

目录

一、概述	2
二、主要技术指标	2
三、安装与接线	3
四、信号输入	5
五、标定(修正)功能	6
六、报警控制及相应参数	6
七、变送输出	7
八、数字滤波	7
九、危险旁路	7
十、报警时间记录并查看	7
十一、密码	8
十二、参数表及参数设定方法	8
十三、选型指南	11
十四、抗干扰措施	12

一、概述

JX5072B 双通道温度监测器与各类热电阻、热电偶配合，完成温度的测量、变换、显示、传送、控制。

其主要特点如下：

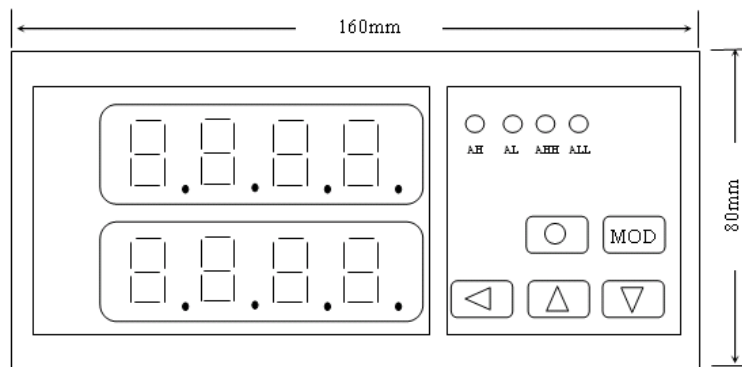
- 1、误差小于 $0.2\%F \cdot S$ ，并具备零点修正、满度修正、数字滤波功能，可帮助减小传感器、变送器的误差，有效提高系统的测量、控制精度；
- 2、适用于热电阻、热电偶、电位器等信号类型；
- 3、1~4 点报警输出，报警灵敏度独立设定。具备延时报警功能，有效防止干扰等原因造成误报。每个报警点可通过设定分配到指定通道；
- 4、2 通道仪表 1~2 路隔离变送输出，将测量、变换后的显示值或运算单元的结果以标准电流、电压形式输出供其它设备使用；
- 5、JX50 系列仪表采用单片机嵌入式组合设计，硬件扩充性强，软件平台灵活，可以扩展开关量输入、定时、程序顺序控制等，不局限于标准功能。可按实际需要组合，以实现最佳性能。

二、主要技术指标

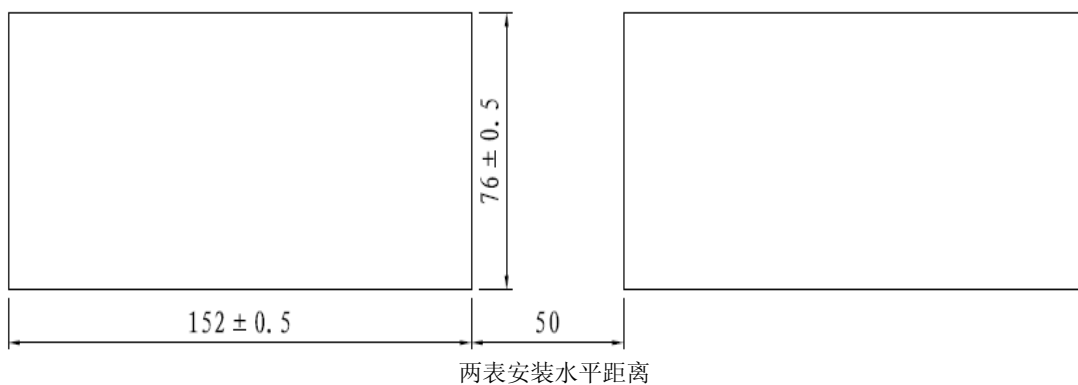
- 1、电 源： $220V \pm 10\%$ ，功耗小于 10VA；
- 2、工作环境： $-10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ，湿度低于 90%R·H；
- 3、显示范围： $-1999 \sim 9999$ ，小数点位置可设定；
- 4、显示分辨力： 1/10000；
- 5、输入信号类型： 热电阻、热电偶、其中
热电阻： Pt100, Cu100, Cu50, BA1, BA2, G53 可通过设定选择
可通过设定选择热电偶： K, S, R, B, N, E, J, T
其它输入信号或分度号需在订货时注明；
- 6、基本误差： 小于 $\pm 0.2\%F \cdot S$ ；
- 7、测量分辨力： 1/60000，16 位 A/D 转换器；

8、测量控制周期：通道数 × 0.2 秒。

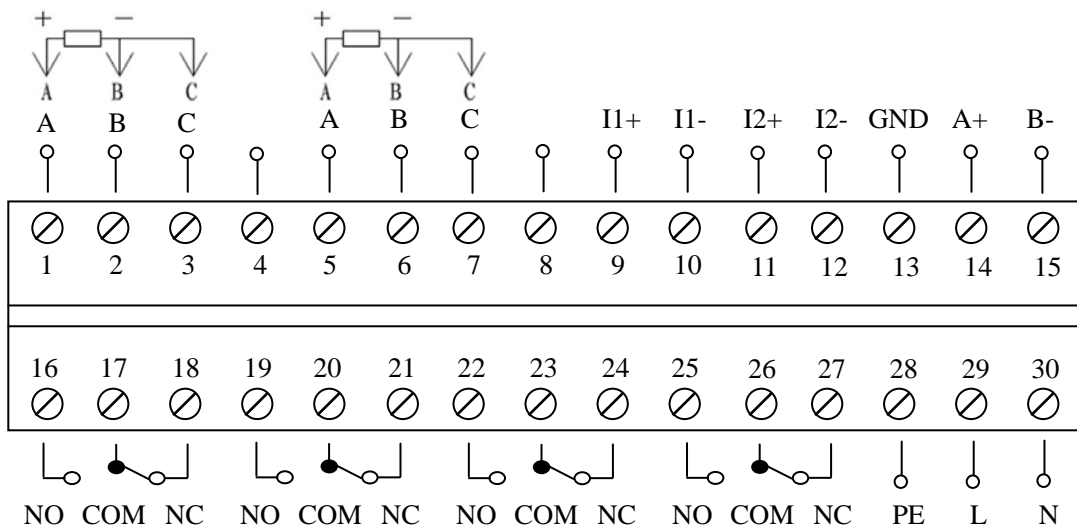
三、安装与接线



外形尺寸（插入深度：150mm）



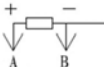

开孔尺寸



端子号	端子名	功能
1	A	I 通道传感器连接
2	B	I 通道传感器连接
3	C	I 通道传感器连接
4		
5	A	II 通道传感器连接
6	B	II 通道传感器连接
7	C	II 通道传感器连接
8		
9	I1+	I 通道 4 ~ 20mA 变送输出正端
10	I1-	I 通道 4 ~ 20mA 变送输出负端
11	I2+	II 通道 4 ~ 20mA 变送输出正端
12	I2-	II 通道 4 ~ 20mA 变送输出负端
13	GND	RS485 通信地
14	A+	RS485 通信数据线
15	B-	RS485 通信数据线

16	NO	AL-1: 通道 I 警告继电器常开端
17	COM	AL-1: 通道 I 警告继电器公共端
18	NC	AL-1: 通道 I 警告继电器常闭端
19	NO	AH-1: 通道 I 危险继电器常开端
20	COM	AH-1: 通道 I 危险继电器公共端
21	NC	AH-1: 通道 I 危险继电器常闭端
22	NO	AL-2: 通道 II 警告继电器常开端
23	COM	AL-2: 通道 II 警告继电器公共端
24	NC	AL-2: 通道 II 警告继电器常闭端
25	NO	AH-2: 通道 II 危险继电器常开端
26	COM	AH-2: 通道 II 危险继电器公共端
27	NC	AH-2: 通道 II 危险继电器常闭端
28	PE	接大地
29, 30	L, N	接 220V 交流电源

接线示意图

1、A、B、C 表示输入，电阻信号时 ; 其它信号时 。

2、I1+, I1-, I2+, I2- 表示变送输出及极性。

3、AH、AL、AHH、ALL 表示继电器。

注：为确保安全，接线必须在断电后进行。

四、信号输入

输入信号常为 PT100 铂热电阻或 K 分度热电偶，也可设定为其它温度信号

五、标定(修正)功能

若存在各种原因造成的误差, 可用 ins、Fi 两个参数进行修正。

第一步: 进行修正前首先将 ins (符号 $\overline{ins1}$ 、 $\overline{ins2}$) 设定为 0, Fi (符号 $\overline{Fi-1}$ 、 $\overline{Fi-2}$) 设定为 1.000, 使监测器处于未修正状态。

第二步: 进行零点修正

修正后的显示值=修正前的显示值+ins

例如: 监测器显示为 2, 而实际值应该为 0, 则将 ins 设定为 -2。

第三步: 进行满度修正

修正后的显示值=修正前的显示值×Fi

例如: 监测器显示为 100, 而实际值应该为 105, 则将 Fi 设定为 $105 \div 100 = 1.050$

六、报警控制及相应参数

监测器每个通道有 2 个报警点, 可设定报警恢复回差, 报警延时, 报警闭锁

符号	内容	说明
$\overline{AL-1}$	通道 I 第 1 报警点设定值	一般为警告/A 值
$\overline{AH-1}$	通道 I 第 2 报警点设定值	一般为危险/D 值
$\overline{AL-2}$	通道 II 第 1 报警点设定值	一般为警告/A 值
$\overline{AH-2}$	通道 II 第 2 报警点设定值	一般为危险/D 值
\overline{HYS}	报警恢复回差	注 1
\overline{YS}	报警延时时间	注 2
\overline{Lck}	报警闭锁设定	注 3

注 1: 报警恢复回差即报警迟滞, 其决定该点的动作频繁程度。为防止测量值在报警设定值附近波动时造成报警继电器频繁动作, 可以根据需要设定一个报警解除的外延区域。报警



恢复回差在 0~20%可设，如当报警值设为 100，报警迟滞设为 10%，当报警产生后，测量值要在低到 $100 \times (1-10\%) = 90$ 时，报警动作才取消。

注 2：设置报警延时时间，以秒为单位，在 0~10 秒可设。过大的延时时间可能会造成不能及时保护设备，而过小的延时时间可能会造成误动作，通常延时时间设定为 1~3 秒比较合适。

注 3：报警闭锁可设为 on 和 off，当报警闭锁处于打开状态(on)，发生报警动作后，测量值又恢复到报警值以下，不会取消报警动作，即相应的报警指示灯和报警继电器不会恢复到动作前状态，用户可以按动面板 DOWN 键使报警取消。

七、变送输出

监测器可以将测量值变换成 4~20mA 电流信号输出。变送量程由参数 $U-r$ (变送量程下限，一般设为 0)， $F-r$ (变送量程上限) 设定。

例如：测量值为 0~200 时变送输出 4~20mA， $U-r$ 为 0， $F-r$ 为 200。

八、数字滤波

传感器安装时受其本身固有频率影响和外界振动的影响，以及不可预料的干扰等原因，可能导致监测器的显示值不稳定。可视其波动的大小选择适当的滤波常数，使显示稳定。波动小时设置较小的滤波常数。波动大时设置较大的滤波常数，但较大的滤波常数会造成对测量值的变化反应较迟钝。

九、危险旁路

在监测显示状态下长按 MOD 键或将参数 b_{PR} 设置为 on 时监测器旁路，将屏蔽危险报警继电器动作，同时旁路灯点亮。若要取消旁路需再次长按 MOD 键或将 b_{PR} 设置成 off。

十、报警时间记录并查看

报警时监测器将自动记录下报警时间，在监测状态下按 UP 键可查看最近一次的报警时间。第一次按 UP 键显示警告报警时间标志“T-A1”，接下来每按一次 UP 键显示为警告报警时间的“年”，“月.日”，“时.分”，危险报警时间“T-d1”，



危险报警时间的“年”，“月.日”，“时.分”。

十一、密码

密码的作用是防止误操作。监测器的第1组参数为报警设定值，参数值修改受参数 OR1 （在第4组参数中）控制，当 OR1 为 off 时，第1组参数可以修改；为 on 时，修改无效。其余组参数受密码 OR 控制，密码为“1111”时才能查看并修改。

注：仪表通电或1分钟以上无按键操作时，密码将自动被恢复为0000。

十二、参数表及参数设定方法

监测器参数分为5组。

第一组

符号	内容	说明
AL-1	通道 I 第 1 报警点	通常为警告报警/A
AH-1	通道 I 第 2 报警点	通常为危险报警/D
AL-2	通道 II 第 1 报警点	通常为警告报警/A
AH-2	通道 II 第 2 报警点	通常为危险报警/D

第二组

符号	内容	说明
ZnS1	通道 I 输入零点校正	
FC-1	通道 I 输入满度校正	设定范围 0.5 ~ 1.5
ZnS2	通道 II 输入零点校正	
FC-2	通道 II 输入满度校正	设定范围 0.5 ~ 1.5
U-r	变送量程下限	一般设为 0
F-r	变送量程上限	设定范围 0 ~ 475
FLtr	滤波系数	设定范围 1 ~ 50, 以 0.1 秒为单位



第三组

符号	内容	说明
YS	报警延时	以秒为单位, 0~10 秒可设
MYS	报警迟滞	报警值的%值, 0~20%可设
Lck	报警闭锁	为 on 时报警闭锁
b.PR	危险旁路	为 on 时危险报警动作被禁止

第四组

符号	内容	说明
Addr	监测器地址	通信时用
oP1	第一组参数是否受密码 0A 保护	off 时不受 0A 保护

第五组


符号	内容	说明
t	时间设置开关	只有设为 on 才能设置系统时间
clr	报警时间清零	置 on 时清除记录的报警时间
year	年	系统时钟年
mo	月	系统时钟月
day	日	系统时钟日
hour	时	系统时钟时
min	分	系统时钟分
sec	秒	系统时钟秒


内部参数 (由厂家设定)


符号	内容	说明
o-o1	通道 I 变送输出零点校正	
o-r1	通道 I 变送输出满度校正	
o-o2	通道 II 变送输出零点校正	




参数设置时按键功能

 SET 键，选择参数组别及退出参数设置

 MOD 键，选择参数及保存

 LEFT 键，移位及激活参数修改

 UP 键，增大参数

 DOWN 键，减小参数及退出参数设置

参数设定方法

第一步 选择参数所在参数组

当监测器处于测量值显示方式时，按住 SET 键 5 秒以上不松开，直到显示参数代码，此时进入第 1 组参数。再按 SET 键进入密码确认界面，输入密码，按 MOD 键确认，密码输入正确（1111），进入第 2 组参数设置；密码输入错误时将返回测量值显示方式。再长按 SET 键切换到下一组参数。

第二步 选择同一参数组中的参数

进入参数所在的参数组，按 MOD 键选择同一参数组中的参数，参数为循环选择。

第三步 激活参数值

选择到需设定的参数后，按 LEFT 键激活该参数，末位闪烁、进入修改状态。

第四步 修改参数

按 LEFT 键可循环移动修改位（闪烁位），UP 和 DOWN 键修改闪烁位的数值。

第五步 存入参数

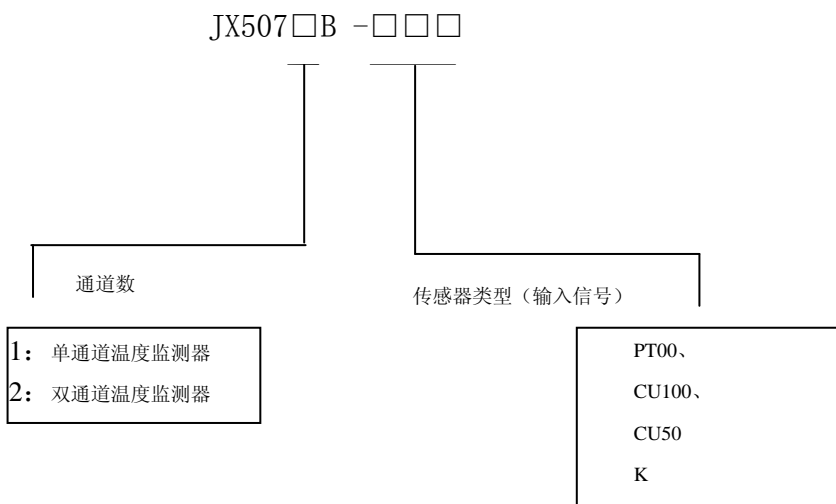
按 MOD 键将修改好的参数值存入，并转入下一参数。

退出 在没有激活参数时，长按 DOWN 键退出参数设置。也可以长按 SET 键切换到最后一组后退出。



注：在参数设置模式时，超过 30 秒无按键动作将返回到测量值显示模式

十三、选型指南



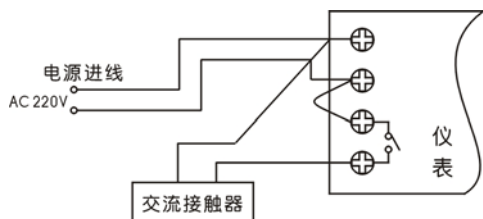
注：输入信号列表

序号	显示符号	输入信号	序号	显示符号	输入信号	序号	显示符号	输入信号
0	P 100	Pt100	7	...S	S	15	0-10	0mA ~ 10mA
1	c 100	cu100	8	...r	R	16	0-20	0mA ~ 20mA
2	cu50	cu50	9	...b	b	17	1-5u	1V ~ 5V
3	.b81	BA1	10	...n	N	18	0-5u	0V ~ 5V
4	.b82	BA2	12	...3	J	19	...mV	mV
5	.G53	G53	13	...t	T	20	...t	远传压力表
6	...H	K	14	4-20	4mA ~ 20mA			

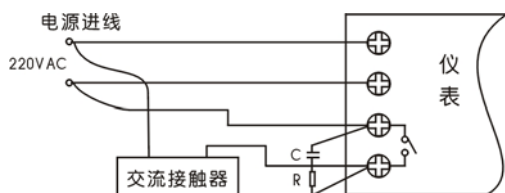
十四、抗干扰措施

当仪表发现较大的波动或跳动时，一般是由于干扰太强造成，采取下列措施能减小或消除干扰。

- 仪表输入信号电缆采用屏蔽电缆，屏蔽层接大地或接到仪表输入地端。并尽量与 100V 以上的动力线分开
- 仪表供电与感性负载（如交流接触器）供电尽量分开



错误接法



正确接法

C — 0.033 μ F/1000V

R — 100 Ω 1/2W

在感性负载的控制接点并联 RC 火花吸收电路

- 适当设置仪表的数字滤波时间常数
- 利用仪表的报警延时功能，防止干扰造成误动作