

## ANC—S06-12多路温度巡检仪

# 使用说明书

DIRECTIONS FOR USAGE OF THE MULTIPLRX TEMPERATURE

安徽摩菲自动化仪表有限公司

电话：0550-7316502 传真：7311002

手机号码：13855094605（微信同号）

网址：<http://www.mofeigroup.com>

# 操作注意事项

- 1、使用本仪表前,请仔细阅读本说明书。
- 2、仪表安装接线完毕即可投入使用。接通电源,电源指示灯亮。
- 3、触摸“巡检”键,便开始自动巡检。
- 4、在需要观察某固定点的温度时,触摸“步进”键,可快速选择需观察点;松开本按键,可定点显示该点输入温度。
- 5、本仪表在投入使用前,请按使用说明书中的调校说明将该表校验正常后方可使用;若在使用中发现某路温度偏高或偏低,请仔细检查输入信号是否正常。
- 6、本机没有设置交流电源开关。关断控制箱电源就能断开仪表电源。
- 7、为保证仪表精度,A、B、B三根导线电阻值应相等且均小于5欧姆(导线截面大于1mm<sup>2</sup>)。允许导线最长为50米。
- 8、本仪表Pt100输入采用三线制接线方式,对输入引线电阻有补偿作用。接线时不能直接用导线将B、B端短路,否则会对温度测试结果带来较大的误差!
- 9、机内电源模块的输入端带交流电。不能随意打开机箱进行调试。如要进行调试,为了安全,请在交流电源输入端,接一个1:1的隔离变压器!(大于50W)
- 10、接线的注意点:用一字型小螺丝刀按下黄色的压线头,把剥好的导线插入孔内。不能将绝缘层插入孔内,以免接触不到或接触不良!
- 11、仪表背面板的交流电源的输入的接线注意:交流的零线“L”不能与仪表的地“E”相接!
- 12、不具备调试仪器或没有专业的计量人员,请不要自行调试,以免影响仪表精度,或使仪表不能正常工作!

WIS —— XX

该模块的输出电流  
流调量程电位器元件编号(对应通道号)

WR —— XX

元件编号(对应通道号)

该模块的继电器  
报警输出范围调节电位器号

例: WIZ—01 表示第1通道的4~20mA输出,零点(4mA)调整电位器。

WR—02 表示2通道的继电器报警输出范围调节电位器。

WVZ—03 表示第3通道的显示零点调整电位器

WVS—05 表示第5通道的显示量程范围调整电位器

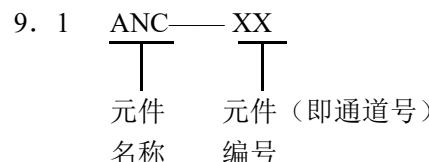
**7、产品成套性：**

A. ANC—S06 多路温度巡检仪	1 台
B. 产品说明书	1 份
C. 产品检验合格证	1 张
D. 安装附件	1 套

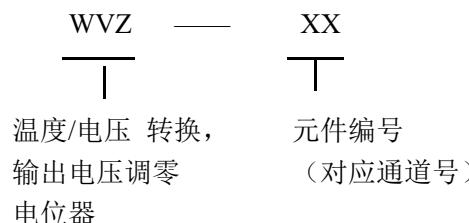
**拆箱后再运输注意事项****8、订货须知：**

订货时须写明仪表的名称、型号、分度号、订货数量。

例：多点数字显示仪	ANC—S06	8 台
型    号	分度号	数量
ANC—S06	XX	XX

**9 附图说明：主要元件布置图**

例：ANC—01 表示第 1 通道的 PT100 电压、电流、报警转换模块。

**9. 2 模块的可调电位器：**

本仪表为精密电子产品，采用防潮箱包装。如发生拆箱后再运输，必须按以下方式包装及运输：

- 1、必须用本公司原包装，加泡沫防振，独立包装，不得与其它机械设备混装。
- 2、油站生产方及其它非最终用户方，将本仪表装在机械设备上调试后，须安全拆下此仪表按 1 项说明包装。
- 3、最好用航空运输，以免火车装卸时乱扔乱堆。
- 4、凡违反 1、2 项包装拆卸方式所带来的仪表损坏，本公司概不负责。

**安徽摩菲自动化仪表有限公司**

电话：0550-7316502 传真：7311002

手机号码：13855094605（微信同号）

网址：<http://www.mofeigroup.com>

**1、概述：**

ANC-S06 数字式多路温度巡检仪与热电阻配合使用，可对工业生产过程中的多点温度进行测量、显示和超温报警。点号和温度值用 LED 数码管显示，超温报警在面板上用 LED 指示报警点，并输出报警触点信号。仪器具有输入对应的 12 路 4~20mA 模拟电流输出。本仪表采用大规模单片 A/D 转换器，线性化模块电路，国际通用 4000B 系列（国内 CC4000B 系列）CMOS 集成电路，高灵敏度低漂移运算放大器，使仪表具有线路简单，观察方便，测量精度高，抗干扰能力强，定值报警灵敏，可靠性高等特点。另外，由于仪表采用了一对一的独立输入输出模块结构，各路之间互不影响，提高了整机的可靠性，便于维护。因此，本仪表是一般工业现场使用的理想仪表。

**2、主要功能和技术指标：**

- 2.1、 输入信号：仪表的输入信号为 PT-100 热电阻，一台仪表只能输入同一量程，同一规格的信号。（其它热电阻、热电偶输入可特殊订货）。
- 2.2、 测量范围：0~100°C
- 2.3、 测量点数：12 点
- 2.4、 巡检时间：约 4 秒/点
- 2.5、 采样方式：自动巡检、步进二种。
- 2.6、 显示：点号显示 2 位，温度显示 3 位半，通道及报警点号及温度显示均采用红色高亮度 LED 发光二极管。
- 2.7、 报警设定范围：0°C—100°C（按用户要求整定）
- 2.8、 报警方式：自动。
- 2.9、 报警设定值：5 路及 6 路为 75°C，其余为 65°C。
- 2.10、 报警点数：12 点，红色 LED 报警指示。
- 2.11、 报警触点输出：每一检测点每次发生报警时，由对应报警继电器输出触点信号。

---1---

**5、仪表的维修：**

使用、维修人员应熟悉本仪表的工作原理，线路结构和操作方法，避免误操作，当出现故障时能准确判断故障原因和部位并及时排除。

5. 1 维修时所需仪器和工具除在表 1 所列出的以外，还应有示波器、万用表、电烙铁等。
5. 2 维修时所需资料有产品使用说明书、元件位置图、热电阻分度手册等。
5. 3 若用户对故障无法排除，请与我方联系，产品保修期为一年。
5. 4 常见故障及排除方法：

故障现象	排 除 方 法
开机后全无显示	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查电源线的 220VAC 电压是否进入机器内部，若无，则检查保险管是否断路。</li> <li>2. 在第 1 步均完好的情况下，打开仪表，首先用万用表测变压器的输入电压是否有 220V，然后接着量 AC/DC 模块输出+12 伏、-12 伏及+5 伏直流电压。测量前请使用交流隔离变压器。</li> </ol>
继电器动作而指示灯不亮或指示灯亮而继电器不动作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 报警指示灯不亮，是面板上的发光二极管坏，或者是连接报警插件接触不良。</li> <li>2. 报警继电器不动作，除检查接插件之外，还可用万用表测+12VDC、-12VDC 电源电压是否正常。</li> <li>3. 检查相应模块的继电器输出端是否正常。</li> </ol>

**6、仪表的运输：**

6. 1 仪表在包装完好的情况下运输条件为：

环境温度：-20~+50°C

相对湿度：小于或等于 95%

大气压力：86~106KPa

6. 2 仪表的贮存：

仪表不使用时应置于干燥、通风的环境中存放，环境温度 10~35°C，相对湿度小于 75%，存放地点不应有酸碱或其它腐蚀性物质及气体，仪表不使用时每二个月必须通电一次，每次不少于 4 小时。

---6---

使仪表显示（或输出电流值）与量程起始值在误差范围内。

- 4.1.6、将标准电阻箱调至所校仪表满量程的标准值，观察仪表显示值和电流表显示值是否在误差范围内，若误差超过则调节仪表箱内的电压（或电流）“量程”电位器使仪表显示（或输出电流值）在量程满度的误差范围内。
- 4.1.7、反复调零及满量程直至完全相符。在零点、满量程正确的情况下，对照相应标准电阻值（根据热电阻分度手册），在仪表的有效量程范围内等分选取5~10个试验点（包括零点和量程），调节相应的标准电阻值，检验仪表全量程的基本误差，结果应满足技术指标第2.14条要求（若不需要4~20mA电流输出，可以不校电流）。
- 4.1.8、报警设定校验：  
输入与报警温度相应的标准电阻值，再微调标准电阻箱，并观察仪表的显示，信号测量值在设定显示值上下变化正负1℃，报警电路应正常工作，触点信号用蜂鸣器检查其通断情况（本机在出厂时对各路温度报警值已按用户要求设定）。
- 4.1.9、将电阻箱接到下一被校通道，触摸“步进”键，让通道显示为所校通道，重复前述操作，直到第12通道为止。
- 4.1.10、触摸“巡检”键，开始巡检，检查巡检时间和自动巡检程序是否正常。

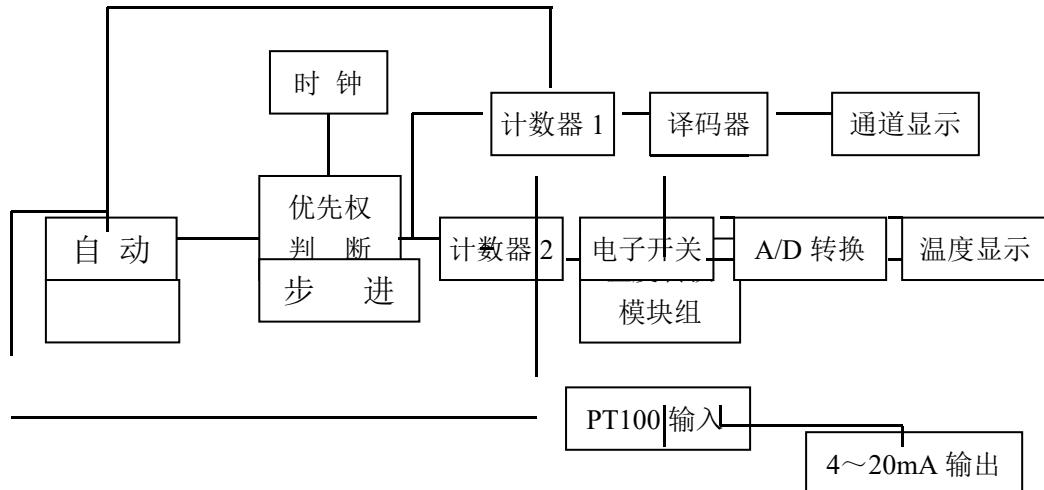
#### 4.2、仪表的安装：

仪表为盘装型。仪表安装见附图。

- 2.12、触点容量：AC250V/1A，交流无感负载。
- 2.13、报警设定误差：≤±1℃。
- 2.14、基本误差：±0.5%（满量程）。
- 2.15、电流输出：4~20mA，每通道的输入和输出各自独立，电流输出为共负极型，最大负载≤750欧姆。
- 2.16、供电电源：AC220V±10%，50Hz±5%。
- 2.17、正常工作条件：  
1) 环境温度：-20~+50℃  
2) 相对湿度：≤90%  
3) 大气压力：86~106Kpa  
4) 周围环境无腐蚀性物质
- 2.18、结构特性：  
1) 安装方式：盘装式  
2) 外形尺寸：宽×高×深 = 160×160×340 mm  
3) 安装孔开孔尺寸：宽×高 = 152×152 mm
- 2.19、最大功耗：25VA

### 3、工作原理简述：

ANC-S06 数字显示多路巡检仪的原理框图如下：



当温度变化时，PT100 传感器阻值随着变化，该信号通过温度电压转换模块变成电信号，一路经电子开关选择后送到 A/D 转换器，再到温度显示器，另一路经 V/I 转换后，实现 4~20mA 输出。

巡检、步进经优先权判断电路后，分别送往计数器 1 和 2。计数器 1，通过译码器到通道显示。计数器 2 到电子开关，选通对应通道的温度值。

### 4、仪表的校验、安装及接线：

#### 4.1、仪表的校验：

仪表在正式安装前，由于经过了长途运输或较长时间的储存，因此有条件时应进行精度校验，校验应按照主要功能和技术指标的第 2.16 和 2.17 条规定的条件进行。

---3---

4.1.1、校验用仪器（见下表）

表一

序 号	仪 器 名 称	数 量	精 度 等 级
1	标 准 电 阻 箱	1 台	0. 1 级
2	直 流 电 流 表	1 台	0. 5 级
3	蜂 鸣 器	1 台	

不具备上述条件，请不要自行调试，否则责任自负

#### 4.1.2、接线图：

ANC-S06-12 多路温度巡检仪为 12 路输入设计

##### 1) PT-100 输入：

该输入在机箱后部采用接线排方式，见输入、输出接线图。

##### 2) 4~20mA 输出：

本仪表 4~20mA 输出均在机箱的后面，采用接线排方式接线。电流输出为共负极型，每通道的负极接公共负极端（背板上的 GND 端），正端按序号在接线排上连接。

##### 3) 报警输出：

本仪表的报警输出为继电器触点型，接线端在仪表后部。接线方式一端共 220VAC，即后背板处的 COM 端（占 3 个端子）；另一端按序号在接线排上联接。

##### 4) 交流电源的输入：

背板左下角的 N、L 分别为 220V 交流电源的零线、相线；E 为仪表地线。零线：“N”绝对不能与地线“E”相接！

4.1.3、校验时，除被校通道接标准电阻箱外，其余各通道均应接随机保护电阻（120Ω）或 PT-100。

4.1.4、检查接线正确，通电预热 30 分钟后，触摸“巡检”、“步进”分别检查是否正常。

4.1.5、将标准电阻箱调至所校仪表起始量程的标准值，观察仪表显示值和电流表显示值是否在误差范围内，若误差超过则调整仪表箱内电压零点（或 4mA 电流）调零电位器，

---4---