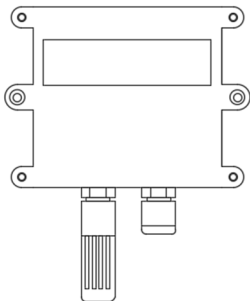


使用说明

Instructions Sheet

*PTHM*系列采集模块

Acquisition module



PTHM 温湿度采集模块

Because of concentration so professional

版本说明

编号	版本号	说明	备注
1	V1605.3	V1.0	初版
2	V1807.1	V1.1	

感谢您使用本产品！

目录

1 功能概述.....	1
2 型号规则.....	1
3 技术参数.....	2
4 操作接线.....	2
5 安装说明.....	3
6 通 讯.....	4
7 外形尺寸.....	7



功能概述

PTHM模块适用于环境温度湿度信号，能够将现场温湿度数据转换为数字量，并以标准通讯协议的方式进行上行交互。

PTHM模块采用DC8~24V宽电压供电，能够适应大部分的供电场合。内部采用电源防反接措施，并具有浪涌吸收回路。

PTM模块采用RS485总线方式进行上行数据传输，总线模块连接数量在32个左右，不同公司的产品连接到同一条总线上时可能会使并联数量不确定，数量过多会使模块无法驱动总线负载并且数据刷新速度也会受影响。RS485总线采用双绞屏蔽全铜通讯线，截面积要求不小于 0.5mm^2 。模块内部含有总线防护器件，能够吸收由于总线敷设环境造成的传导和辐射干扰。通讯协议采用符合国际通用标准的MODBUS-RTU通讯协议。

PTHM模块采用高精度模拟信号芯片，温度分辨率 0.1°C ，温度精度为 0.3°C 。湿度分辨率为 $0.1\%\text{RH}$ ，精度为 3%



型号规则

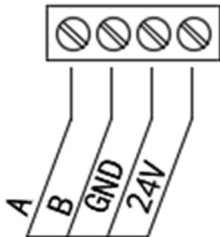
PTHM

温湿度模块

3 技术标准

项目	内容	参数	说明
信号输入	湿度	数字传感喊器	-10~55℃
	湿度	数字传感喊器	0~99%RH
信号输出	通讯	温度分辨率	0.1℃
		湿度分辨率	0.1%RH
通讯方式	通讯方式	RS485	Modbus RTU
	通讯速率	2.4k~19.2k	
环境条件	工作温湿度	-10 ~ 55℃, <95%RH	摄氏度, 相对湿度
	存储温湿度	-20 ~ 75℃, <95%RH	摄氏度, 相对湿度
	海拔高度	<2500米	
安装方式	螺丝固定	4mm	

4 操作接线

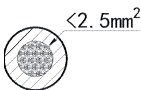


5 安装说明



压接端子线缆时，请使用：

- ◆螺丝刀直径为 $\phi 3\text{mm}$ 的一字螺丝刀。
- ◆螺丝刀口厚度不大于 0.5 mm。
- ◆将扭力控制在 0.6~0.7 N.m。



通讯和传感器电缆线要求

- ◆接线端子使用线径须小于 2.5mm^2 。
- ◆传感器导线请用专业的电偶测温线或是热电阻补偿线。

注意事项

- ◆在给设备通电前请检查电源是否与模块要求的一致。
- ◆出线两头建议留出30mm以上空间，方便接线与插拔。



通讯 通讯寄存器

地址 0000 (0X0000)~0005 (0X0005) 模块信息					
寄存器偏移	字节数	符号	含义	R/W	说明
0	1	model	产品型号	R	
	1	type	产品类型	R	
1	1	hardware	硬件版本	R	
	1	software	软件版本	R	
2	2	rate	变比	RW	1~1300
3	2	Address	通讯地址	RW	
4	2	baud	波特率	RW	2:2.4k 3:4.8k 4:9.6k 5:19.2k
5	1	parity	奇偶校验	RW	0:NONE 1:ODD 2:EVEN
	1	stopbits	停止位	RW	1:1位 2:2位

地址 1000 (0X03E8)~1002 (0X03EA) 温湿度值					
寄存器偏移	字节数	符号	含义	R/W	说明
0	2	inf	空	R	
1	2	D1	温度值	R	实际温湿度= D * 0.1
2	2	D2	湿度值		

通讯方法

通讯帧格式	
位名	位数
数据位	8
停止位	1
奇偶校验	无

通讯格式	
字节名	字节长度
地址码	1
功能码	1
数据	n
CRC校验	2

功能码	
值	功能
3	读
16	写

功能码 3 读寄存器

例：读温湿度

主机查询：010303E9000215BB

地址0X01 功能码0X03 寄存器起始地址0X03E9 寄存器数量0X0002
crc校验0X15BB

模块应答：010304012B031A0AFC

地址0X01 功能码0X03 字节长度0X04

温度 0X012B 299 29.9°C

湿度 0X031A 794 79.4%RH

crc校验0X0AFC

例：读地址

主机查询：010300030001740A

地址0X01 功能码0X03 寄存器起始地址0X0003 寄存器数量0X0001
crc校验0X740A

模块应答：01030200017984

地址0X01 功能码0X03 字节长度0X02 数据0X01 crc校验0X7984

通讯方法

功能码 16 写寄存器

例：改写地址为 2

主机改写：01100003000102000227A2

地址0X01 功能码0X10 寄存器起始地址0X0003 寄存器数量0X0001
字节数量0X02 写入数据（模块地址）0X0002 crc校验27A2

模块应答：011000030001F1C9

地址0X01 功能码0X10 寄存器起始地址0X0003 寄存器数量0X0001
crc校验0XF1C9

注：更改地址后马上生效，主机需要按新地址组帧。

例：改写波特率为 9600

主机改写：0110000400010200016614

地址0X01 功能码0X10 寄存器起始地址0X0004 寄存器数量0X0001
字节数量0X02 写入数据（波特率9600）0X0001 crc校验0X6614

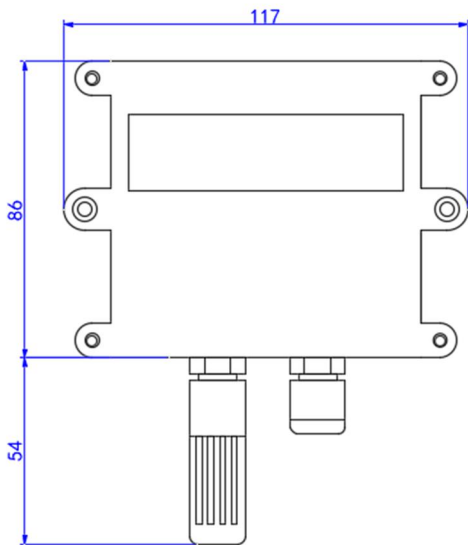
模块应答：0110000400014008

地址0X01 功能码0X10 寄存器起始地址0X0004 寄存器数量0X0001
crc校验0X4008

注：更改波特率后马上生效，主机需要重新配置接口波特率与模块相同。

7 外形尺寸

单位: mm



8 其它信息



通过模块上的二维码标识
可以找到与之对应的相关信息

Contact

联系我们



023-65486629

重庆攀得电气有限公司

WWW. OURPD. NET

产品合格证

已检验