

THJ多路巡回检测仪

一 产品简介

THJ多路巡回检测仪，支持热电偶、热电阻、4~20mA、0~5V、0~10V信号输入，循环显示通道温度，上下限温度报警，适用于管道温度、电机温度、烘箱温度、冷库温度等检测监控。仪表支持RS485通讯，采用标准Modbus RTU协议，配带专业的计算机温度在线监控系统，一路4~20mA变送输出，两组温度报警输出。

二 输入信号

热电阻：PT100 (-100~500℃)、CU50 (-50~150℃)

热电偶：K (0~1300℃)、E (0~800℃)、S (0~1600℃)、J (0~1000℃)、T (-200~350℃)、B (0~800℃)、N (-260~1300℃)、WRe3-25 (0~2300℃)

模拟量：4~20mA (-1999~9999℃)、0~5mA (-1999~9999℃)、0~10V (-1999~9999℃)

三 技术指标

通道数量：2~16路可选

工作电源：AC220V 或 DC24V 或 AC380V (需出厂前确认)

采样速度：1秒/通道 (采集间隔=通道数×1秒)

报警方式：上下限报警、上上限报警、下下限报警可选

报警输出：两组继电器触点输出，公共报警

变送输出：最多1组4-20mA变送输出

环境温度：-10~50.0℃

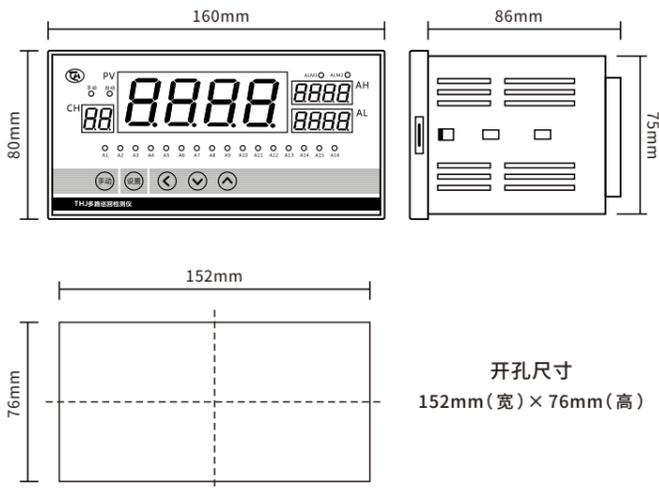
环境湿度：0~85%RH

通讯接口：Rs485通讯接口，标准modbus RTU协议

仪表尺寸：160mm (宽) × 80mm (高) × 86mm (深)

开孔尺寸：152mm (宽) × 76mm (高)

四 仪表尺寸



开孔安装步骤

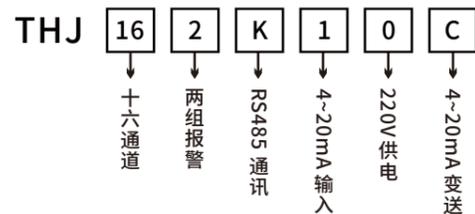
- ① 按照开孔尺寸在面板上开出安装仪表的矩形孔
- ② 将仪表嵌入面板开孔内
- ③ 在仪表安装槽内插入安装支架
- ④ 固定安装支架，使仪表和面板结合牢固

五 产品选型

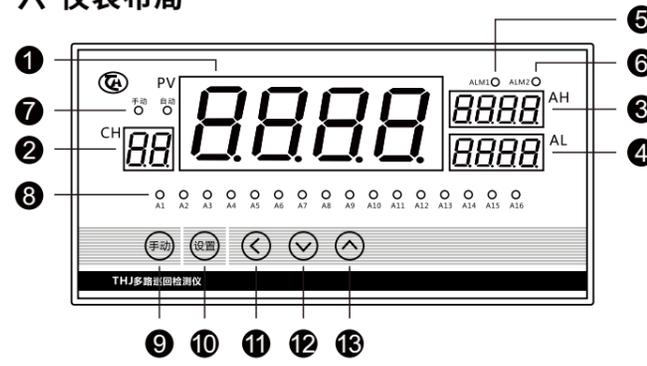
THJ

① 通道选择	01: 一通道 05: 五通道 09: 九通道 13: 十三通道 02: 二通道 06: 六通道 10: 十通道 14: 十四通道 03: 三通道 07: 七通道 11: 十一通道 15: 十五通道 04: 四通道 08: 八通道 12: 十二通道 16: 十六通道
② 报警输出	报警输出为仪表标记 2: 两组开关量报警 (上下限、上上限、下下限随意设置)
③ 通讯接口	N: 无通讯 K: RS485通讯
④ 信号输入	0: 热电偶、热电阻、0~5V输入 1: 热电偶、热电阻、4-20mA输入 2: 温湿度传感器 (适用于-40~110℃的湿度测量, 含传感器) 3: 热电偶、热电阻、0-10V输入
⑤ 供电电源	0: AC/DC85-240V 1: AC85-380V超宽电压 2: DC15-30V 3: AC/DC85-240V带DC24V馈电
⑥ 变送输出	C: 4~20mA变送 或 0~20mA变送 V: 1~5V变送 E: 0~10V变送

选型示例



六 仪表布局



- ① 温度测量值
- ② 当前巡检通道号
- ③ 上限报警设定值
- ④ 下限报警设定值
- ⑤ 上限报警输出指示灯
- ⑥ 下限报警输出指示灯
- ⑦ 手自动切换指示灯
- ⑧ 通道报警指示灯
- ⑨ 手动切换键
- ⑩ 参数设置键
- ⑪ 移位键
- ⑫ 减数键
- ⑬ 加数键

PV: 显示测量值，显示HH时表示传感器故障或未接传感器

CH: 显示当前巡检通道号

AH: 正常状态下，显示当前通道报警上限，设置状态下显示参数代号

AL: 正常状态下，显示当前通道报警下限，设置状态下显示参数值

A1~A16: 通道报警指示灯，对应通道报警

ALM1: 上限报警时灯亮，ALM1输出继电器吸合

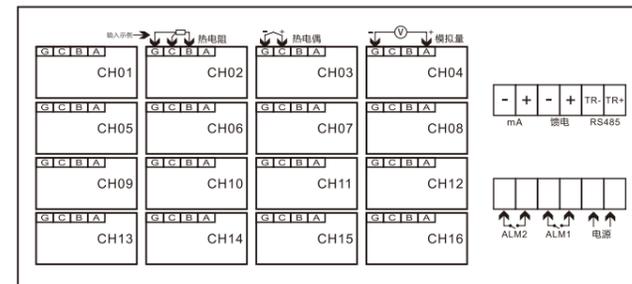
ALM2: 下限报警时灯亮，ALM2输出继电器吸合

手动: 手动巡检状态下灯亮，按手动键可实现手动巡检

自动: 自动巡检状态下灯亮，手动状态下5秒后自动转为自动巡检状态

设置: 按设置键进入内部参数设定状态

七 产品接线



- CH01~16 : 输入信号
- 电 源 : 仪表供电
- ALM1、2 : 报警输出
- Rs485 : RS485通讯
- 馈 电 : DC24V馈电
- m A : 4~20mA变送输出

PT100热电阻 接线图示例

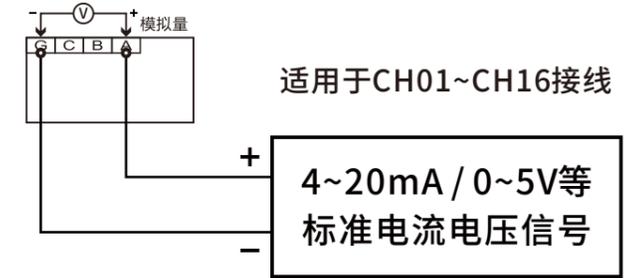


热电偶 接线图示例

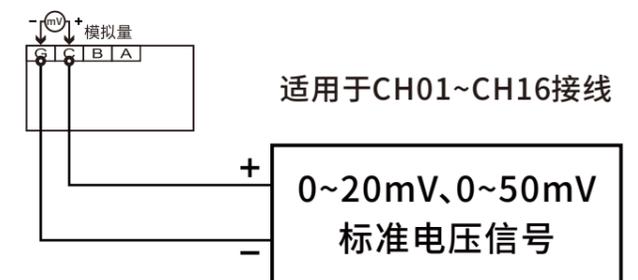


标准电流电压信号测量 接线图示例

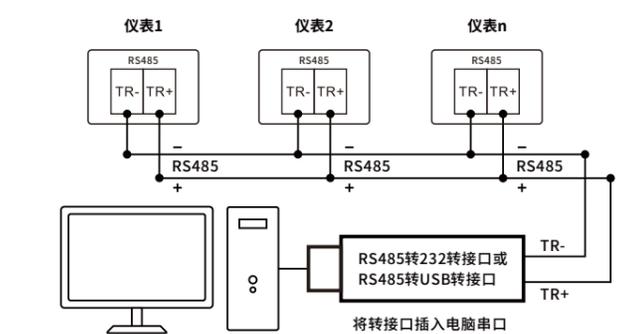
备注: 仪表出厂默认支持0-5V信号输入, 不支持4-20mA信号输入。如果需要接4-20mA信号, 需外部并联250Ω电阻进行转换, 也可以出厂前进行定制。



毫伏电压信号测量 接线图示例



计算机通讯布线



八 输入信号设置

LOCK 66 参数选择

按设置键,仪表AH显示LOCK表示输入密码,将AL设为66进入输入信号参数设置,再次按SET进入内部菜单。
AH位置显示参数代号,AL位置显示参数值。

CH 1 通道选择

用于选择需要设置的通道,选定通道后按SET键进入当前通道的参数设定。

COPY 0 复制操作

需要复制的目标通道号,如果设置为1,那么将复制第一通道的参数到当前通道,如果为0,不复制参数。

AH0 1 200 上限报警

AH01第一通道上限报警值设定,测量值大于报警值,仪表输出吸合;测量值小于报警值,仪表输出断开。

AL0 1 00 下限报警

AL01第一通道下限报警值设定,测量值小于报警值,仪表输出吸合;测量值大于报警值,仪表输出断开。

SC 1 00 误差修正

传感器产生偏差时,通过此值进行平移修正,设为正数时将在原测量值上加上相应的值,设为负数则减去相应的值,此值默认为0。

dPO 1 1 小数位数

线性输入时:定义小数点位置,以配合用户习惯的显示数值。
用热电偶或热电阻输入时:此时dp自动选择温度显示的分辨率。

Sn 1 2 1 输入类型

指定传感器输入类型,请参考输入类型对照表

输入信号	输入代码	信号量程	输入信号	输入代码	信号量程
K	00	-200~1300	PT100	21	-200~600
S	01	-50~1600	0-80Ω	26	-9999~9999
WRe3-25	02	0~2300	0-400Ω	27	-9999~9999
T	03	-200~400	0-20mV	28	-9999~9999
E	04	-200~800	0-50mV	29	-9999~9999
J	05	-200~1000	0-60mV	30	-9999~9999
B	06	-50~1800	0-1V	31	-9999~9999
N	07	-260~1300	4-20mA / 1-5V	33	-9999~9999
S	08	-50~1650	0-5V	34	-9999~9999
CU50	20	-50~150			

PSL 1 0 量程下限

定义线性输入信号下限刻度值,对外给定、变送输出显示。例如在采用压力变送器将压力变换为标准的1-5V信号输入。对于1V信号压力为0,5V信号压力为1Mpa,希望仪表显示分辨率为0.001Mpa,则参数设置如下:
Sn=33(输入类型) dp=3(小数点位置)
P-SL=0.000(确定输入下限1V时压力显示值)

PSH 1 2000 量程上限

参考PSL1量程下限

九 系统设置

LOCK 88 参数选择

按设置键,仪表AH显示LOCK表示输入密码,将AL设为88进入仪表系统参数设置,再次按SET进入内部菜单。
AH位置显示参数代号,AL位置显示参数值。

t 5 巡检间隔

巡检通道的间隔时间,时间单位为秒。
巡检周期 = 巡检间隔 × 通道数

Addr 0 通讯地址

仪表通讯地址,当仪表通讯连接时,此值作为通讯的地址站号,应与电脑设置一致,用于区分不同的仪表。

BAUD 9600 波特率

与计算机通讯时,被定义为通讯速度,应与计算机设置一致,否则无法通讯。

OUTL 40 变送下限

4~20mA模拟量变送输出时,输出电流大小,单位为0.1mA,此值在出厂时已经过校准,请不要修改。
40相当于4mA,200相当于20mA

OUTH 200 变送上限

参考OUTL变送下限

CHb 1 变送通道

选择需要进行变送通道,最多只能选择1路进行信号变送。

AL-P 0 报警定义

AL-P=A+B×2+C×4+D×8+E×16
A=0 定义AH为上限报警值
A=1 定义AH为下限报警值
B=0 定义AL为上限报警值
B=1 定义AL为下限报警值
C=0 定义AH报警动作输出到ALM1
C=1 定义AH报警动作输出到ALM2
D=0 定义AL报警动作输出到ALM1
D=1 定义AL报警动作输出到ALM2
E=0 定义为独立报警
E=1 定义为共用通道1报警值作为报警触发
AL-P=10为上下限报警,AL-P=8为上限、上上限报警

CN 16 通讯模式

CN=A+B×2+C×4
A=0 定义为通讯模式
A=1 定义为打印模式
B=0 定义为2个停止位
B=1 定义为1个停止位
C=0 定义通道参数为独立设置模式
C=1 定义通道参数将采用第1通道数据为公用参数

LU 16 通道数量

设置仪表界面显示通道数(1~16路可选)。

十 系统时间设置

LOCK 166 参数选择

按设置键,仪表AH显示LOCK表示输入密码,将AL设为166进入仪表系统时间设置,再次按SET进入内部菜单。
AH位置显示参数代号,AL位置显示参数值。

t 1 10 年

设置系统时间,单位:年

t 2 10 月

设置系统时间,单位:月

t 3 10 日

设置系统时间,单位:日

t 4 10 时

设置系统时间,单位:年

t 5 10 分

设置系统时间,单位:年

十一 基本通讯协议

仪表适用于标准Modbus RTU通讯协议,仪表支持以下所描述的功能码,写入数据的参数个数只能为1。
默认8位数据,1位停止位或2位停止位,无奇偶校验,波特率 9600。

Modbus RTU 规约命令简介

地址代号(站号)	功能码	寄存器地址位	参数个数	CRC16校验
1个字节	1个字节	两字节(高前低后)	两字节(高前低后)	Modbus RTU协议

功能码对照表

功能码	作用与意义	详细说明
03	读取仪表内部数据	读取仪表内部数据,适用于内部保持寄存器
04	读取测量值数据	读取测量值,适用于测量值寄存器
06	写入仪表内部数据	写入仪表内部数据,适用于内部保持寄存器

测量值寄存器地址

寄存器地址范围	对应值表示意义	寄存器地址范围	对应值表示意义
00	第1通道 测量值	01	第2通道 测量值
02	第3通道 测量值	03	第4通道 测量值
04	第5通道 测量值	05	第6通道 测量值
06	第7通道 测量值	07	第8通道 测量值
08	第9通道 测量值	09	第10通道 测量值
10	第11通道 测量值	11	第12通道 测量值
12	第13通道 测量值	13	第14通道 测量值
14	第15通道 测量值	15	第16通道 测量值

警告!

使用本产品前请仔细阅读本手册!

开关量与负载相连,必需通过中间继电器或交流接触器!

当传感器未连接或传感器损坏时,仪表显示HH!

本产品不适用于因使用不当造成人身安全的场所!

本产品不适用于带腐蚀性的场所!