设置：（出厂值：4-20mA，0~125Pa）
●000→▼/▲→093→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P091。

(12)．"P301" 通道 1 报警声联动设置： (出厂值：0，10，40)
●000→▼/▲→301→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数：
第 1 为使能设置（0：不允许报警，1：允许报警）；
第 2 为报警低限；
第 3 为报警高限；

报警模式为区间外报警 ，报警声清除按▼键 2 秒消声。

(13)．"P302" 通道 2 报警声联动设置： (出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→302→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P301。

(14)．"P303" 通道 3 报警声联动设置：(出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→303→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P301。

(15)．"P401" 通道 1 继电器联动设置： (出厂值：0，10，40)
●000→▼/▲→401→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数：
第 1 为使能设置（0：不允许触发继电器，1：允许触发继电器）；
第 2 为联动低限；
第 3 为联动高限。
继电器联动方式为区间外闭合，区间内断开，继电器按▲键 2 秒复位。

(16)．"P402" 通道 2 继电器联动设置： (出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→402→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P401。

(17)．"P403" 通道 3 继电器联动设置： (出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→303→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P401。

(18)．"P097" 继电器动作复位延时时间：（出厂值:3.0 分钟，可设置：0~99.9 分钟）
●000→▼/▲→097→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表设置参数，单位分钟。

(19)．"P401" 通道 1 报警灯联动设置： (出厂值：0，10，40)
●000→▼/▲→401→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数：
第 1 为使能设置（0：不允许触发报警灯，1：允许触发报警灯）；
第 2 为联动低限；
第 3 为联动高限。
继电器联动方式为区间外闭合，区间内断开，报警灯按▲键 2 秒复位。

(20)．"P402" 通道 2 报警灯联动设置： (出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→402→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P401。

(21)．"P403" 通道 3 报警灯联动设置： (出厂值：0，20，80)
●000→▼/▲→303→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 依次代表 3 个设置置参数，参考 P401。

(22)．"P097" 报警灯动作复位延时时间：（出厂值:3.0 分钟，可设置：0~99.9 分钟）
●000→▼/▲→097→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
XXX 代表设置参数，单位分钟。

(23)．"P801" 通道 1 显示数据小数点设置：（出厂值:1，可设置：0~3）
●000→▼/▲→801→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置小数点位数。 0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。

(24)．"P802" 通道 2 显示数据小数点设置：（出厂值:1，可设置：0~3）
●000→▼/▲→802→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置小数点位数。 0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。

(25)．"P803" 通道 3 显示数据小数点设置：（出厂值:1，可设置：0~3）
●000→▼/▲→803→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置小数点位数。 0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。

(26)．"P811" 通道 1 模拟输入响应时间等级：（出厂值:0，可设置：0~9）
●000→▼/▲→811→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置响应时间等级。 0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，4：2.5S，5：3S，6：3.5S，7：4S，8：4.5S，9：5S。

(27). "P812" 通道 2 模拟输入响应时间等级：（出厂值:0，可设置：0~9）
●000→▼/▲→812→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置响应时间等级。 0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，4：2.5S，5：3S，6：3.5S，7：4S，8：4.5S，9：5S。

(28). "P813" 通道 3 模拟输入响应时间等级：（出厂值:0，可设置：0~9）
●000→▼/▲→813→●→▼/▲→XXX→●确定退出。
X 代表设置响应时间等级。 0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，4：2.5S，5：3S，6：3.5S，7：4S，8：4.5S，9：5S。

THD/THDV/THPDD/THPD/TD/DPD MODBUS RTU/RS485 通信寄存器地址

THD/THDV/THPDD/THPD/TD/DPD 系列 Modbus 通信协议寄存器地址：

寄存器地址	读、写	寄存器信息定义	备注
40001	只读	产品序列号	产品编号
40002	只读	通道1数据，温度数据	温度=（40002数据）/10^x，x小数位
40003	只读	通道2数据，湿度数据	湿度=（40003数据）/10^x，x小数位
40004	只读	通道3数据，压差数据	露点=（40004数据）/10^x，x小数位
40005	只读	通道1小数位	通道1小数位，0：无小数，1:1位小数，2:2位小数，3:3位小数
40006	只读	通道2小数位	通道2小数位，0：无小数，1:1位小数，2:2位小数，3:3位小数
40007	只读	通道3小数位	通道2小数位，0：无小数，1:1位小数，2:2位小数，3:3位小数
...	...	...	...
40016	可读写	功能寄存器	用06功能写入密码（21845），即可以恢复出厂值。
40017	可读写	输出1类型	0=电压输出；1=电流输出
40018	可读写	输出1输出量程低限	量程低限（温度）
40019	可读写	输出1输出量程高限	量程高限（温度）
40020	可读写	输出1单点校准数据	实际校准=（40020数据）/10，温度单点校准,。
40021	可读写	输出1继电器联动设置	0：继电器不联动；1：继电器1联动
40022	可读写	输出1继电器启动低限	继电器启动低限
40023	可读写	输出1继电器启动高限	继电器启动高限
40024	可读写	输出1报警声联动设置	0：报警声不联动；1：报警声联动
40025	可读写	输出1报警启动低限	报警启动低限
40026	可读写	输出1报警启动高限	报警启动高限
40027	可读写	输入1类型	0=传感器参数，1=线路输入
40028	可读写	输入1输入电压低限数据	实际电压量程低限=电压量程低限数据/10
40029	可读写	输入1输入电压高限数据	实际电压量程高限=电压量程高限数据/10
40030	可读写	输入1输入量程低限	输入量程低限。（模拟输入）
40031	可读写	输入1输入量程高限	输入量程高限。（模拟输入）
40032	可读写	RS485地址	Modbus通信地址
40033	可读写	输出2类型	0=电压输出；1=电流输出
40034	可读写	输出2输出量程低限	输出量程低限
40035	可读写	输出2输出量程高限	输出量程高限
40036	可读写	输出2单点校准数据	实际校准=（40036数据）/10，单点校准,。
40037	可读写	输出2继电器联动设置	0：继电器不联动；1：继电器1联动
40038	可读写	输出2继电器启动低限	继电器启动低限
40039	可读写	输出2继电器启动高限	继电器启动高限
40040	可读写	输出2报警声联动设置	0：报警声不联动；1：报警声联动
40041	可读写	输出2报警启动低限	报警启动低限
40042	可读写	输出2报警启动高限	报警启动高限
40043	可读写	输入2类型	0=传感器参数，1=线路输入
40044	可读写	输入2电压低限数据	实际输入电压量程低限=（40044数据）/10
40045	可读写	输入2电压高限数据	实际输入电压量程高限=（40045数据）/10
40046	可读写	输入2输入量程低限	输入量程低限
40047	可读写	输入2输入量程高限	输入量程高限
40048	可读写	继电器恢复时间	

40049	可读写	输出3类型	0=电压输出；1=电流输出
40050	可读写	输出3输出量程低限	量程低限
40051	可读写	输出3输出量程高限	量程高限
40052	可读写	输出3单点校准数据	实际校准=数据数据/10，单点校准,。
40053	可读写	输出3继电器联动设置	0：继电器不联动；1：继电器1联动
40054	可读写	输出3继电器启动低限	继电器启动低限
40055	可读写	输出3继电器启动高限	继电器启动高限
40056	可读写	输出3报警声联动设置	0：报警声不联动；1：报警声联动
40057	可读写	输出3报警启动低限	报警启动低限
40058	可读写	输出3报警启动高限	报警启动高限
40059	可读写	输入3类型	0=传感器参数，1=线路输入
40060	可读写	输入3输入电压低限数据	实际电压量程低限=（40060数据）/10
40061	可读写	输入3输入电压高限数据	实际电压量程高限=（40061数据）/10
40062	可读写	输入3输入量程低限	输入量程低限
40063	可读写	输入3输入量程高限	输入量程高限
...	...	...	...
40084	可读写	Modbus输入数据1	Modbus用06预置通道1数据，数据=实际值*10
40085	可读写	Modbus输入数据2	Modbus用06预置通道2数据，数据=实际值*10
40086	可读写	Modbus输入数据3	Modbus用06预置通道3数据，数据=实际值*10
40087	可读写	通道1小数位	0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。
40088	可读写	通道2小数位	0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。
40089	可读写	通道3小数位	0：无小数点，1：一位小数，2：两位小数，3：三位小数。
40090	可读写	通道1响应时间	0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，
40091	可读写	通道2响应时间	0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，
40092	可读写	通道3响应时间	0：500mS，1：1S，2：1.5S，3：2S，

注：40001 是 PLC ADDRESS (BASE 1)，00000 是 PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)。

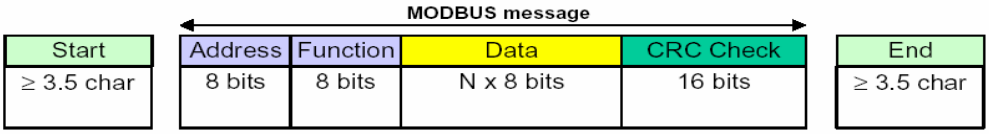
功能寄存器 40016 使用说明：

1. 使用 06 功能代码写密码(21845)到寄存器 40016，可以返回出厂设置。
2. 使用 06 功能代码写密码(15635)到寄存器 40016，一分钟内允许写入保持寄存器。
3. 使用 06 功能代码写密码(23278)到寄存器 40016，把寄存器数据保存到 EEPROM。

THD/THDV/THPDD/THPD/TD/DPD MODBUS RTU/RS485 通信操作指南

通讯规约

1.1 Bandrata：9600
1.2 Data：8Bit
1.3 Parity：None
1.4 Stop：1
1.5 采用RTU传输方式



RTU 方式信息帧格式							
地址	功能代码	资料数量	数据 1	…	数据 N	CEC 高位	CRC 低位
地址域	功能域	资料数				错误检测域	
MODBUS RTU 方式下，每两个字符之间发送或者接收的时间间隔不能超过 1.5 倍的字符传输时间，如果两个字符时间间隔超过了 3.5 倍的字符传输时间，依规定就认为一笔资料已经接收完毕，新的一笔资料传输开始							

地址码

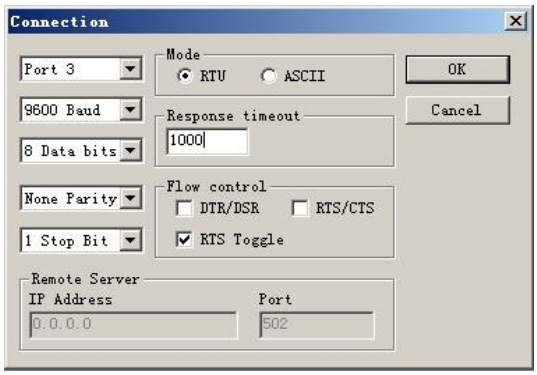
地址码为每次通讯传送的信息帧的第一个数据帧(8 位),从 0 到 255。
本机地址可通过 Modbus RTU 软件进行设置，初始默认地址为 1，建议 1-32。

功能码

功能码是每次信息帧通讯传送的信息帧中的第二数据帧，MODBUS 通讯规约定义功能码为 0~127（01H~7FH）。详见相关

Modbus 标准。

如下以 Mobbus Poll 软件通讯示意。**产品支持 03H/06H 功能码**。



03H 读寄存器的功能码

读设备（ID=5）寄存器 00000-00001 数据。

如图所示功能码 03 的设置方法：

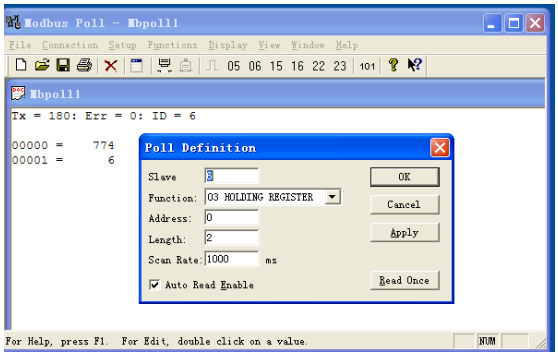
从机地址：5

功能码：03；

寄存器起始地址：0；

寄存器读地址长度：2；

扫描速率：1000 ms



通讯代码举例：

PC → SLAVE 05 03 00 00 00 02 C5 8F

SLAVE → PC 05 03 04 02 B5 00 05 6F AE

06H 写寄存器的功能码

写设备（ID=5）寄存器 00000-00001 数据。

如图所示功能码 06 的设置方法

从机地址 ID：5

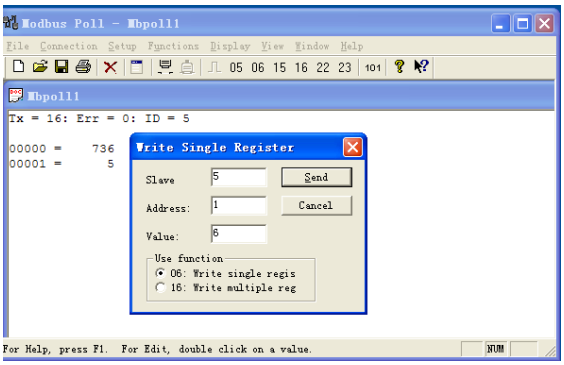
写寄存器地址：1（00001）

写寄存器数值：6

通讯代码举例：

PC → SLAVE 05 06 00 01 00 06 59 8C

SLAVE → PC 05 06 00 01 00 06 59 8C



TEREN 天润
深圳天润控制技术股份有限公司
地址：深圳龙华大浪上横朗时尚慧谷 8 栋 C 区 14 楼
Tel：0755-23935155 Fax：0755-23935156
Web：www.teren.com.cn

中文官网 阿里店铺

合格证

检验员：QC PASS 01

出厂日期：

本产品检验合格，准予出厂

深圳天润控制技术股份有限公司