

AI-500/501 型智能化测量报警仪表 使用指南

(V9.3)



1.主要特点

- 可编程模块化输入,可支持热电偶、热电阻、电压、电流及二线制变送器输入;适合温度、压力、流量、液位、湿度等多种物理量的测量与显示;测量精度高达0.3级。
- 支持多达四路报警功能,包括二路上限及二路下限报警,可以独立输出也可共用 一路继电器输出。
- 具备数字校正、数字滤波及热电偶冷端自动补偿功能,免维护且使用方便。
- 支持 RS485 通讯接□功能,安装 S 或 S4 模块可与上位机通讯,通讯协议与 AI 系列仪表兼容。
- 支持温度变送输出功能,采用新一代 0.2 级高精度电流输出模块 X3,综合变送精度大 0.5 级。
- "发烧"级硬件设计,采用钽电容或陶瓷电容替代电解电容,具备比同级产品更低的电源消耗、更高的可靠性、稳定性及更宽广的温度使用范围;其电源及 I/O 端子均通过 4KV/5KHz 的群脉冲抗干扰实验。
- 全球通用的 100~240VAC 输入范围开关电源或 24VDC 电源供电, 具备防雷击和 10 秒防误接 380VAC 电源的防护功能。

2. 技术规格

● 输入规格 (一台仪表即可兼容):

热电偶: K、S、R、T、E、J、B、N

热电阻: Pt100、Cu50、Ni120

线件电压: 0~5V、1~5V、0~100mV、0~60mV、0~20mV、20~100mV

线性电流(需外接精密电阻分流或在 MIO 位置安装 I44 模块): 0~20mA、4~20mA

线性电阻: 0~80 欧、0~400 欧 (可用于测量远传电阻压力表)

● 测量范围:

<code>K(-200~+1300</code>), <code>S(-50~+1700</code>), <code>R(-50~+1700</code>), <code>T(-200~+350</code>) <code>E(0~+800</code>), <code>J(0~+1000</code>), <code>B (200~+1800</code>), <code>N(0~+1300</code>), <code>PT100(-200~+800</code>)

- **测量精度:** 0.3 级 (0.3%FS±1个字)
- 温度漂移: < ± 0.015%FS / C (典型值约 ± 75ppm/C)
- ●电磁兼容: IEC61000-4-4 (电快速瞬变脉冲群), ±4KV/5KHz; IEC61000-4-5 (浪涌), 4KV
- **变送输出**:在 OUTP 位置安装 X3 电流模块后,可将测量值 PV 变送为标准电流输出,最大负载电阻 500 欧
- 报警功能:上限、下限、第二上限及第二下限报警功能,可选购安装继电器模块 将报警信号输出
- ●隔离耐压:电源端、继电器触点及信号端相互之间≥2300VDC;相互隔离的弱电信号端之间>600VDC
- 电源: 100~240VAC, -15%, +10% / 50~60Hz; 或 24VDC, -15%, +10%
- 电源消耗: < 5W</p>
- 使用环境: 温度 -10~+60℃; 湿度 ≤90%RH

3. 型号定义

仪表型号中8个部分的含义如下:

① 表示仪表基本功能

AI-500 型测量显示报警仪表,单排 4 位显示面板,具备热电偶、热电阻、mV、5V等线性电压输入,测量精度为 0.3 级

AI-501型测量显示报警仪表,双排 4 位显示面板,具备热电偶、热电阻、mV、5V等线件电压输入,测量精度为 0.3 级

② 表示仪表面板尺寸规格

| AI-500 | AI-501 | 插入深度 | 面板尺寸 宽 × 高 | 开孔尺寸 宽 × 高 | 光柱 | | |
|--------|--------|----------------------|---------------|---|------------------------|--|--|
| A0 | Α | 72mm | | | | | |
| A10 | A1 | 72mm | 96×96 mm | 92 ^{+0.5} × 92 ^{+0.5} mm | | | |
| | A2 | 72mm | | | 25 段 4 级亮度, | | |
| | A21 | 72mm | | | 25 段 4 级亮度, 1% 的分辨率 | | |
| В0 | В | 72mm | | | | | |
| B10 | B1 | 72mm | 160 × 80 mm | 152 ^{+0.5} × 76 ^{+0.5} mm | | | |
| | B2 | 72mm | | | 25 段 4 级亮度, | | |
| | B21 | 72mm | | | 25 段 4 级亮度 1% 的分辨率 | | |
| C0 | С | 72mm | 00400 | 76 ^{+0.5} × 152 ^{+0.5} mm | | | |
| C10 | C1 | 72mm | 80 × 160 mm | /6 × 152 mm | | | |
| D0 | D | 70mm | 72×72 mm | 68 ^{+0.5} × 68 ^{+0.5} mm | | | |
| D20 | D2 | 95mm | 48×48 mm | 45 ^{+0.5} × 45 ^{+0.5} mm | | | |
| | D61 | 79mm | 48×48 mm | 46 ^{+0.5} × 46 ^{+0.5} mm | | | |
| | D7/D71 | 22.5 × 100 | mm, DIN 导轨 | 安装,双排 LED,总 | 线端子 | | |
| E0 | E | 71mm | | | | | |
| E10 | E1 | 71mm | 48 × 96 mm | 45 ^{+0.5} × 92 ^{+0.5} mm | | | |
| | E2 | 71mm | 40 X 90 MM | 45 X 92 MM | 25 段 4 级亮度. | | |
| | E21 | 71mm | | | 25 段 4 级亮度, 1% 的分辨率 | | |
| | E5 | 48×96 mm, DIN 导轨安装模式 | | | | | |
| F0 | F | 71mm | 0040 | 92 ^{+0.5} × 45 ^{+0.5} mm | | | |
| F10 | F1 | 71mm | 96×48 mm | 92 × 45 ** mm | | | |

③表示仪表辅助输入 (MIO) 安装的模块:

V24 或 V10, 24V 或 10V 电压输出,可供外部变送器、称重传感器等使用 I44 模拟量 4~20mA/0~20mA 输入接口,含 24VDC/25mA 电源输出供二线制变送 器使用。

- ④ 表示仪表主输出 (OUTP) 安装的模块: 可安装 X3 电流输出等模块作为电流变送输出。
- ⑤ 表示仪表报警(ALM)安装的模块:可安装L0、L21等单路继电器模块或L3 双路继电器模块作报警输出。
- ⑥ 表示仪表辅助输出 (AUX) 安装的模块: 可安装 L0、L21、L3、等继电器模块作为 知學輸出
- ① 表示仪表通讯 (COMM) 安装的模块: 可安装 S、S1、S4 等模块用于 RS485 通讯。
- **⑧ 表示仪表供电电源:** 不写表示使用 100~240VAC 电源, 24VDC 表示使用 20-32VDC 或 AC 电源。

注 1: 若输入为 $4\sim20$ mA/ $0\sim20$ mA 标准电流信号,可选外接 250Ω 电阻转换为 $1\sim5$ V/ $0\sim5$ V 电压信号或在 MIO 位置安 装 I44 模块来解决,后者还内含 24VDC 电源输出,可直接连接二线制变送器。

注2: D 外型面板尺寸仪表无 MIO 模块插座, 且 COMM 及 ALM 不能同时安装, 作 ALM 时只有 AL1 单路报警; D2 尺寸只有 OUTP 和 COMM/AUX 两个模块插座位置。注3: 若 OUTP 位置已安装了 X3 电流输出模块,又需要在 COMM 位置安装

注3: 若 OUTP 位置已安装了 X3 电流输出模块,又需要在 COMM 位置安装 RS485接口时,为实现输入、电流变送输出及通讯端口三方的相互隔离,COMM 位置 应安装自带隔离电源的 S4 模块。

注 4: 仪表在保修期内提供免费维修服务,凡需要返修的仪表,务必请写明故障现象及原因,以保证能获得正确而全面的修复。

4. 面板说明

- ① 上显示窗,显示测量值 PV、参数名称
- ②下显示窗,显示单位符号、参数值
- ③ 设置键,用于进入参数设置状态,确认参数修改等
- ④ 数据移位键
- ⑤ 数据减少键
- ⑥ 数据增加键
- ⑦ LED 指示灯,OP1 指示电流变送输出大小,AL1、AL2、AU1、AU2 等分别对应模块输出动作。

注: 仪表上电后, 仪表上显示窗口显示测量值 (PV)。该显示状态为仪表的基本显示状态。输入的测量信号超出量程时(热电偶断线时、热电阻断线或短路时及输

入规格设置错误时可能发生),则上显示窗交替显示"orAL"字样及测量上限或下限值。

5. 操作说明

在基本显示状态下按 ③ 键并 保持约 2 秒钟,即进入现场参数表。 如果参数没有锁上(Loc=0),则按 ⑤ 键减小数据,按 △ 键增加数 据,可修改数值位的小数点同时闪动 (如同光标)。按键并保持不放,可

以快速地增加或减少数值, 并且速度



会随小数点右移自动加快(3级速度)。按(4)键也可直接移动修改数据的位置(光标)。 按(3)键可显示下一参数,按(4)键并保持不放,可返回显示上一参数。先按(4)键不放接着再按(3)键可退出设置参数状态。如果没有按键操作,约20秒钟后会自动退出设置参数状态。设置Loc=808,可进入系统参数表。

参数修改好后,按()键并保持不放,直到退出设置参数状态,即可保存参数。

5.1 现场参数表

| 参数 | 参数含义 | 说 明 | | | |
|------|------------|--|------------------------|--|--|
| HIAL | 上限报警 | 测量值 PV 大于 HIAL 值时仪表将产生上限报警;测量值 PV 小于 HIAL-AHYS 值时,仪表将解除上限报警。 | | | |
| LoAL | 下限报警 | 当 PV 小于 LoAL 时产生下限报警,当 PV 大于 LoAL+AHYS 时下限报警解除。 | -9990~ +30000 单位 | | |
| HdAL | 第二上限 报警 | 当 PV 大于 HdAL 时产生 HdAL 报警,当 PV 小于 HdAL-AHYS 时报警解除。 | -9990~ +30000 单位 | | |
| LdAL | 第二下限报警 | 当 PV 小于 LdAL 时产生 LdAL 报警当 PV 大于LdAL+AHYS 时报警解除。 注:每种报警可自由定义为控制 AL1、AL2、AU1、AU2等输出端口动作,也可以不做任何动作,请参见后文报警输出定义参数 AOP 的说明。 | -9990~ +30000 单位 | | |
| Loc | 参数修改 级别 | Loc=0,允许修改给定值及修改现场参数; Loc=1,允许修改给定值,禁止修改现场参数; Loc=2~3,禁止修改给定值,允许修改现场参数; Loc=4~255 不允许修改 Loc 以外的其它任何参数。 设置 Loc-808,并按 ②确认,可进入系统参数表。 | 0~9999 | | |

5.2 系统参数表

| 参数 | 参数含义 | 说 明 | 设置范围 |
|------|---------------------|---|---------------------|
| AHYS | 报警回差 | 又名死区、滞环。回差用于避免因测量输入值波动而导致位式调节输出产生频繁通断的误动作。对于温度控制,一般推荐为 0.5-2°C。 | 0~9999 单位 |
| AoP | 报 警 输出 定义 | AoP 的 4 位数的个位、十位、百位及千位分别用于定义 HIAL、LoAL、HdAL 和 LdAL 等 4 个报警的输出位置,如下: AOP = 3 | 0~9999 |

| | | 0 | K | 21 | Pt100 | |
|--|--|--|--|---|---|---|
| | | 1 | S | 22 | Pt100 (-80~+300.00°C) | |
| | | 2 | R | 25 | 0~75mV 电压输入 | |
| | | 3 | T | 26 | 0~100 欧电阻输入 | |
| | | 4 | Е | 27 | 0~400 欧电阻输入 | |
| | | 5 | J | 28 | 0~20mV 电压输入 | |
| | | 6 | В | 30 | 0~60mV 电压输入 | |
| | | | N | 31 | 0~1V | |
| | 7 | WRe3-WRe25 | 32 | 0.2~1V | | |
| | | | | 33 | | |
| INP | 输入规格 | 9 | WRe5-WRe26 | | 1~5V 电压输入 | |
| "" | +H17 (VXC10 | 10 | 用户指定的扩充输入规格 | 34 | 0~5V 电压输入 | |
| | | 12 | F2 幅射高温温度计 | 35 | -20~+20mV | |
| | | 13 | T (0~300.00℃) | 37 | -5V~+5V | |
| | | 15 | MIO 输入 1 | 38 | 10~50mV 电压输入 | |
| | | | (安装 I44 为 4~20mA) | | | |
| | | 16 | MIO 输入 2 | | 15~75mV 电压输入 | |
| | | H | (安装 I44 为 0~20mA) | 39 | 4~20mA 电流输入 (仅限 | |
| | | 17 | K (0~300.00℃) | | D61, 需备注 J4 输入) | |
| | | 18 | J (0~300.00℃) | 42 | 0~10V 电压输入 | |
| | | 19 | Ni120 | 43 | 2~10V 电压输入 | |
| | | 20 | Cu50 | 44 | -10V~+10V 电压输入 | |
| | | | 可选择 0、0.0、0.00、0.0 | 00 | D. 和显示格式。 | |
| | | | 注: 采用普通热电偶或热电 | | | |
| | 小数点 | 两种 | 格式。使用S型热电偶时, | 建 | 议选择 0 格式; InP=17、 | |
| dPt | | | 22 时, 仪表内部为 0.01℃ | | | |
| | 位置 | | !示格式。采用线性输入时, | | | |
| | | | 『能大于9999时,建议不要 | | | |
| | | | 1,因为大于 9999 后显示格 | | | |
| | 输入下限显 | | 用于定义线性输入信号下 | | | |
| SCL | 示值 | | 信号显示为 0-200.0, 贝 | 」应 | 设置 dPt=0.0, SCL=0, | -9990~ |
| | 7/10 | | H=200.0。 用于定义线性输入信号_ | | | +30000 |
| | 输入上限显 | | 单位 | | | |
| SCH | 示值 | 将 0 | | | | |
| | /31/12 | SCL | | | | |
| | | | | | | |
| | + ** 1 77.10 | | | | 修正。以补偿传感器或仪 | |
| Scb | 主输入平移 | - 6474 | ;端自动补偿误差。例如: (| 段定 | 输入信号保持不变, Scb | +4000 |
| Scb | 主输入平移 修正 | 设置 | 游自动补偿误差。例如:{ {为 0.0℃时,仪表测定温度 | 段定 为 5 | 输入信号保持不变, Scb 600.0℃, 则当仪表 Scb 设 | +4000 |
| Scb | | 设置 | 〉端自动补偿误差。例如: 《为 0.0℃时,仪表测定温度 g 10.0 时,则仪表显示测定 | 段定 为 5 温度 | 常输入信号保持不变,Scb 100.0℃,则当仪表 Scb 设 5为 510.0℃。 | +4000 |
| Scb | 修正 | 设置 | 於論自动补偿误差。例如: (例 0.0℃时,仪表测定温度 10.0时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,ì | 段定为 5 温度 | 常 输入信号保持不变,Scb 100.0℃,则当仪表 Scb 设 医为 510.0℃。 越大滤波越强,但测量数 | +4000 单位 |
| Scb | 修正 输入数字滤 | 设置据的 | ;端自动补偿误差。例如:{ i为 0.0℃时,仪表测定温度 p 10.0 时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,ì p响应速度也越慢。在测量 | 段定 5 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | 常介信号保持不变,Scb 600.0℃,则当仪表 Scb 设 图 510.0℃。 超大滤波越强,但测量数 到较大干扰时,可逐步增 | +4000 单位 |
| | 修正 | 设置 据大 | 於端自动补偿误差。例如: (| 段方是 是受义 | 常介信号保持不变,Scb设00.0℃,则当仪表 Scb设下为 510.0℃。 越大滤波越强,但测量数别较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将 | +4000 单位 |
| | 修正 输入数字滤 | 设置 据大 | i端自动补偿误差。例如: i为 0.0℃时,仪表测定温度 j 10.0 时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,让 响应速度也越慢。在测量 ilt 使显示值较稳定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应 | 段方 5 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | 常介信号保持不变,Scb设00.0℃,则当仪表 Scb设下为 510.0℃。 越大滤波越强,但测量数别较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将 | +4000 单位 |
| FILt | 修正 输入数字滤 波 | 设置 据大 | 端自动补偿误差。例如: (为 0.00 时,仪表显示测定 1 0.00 时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,1 则响应速度也越慢。在测量 Illut 使显示值较强定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应过 POP, 将测量值 PV 变送输 | 段为温 曼受纠束 出 | (输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 50,510.0℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 | +4000 单位 |
| | 修正 输入数字滤 | 设置 据大 FILt | 端自动补偿误差。例如: け为 0.0℃时,仪表测定温度 り 10.0 时,则仪表观示测定 FILI 決定数字滤波强度,记 响应速度也越慢。在测量 『LI 使显示值较稳定为止。 设置力 0 或 1 以提高响应波 POP, 溶测量值 PV 变送输 SOP, 将纷定值 SV 变送输 SOP, 将纷定值 SV 变送输 | 段为温 B 受凶速 出,给 | 指入信号保持不变,Scb (00.0℃,则当仪表 Scb 设 (50.0℃。则当仪表 Scb 设 (50.50 cc)。 超大滤波越强,但测量数 到较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将 cc (定值范围-9990~+30000。 | +4000 单位 |
| FILt | 修正 输入数字滤 波 控制方式 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: け为 0.0℃时,仪表测定温度 10.00时,则仪表观定测定 FILI 決定数字滤波温度。1 向向应速度也越慢。在测量 引LI 使显示值较稳定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应沈 POP, 溶测量值 PV 变送输 SOP, 溶纷定值 SV 变送输出 GOP 模式下,SV 窗口显示: | 段为温 是受出来 出,变定 5度 置至仪度 出给送 | 指入信号保持不变,Scb (00.0℃,则当仪表 Scb 设于为 510.0℃。则当仪表 Scb 设 | +4000 单位 0~9999 |
| FILt | 修正 输入数字滤 波 | 设置 据大FILt 当S | 端自动补偿误差。例如: (力 0.0℃时,仪表测定温度) 10.0 时,则仪表观示测定 FILI 决定数字滤波强度,ì 响应速度也越慢。在测量 "ILI 使显示值较稳定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应说 POP, 溶测量值 PV 变送输 SOP, 溶纷定值 SV 变送输出 OP 模式下,SV 窗 □显示: CTI 影响采样周期,小于 2 | 段为5度是受到,是一个人的人的人,但是一个人的人,但是一个人的人,但是一个人的人,但是一个人的人,但是一个人的人的人,但是一个人的人,但是一个人的人,也是一个人的人,也是一个人的人,也是一个人的人,也是 | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (5.5) 510.0°C。 | +4000 单位 |
| FILt | 修正 输入数字滤 波 控制方式 | 设置 据大 FILt 当 S | 端自动补偿误差。例如: (力 0.00 时,仪表测定温度 月 10.0 时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,证 河间应速度也越慢。在测量 Iltt 使显示值较强定为止。: 设置为 0 或 1 以提高响应过 POP, 将测量值 PV 变送输出 50P, 将约定值 SV 变送输出 50P 模式下,SV 窗口显示。 CTI 影响采样周期,小于 2 0-20, 0-20mA 线性电流致 | 段为温 B 受当束 出,变 1.0 f 送 1.0 f 达 | 输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 55.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 创情况下,越小越快。 | +4000 单位 0~9999 |
| FILt CtrL CTI OPt | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 输出类型 | 设置 据大FILt 当 S | 端自动补偿误差。例如: (力 0.00 时,仪表测定温度) 10.0 时,则仪表测定温度 FILt 决定数字滤波强度,1)响应速度也越慢。 在测量 ILt 使显示值较强定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应过 POP, 裕测量值 PV 变送输 SOP, 紹给定值 SV 变送输出 OP 模式下,SV 窗口显示: CTI 影响采样周期,小于 2 0-20、0-20mA 线性电流致 4-20、4-20mA 线性电流致 | 段为温 B 受当束 出,变 1.0 f 送 1.0 f 达 | 输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 55.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 创情况下,越小越快。 | +4000 单位 0~9999 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 输出类型 SV下限 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: (力 0.0 时, (火表測定温度) 10.0 时,则火表测定温度,) 10.0 时,则火表测定测定 FILt 決定数字滤波强度,证则 间的应速度也越慢。在测量 ILt 使显示值较强定为止。: 设置为 0 或 1 以提高响应过 DOP, 将测量值 PV 变送输出 OP, 将给定值 SV 变送输出 OP 模式下,SV 窗口显示 CTI 影响采样周期,小于 2 0-20, 0-20mA 线性电流变 4-20, 4-20mA 线性电流多 SV 允许设置的最小值。 | 段为温 B 受当束 出,变 1.0 f 送 1.0 f 达 | 输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 55.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 创情况下,越小越快。 | +4000 单位 0~9999 |
| FILt CtrL CTI OPt | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 输出类型 SV下限 SV上限 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: (力 0.00 时,仪表测定温度) 10.0 时,则仪表测定温度 FILt 决定数字滤波强度,1)响应速度也越慢。 在测量 ILt 使显示值较强定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应过 POP, 裕测量值 PV 变送输 SOP, 紹给定值 SV 变送输出 OP 模式下,SV 窗口显示: CTI 影响采样周期,小于 2 0-20、0-20mA 线性电流致 4-20、4-20mA 线性电流致 | 段为温 B 受当束 出,变 1.0 f 送 1.0 f 达 | 输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 55.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 创情况下,越小越快。 | +4000 单位 0~9999 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 輸出类型 SV下限 SV上限 変送輸出刻 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: (力 0.00 时,仪表显示测定 月 10.0 时,则仪表显示测定 FILt 决定数字滤波强度,证 则响应速度也越慢。在测量 Illtt 使显示值较强定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应过 设置为 0 或 1 以提高响应过 6 POP,将测量值 PV 变送输 5 OP,将给定值 SV 变送输出 6 OP 模式下,SV 窗口显示。 CTI 影响采样周期,小于 2 0-20、0-20mA 线性电流致 4-20、4-20mA 线性电流致 SV 允许设置的最小值。 SV 允许设置的最大值。 | 段为温 殳受当束 出,变 4.0 6 送送 | (输入信号保持不变, Scb (00.0℃, 则当仪表 Scb 设 (00.0℃, 则当仪表 Scb 设 (5) 510.0℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将。 (定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 (5) 情况下,越小越快。输出。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL | 修正 输入数字滤 波 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限 変送输出刻度下限 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: (力 0.0 时, (火表測定温度) 10.0 时,则火表测定温度,) 10.0 时,则火表测定测定 FILt 決定数字滤波强度,证则 间的应速度也越慢。在测量 ILt 使显示值较强定为止。: 设置为 0 或 1 以提高响应过 DOP, 将测量值 PV 变送输出 OP, 将给定值 SV 变送输出 OP 模式下,SV 窗口显示 CTI 影响采样周期,小于 2 0-20, 0-20mA 线性电流变 4-20, 4-20mA 线性电流多 SV 允许设置的最小值。 | 段为温 殳受当束 出,变 4.0 6 送送 | (输入信号保持不变, Scb (00.0℃, 则当仪表 Scb 设 (00.0℃, 则当仪表 Scb 设 (5) 510.0℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将。 (定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 (5) 情况下,越小越快。输出。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | 设置 据大FILt 当 | 端自动补偿误差。例如: (が 0.0で 时、仪表測定温度 り 10.0 时,则仪表测定温度 FILI 決定数字滤波强度, i 则向应速度也越慢。在测量 ILI 使显示值较稳定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应述 设置为 0 或 1 以提高响应述 のPOP, 溶测量值 PV 变送输出 OP 模式下, SV 窗口显示 CTI 影响采样周期, 小于 2 0-20, 0-20mA 线性电流至 SV 允许设置的最大值。 SV 允许设置的最大值。 | 段为温 设受当束 出,变 4.0 送送 为一次 5 度 置受仪度 给送 6 送转 | 第 入信号保持不变,Scb (00.0℃,则当仪表 Scb (00.0℃,则当仪表 Scb (05.00℃。 超大滤波越强,但测量数 到较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 定值范围-9990~+30000。值,并可以修改。 的情况下,越小越快。 输出。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH | 修正 输入数字滤 波 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限 変送输出刻度下限 | 设置 据大FILt 当 用 用 | 端自动补偿误差。例如: (大) 0.0で时,仪表测定温度 10.0 时,仪表测定温度 10.0 时,则仪表测定温度 下ILL 决定数字滤波强度,证响应速度也越慢。 在测量 ILL 使显示值较是为止。 设置为 0 或 1 以提高响应过 20 为 0 或 1 以提高响应过 20 为 0 或 1 以提高响应过 20 为 0 或 1 以提高响应过 20 个 经或证 1 以 2 以 3 以 3 以 3 以 4 之 0 人 2 0 和 3 数 4 之 0 人 2 0 和 3 数 4 之 0 人 2 0 和 3 数 4 之 0 人 2 0 和 3 数 5 0 元 3 以 6 以 6 以 6 以 6 以 6 以 6 以 6 以 6 以 6 以 | 段为温·安·当束 出,变 1.0 送送 为一为一为定 5 度 置至仪度 1.4 经 1.0 送送 为一为一新 | 指為人信号保持不变,Scb (00.0℃,则当仪表 Scb 设 (00.0℃,则当仪表 Scb 设 泛为 510.0℃。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | 设置 据大FILt 当 用 用 A | 端自动补偿误差。例如: 付为 0.0℃时,仪表测定温度 10.0 时,则仪表测定温度 FILL 決定数字滤波强度,证明应速度也越慢。在测量 ILL 使显示值较稳定为止。 设置为 0 或 1 以提高响应速度 0.00 收费 1 以提高响应速度 0.00 收费 1 以提高响应速 0.00 收费 1 以提高响应 1 以投资 0.00 收费 1 以收费 1 | 段为温·安当束[出],变1.0 送送 为一为一为 计定 5 度 置至仪度 给送 e 送转 | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb (05.0°C)。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | 设置 据大FILt S 用 用 A | 端自动补偿误差。例如: (力 0.0で时、火装湿定温度 2.10.0 时、则仪表湿元测定 71.0.0 时、则仪表湿元测定 FILt 决定数字滤波强度,证则应速度也越慢。在测量 11.11 使显示值较稳定为止。: 12 设置为 0 或 1 以提高响应过 6.20 只然给定值 SV 变送输出 5.0P 模式下,SV 窗口显示。 CTI 影响采样周期,小于 2 0-20, 0-20mA 线性电流变 5V 允许设置的最小值。SV 允许设置的最大值。 于定义电流变送输出时,作于定义电流变送输出时,作于定义电流变送输出时,作于定义电流变送输出的,作 | 限为温 2000 94 1 1 1 20 1 1 20 1 20 1 20 1 20 1 20 1 | (输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 50.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | 设置 据大FILt S 用 用 AAA | 端自动补偿误差。例如: (け为 0.0で时,仪表测定温度 () 10.0 时,则仪表测定温度 () 10.0 时,则仪表测定测定 (FILI 決定数字滤波强度,证则 () 10.0 时,则仪表测定测定 () 10.0 时,则仪表测定测定 () 10.0 时,则仪表测定测定 (区間 () 20 中 () 20 | 段为温 B 受当束 出,变 L O E E E E E E E E E E E E E E E E E E | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (5为 510.0°C。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将定值范围-9990~+30000。值,并可以修改。 的情况下,越小越快。输出。 输出下限刻度定义值。 方法如下: ×16+F×32 警; A=1, HdAL 及 LdAL | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | は で で で で で で に で の に に の に る に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 | 議自动补偿误差。例如: (| 段为温 B 受当束 出,变 L O E E E E E E E E E E E E E E E E E E | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (5为 510.0°C。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将定值范围-9990~+30000。值,并可以修改。 的情况下,越小越快。输出。 输出下限刻度定义值。 方法如下: ×16+F×32 警; A=1, HdAL 及 LdAL | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | は で で で で で で で で で で の に 。 に の に 。 | 端自动补偿误差。例如: () か 0.0で时、仪表測定温度 | 段为温 Q 受当衷 出,变 1.0 送送 为 为 计 3 并 8 报 报 的 1.5 是 1. | (输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 50.50℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤 控制方式 控制周期 输出类型 SV 下限 SV 上限出刻 変医送输配到 変送系输出刻 | 設置 据大FILt 当 用 用 A A A A A A X X B | 端自动补偿误差。例如: (| 限为温 Q 受当束 出,变 10 6 6 6 5 6 8 6 7 7 7 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 | (输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 50.5℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 50情况下,越小越快。输出。 输出下限刻度定义值。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 输出类型 SV下限 SV上输出刻度下送输限 变度下域输出刻度 | 設置 据大FILt S 用 用 A A A S A S B C | 游自动补偿误差。例如: (为 0.0℃时,仪表测定温度) 10.0 时,仪表测定温度) 10.0 时,则仪表测定温度) 11.0 时,则仪表测定测定 FILI 决定数字滤波强度,证则应速度也越慢。在测量 ILI 使显示值较强度为止。 这置为 0 或 1 以提高响应波 度 0 型 1 以提高响应波 | 限为温 Q 受当束 出,变 10 6 6 6 5 6 8 6 7 7 7 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 | (输入信号保持不变, Scb 00.0℃,则当仪表 Scb 设 00.0℃,则当仪表 Scb 设 50.5℃。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 50情况下,越小越快。输出。 输出下限刻度定义值。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上限制 SV 上線制 SV 上線制 の変度で送いて 変度を 変度として 高級功能代 | は 選大 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | 端自动补偿误差。例如: () | 限为温 g | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元,则当仪表 Scb 设 00.00 元,则当仪表 Scb 设 75.5 10.00 元。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制周期 输出类型 SV下限 SV上输出刻度下送输限 变度下域输出刻度 | は 選大 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | 游自动补偿误差。例如: (为 0.0℃时,仪表测定温度) 10.0 时,仪表测定温度) 10.0 时,则仪表测定温度) 11.0 时,则仪表测定测定 FILI 决定数字滤波强度,证则应速度也越慢。在测量 ILI 使显示值较强度为止。 这置为 0 或 1 以提高响应波 度 0 型 1 以提高响应波 | 段为温(安) (1) (1) (1) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4 | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元, 则当仪表 Scb 设 00.00 元, 则当仪表 Scb 设 70.50 元, 则当仪表 Scb 设 70.50 元, 对 10.50 元, 对 1 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上限制 SV 上線制 SV 上線制 の変度で送いて 変度を 変度として 高級功能代 | は 選为 B B B B B B B B B B B B B | 議自 | 段为温 Q 受当束 出,变 10 0 15 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (50.5 to 51.0°C)。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将定值范围-9990~+30000。值,并可以修改。 的情况下,越小越快。 输出。 输出下限刻度定义值。 方法如下: x16+F x32 警; A=1, HdAL 及 LdAL 有 2 路绝对值上限报警及 信 是 1, 为双边回差。; C=1, 仪表第三排不带 808; D=1, 密码为参数 安在键来找 LOC。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上網 SV 上線 1 変度 変送下 1 変度 変 上 1 高級 功能代 | は 選为 B B B B B B B B B B B B B | 端自动补偿误差。例如: (为 0.0℃时,仪表显示测定温度) 10.0 时,仪表显示测定 10.0 时,则仪表显示测定 10.0 时,则经表显示测定 10.0 时,则经表显示测定 10.0 时,则是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个 | 段为温 Q 受当束 出,变 d d d d d d d d d d d d d d d d d d d | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元,则当仪表 Scb 设 60.00 元,则当仪表 Scb 设 60.00 元,则当仪表 Scb 设 65.5 51.00 元。 超大滤波避强,但测量数 18处 大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990~+30000。值,并可以修改。 66情况下,越小越快。输出。 61.5 2 5 2 5 4 5 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上網 SV 上線 1 変度 変送下 1 変度 変 上 1 高級 功能代 | は置 据大FILT S 用 用 A A 発 M の の の の の の の の の の の の の | 端自动补偿误差。例如: (| 限为温 Q 受当束 出,变 L O S S S S S S S S S S S S S S S S S S | (输入信号保持不变, Scb (00.0°C, 则当仪表 Scb 设 (00.0°C, 则当仪表 Scb 以 (00.0°C, 则当仪表 Scb 以 (00.0°C, 则当仪表 Scb 以 (00.0°C, 则当仪表 Scb 以 (00.0°C, 则当仪 (00.0°C, 则当义 (00.0°C, 则当仪 (00.0°C, 则) (00.0°C, 则当仪 (00.0°C, 则) (00.0°C, 则当仪 (00.0°C, 则) (00.0°C, 则当仪 (00.0°C, 则) (00. | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上網 SV 上線 1 変度 変送下 1 変度 変 上 1 高級 功能代 | 。 で の と の と の と の に の の の の の の の の の の の の の | 游自动补偿误差。例如: (为 0.0℃时,仪表测定温度 为 10.0 时,仪表测定温度 | 段为温·安学生,出,变。0.6 送送 为一为一种是训制 单数 失长绝别 多制定 5度 置至仪度 一给送后,铁铁 新一、新一、第一、集团,说点的找对改。 分 | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元, 则当仪表 Scb 设 00.00 元, 则当仪表 Scb 设 60.00 元, 则当仪表 Scb 设 60.00 元, 则当仪表 Scb 设 60.00 元。 超大滤波避强,但测量数 增数大干扰时,可逐步增表进行计量检定时,应将。 定值范围 -9990 ~+ 30000。值,并可以修改。 的情况下,越小越快。输出。 输出,限刻度定义值。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上網 SV 上線 1 変度 変送下 1 変度 変 上 1 高級 功能代 | 。 で は で と で と で と で と で と で と で と に と に に と に と に に に に に に に に に に に に に | 端自动补偿误差。例如: () | 段为温·安学生,世界,这一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个 | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元,则当仪表 Scb 设 00.00 元,则当仪表 Scb 设 25为 510.00 元。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将 (直, 并可以修改。 分情况下,越小越快。 输出。 输出。 输出。 输出上限刻度定义值。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |
| FILt CtrL CTI OPt SPL SPH SPSL SPSH | 修正 输入数字滤波 控制方式 控制 周期 輸出类 限 SV 上網 SV 上線 1 変度 変送下 1 変度 変 上 1 高級 功能代 | 。 で は で と で と で と で と で と で と で と に と に に と に と に に に に に に に に に に に に に | 游自动补偿误差。例如: (为 0.0℃时,仪表测定温度 为 10.0 时,仪表测定温度 | 段为温·安学生,世界,这一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个 | (输入信号保持不变, Scb 00.00 元,则当仪表 Scb 设 00.00 元,则当仪表 Scb 设 25为 510.00 元。 超大滤波越强,但测量数 割较大干扰时,可逐步增 表进行计量检定时,应将 (直, 并可以修改。 分情况下,越小越快。 输出。 输出。 输出。 输出上限刻度定义值。 | +4000 单位 0~9999 0.1~300.0 9990~ +30000 单 |

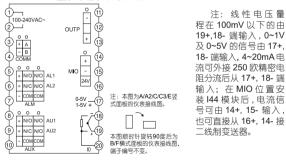
| AFC | 通讯模式 | AFC 参数用于选择通讯模式, 其计算方法如下: AFC=A×1+D×8+G×64; A=0, 仪表通讯协议为标准 MODBUS;A=1, 仪表通讯协议为 AIBUS;A=2, 仪表通讯协议为 MODBUS 兼容模式;A=4, 仪表通讯协议为兼容 S6 模块通讯功能。D=0, 无校验; D=1, 倡校验。G=0, 正常使用 AUX; G=1, AUX 做事件输入。注: AFC 设置为 MODBUS 协议下支持 03H(读参数及数据)及 06H(写单个参数)两条指令。其中AFC=2 时,03H 指令一次最多可读 20 个字的数据;AFC=2 时,03H 指令读取数据固定为 4 个字。具体内容请查看通讯协议说明。 | 0~255 |
|------|------|---|---------|
| Addr | 通讯地址 | 用于定义通讯地址,同一 RS485 总线上每台仪表地址必须不同。 | 0~99 |
| bAud | 波特率 | bAud 参数定义通讯波特率,2400~28800 表示实际波特率 2400~28800bit/s,使用四位数的管量示时,需将数值加到 9999 以上最终显示 19.20 代表 19200bit/s。384 表示 38400bit/s,576 表示 57600bit/s,1152 表示 11520bit/s。 当 COM 位置不用于通讯功能时,可由 bAud 参数设置将 COM □作为其它功能使用:bAud=0,将 COMM □作为 0~20mA 测量值变送输出功能;bAud=1,作为外部开关量输入,功能同 MIO 位置,当 MIO 位置被占用时可将 12 模块装在 COMM 位置。bAud=2,将 COMM/AUX □作为 AU1+AL1 输出,这可用于 D2 尺寸仪表需要事件输出的场合(需安装 L3模块);bAud=3,将 COMM/AUX □作为 AUX 使用,这可用于 D2 尺寸仪表;bAud=4,将 COMM □作为 4~20mA 测量值变送输出功能;bAud=8,将 COMM □作为 0~20mA 给定值变送输出功能;bAud=8,将 COMM □作为 0~20mA 给定值变送输出功能;bAud=12,将 COMM □作为 4~20mA 给定值变送输出功能;bAud=12,将 COMM □作为 4~20mA 给定值变送输出功能;bAud=12,将 COMM □作为 4~20mA 给定值变送输出力能; | 0~28.8K |

6.接线方法

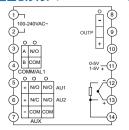
注: 因技术升级或特殊订货等原因。 仪表随机接线图如与本说明书不 符, 请以随机接线图为准。

不同型号的热电偶采用的热电偶补偿导线不同,补偿导线应直接接到仪表 后盖的接线端子上,中间不能转成普通导线,否则会产生测量误差。

A, A2, B, C, C3, E, F, A1, A10, B1, B10, C1, C10, E1, E10、F1、F10 型仪表接线端子图如下:



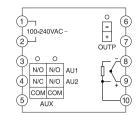
D 型面板仪表 (72mmX72mm) 接线图如下:



注: 线性电压量程在 100mV 以下 的由13+,12-端输入,0~1V及0~5V的 信号由 11+, 12- 端输入, 4~20mA 线性 电流输入可用 250 欧电阻变为 1~5V 电 压信号, 然后从 11+, 12- 端输入。

注: 线性电压量

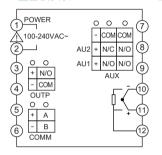
D2 型面板仪表 (48mmX48mm) 接线图如下:



注 1: 4~20mA 输入 (需备注 J4 输入), 接 9+、8-。

注 2: COMM/AUX 端安装 S 或 S4 通讯接□模块时用于通讯(COMM), 安装 L2 继电器时用于 AU1 报警输出,安装 L3 双继电器输出模块,并将 bAud 参数设置为 3, 可用于 AU1 及 AU2 报警输出,设置 bAud=2,可用于 AU1 及 AL1 报警输出。

D61 型面板仪表 (48mmX48mm) 接线图如下:

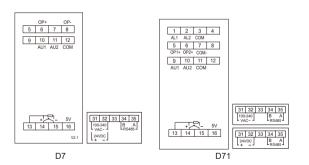


注 1: 4~20mA输入(需备注J4输入), 接 11+、10-。

注 2: 线件电压量程在 0~100mV 及以 下的由 11+、10- 端输入。

D7/D71 型面板仪表 (22.5X100mm) 接线图如下:

注: 因技术升级或特殊订货等原因, 似表随机接线图如与本说明书不符, 请以随机接线 图为准。



注 1: 0-5V/1-5V 从 15-、16+ 输入, 100mV 以下 从 14+、15- 输入, 4-20mA 线性电流输入用 250 欧姆电 阻变为 1-5V, 然后从 15-、16+ 输入。





