

AD115现场安装型智能温度变送器

热电阻输入，4...20mA输出，拨码开关设置量程

AD115现场安装型智能温度变送器，是一种可以通过拨码开关设置量程范围的智能型两线制温度变送器；同时还具备PC可编程的功能。它能接受热电阻信号输入，并对输入信号进行线性化处理，输出4...20mA(两线制)标准信号；LED高亮度数码管数字显示表头和超低温型LCD液晶数字显示表头可供用户选择，同时还具有传感器开路、短路故障信号可预设置等特点。本产品采用铝合金壳体，防护等级为IP67(工程塑料为IP65)，可用于环境温度-40°C...+85°C中，可保证仪表适应各种恶劣的环境。

AD115拨码开关型温度变送器，在调整量程范围时，无需供电，更无需在输入端接入电阻箱或信号发生器，它简单到只需一把小螺丝刀，调整拨码开关的位置，就能实时调整量程范围；最大限度的缩短了调整的时间，同时也将调整的难度降到了最低，从此不需要再去学习那些繁琐的组态方法了；还可以通过拨码开关的位置，来查看当前所设置的量程范围，简单易懂，所见即所得，同时也将调整量程范围时的错误几率降到最低。

该产品采用防雷和抗电快速瞬变(脉冲群)干扰的电路设计。具备了防雷的功能，防雷指标达到感应雷($\leq \pm 4000V$)连续5次对设备无损害，以保护连接设备免于受损；输入端和输出端均具备防护电快速瞬变(脉冲群) $\pm 4000V$ 干扰的能力。本产品可有效防护因为感应雷或供电系统内部大功率设备的启停、线路故障、投切动作、变频设备的运行和现场施工时电焊机等原因造成的损坏。

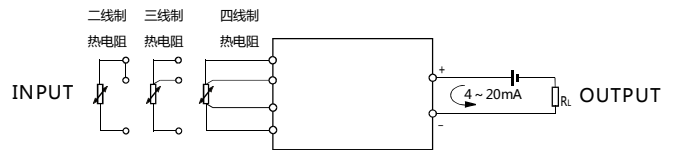
该系列产品采用紧凑的结构设计，安装方便；内部线路的超低功耗设计，大大降低了仪表工作时因元器件散热而产生的温漂，提高了产品的长期稳定性，延长了使用寿命；量程范围可调。

主要技术指标

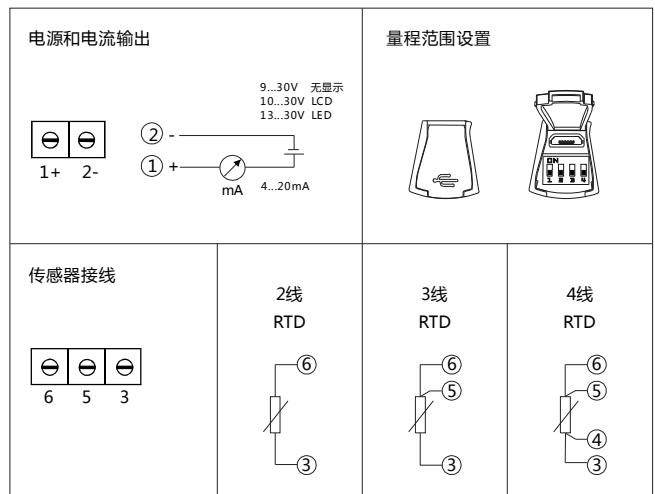
- 组态方式：拨码开关 + PC可编程
- 供电调试：无需供电且无需信号给定便能调试
- 输入信号：热电阻Pt100、Cu50、Pt1000
- 转换精度： $\leq 0.2\%$ 或 0.2K
- 输出信号：模拟量 4...20mA (两线制)
- 报警信号：传感器故障(开路或短路)时，输出降至 $\leq 3.6mA$ 或输出升至 $\geq 21.5mA$
- 最大负载： $(V_{电源} - 9V) / 0.025A$ (输出电流)
- 限制电流： $\leq 25mA$
- 电源电压：9...30VDC
- 响应时间：1S
- 防 雷： $\pm 4000V$ (≤ 5 次)
- 抗脉冲群： $\pm 4000V$
- 抗射频干扰： $> 10V/m$ (80MHz...1000MHz)
- 环境温度： $-40...+85^\circ C$
- 温度漂移： $0.008\% FS / 1^\circ C$
- 长期稳定性： $\leq 0.1^\circ C/年$ 或 $0.05\%/年$
- 防护等级：铝合金壳体IP67、工程塑料壳体IP65
- 显示压降：LED高亮度数码管压降4V、LCD低温液晶压降1V
- 显示精度：0.1%
- 防爆等级：Ex d IIC T6



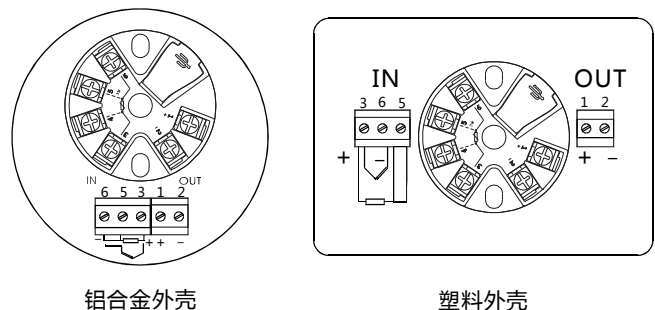
接线示意图



电气连接图



实物示意图



选型表

现场安装型温度变送器 AD115										
认证										
A 用于非防爆场合										
C 用于防爆场合 隔爆型Ex d IIC T6 (限用铝合金壳体)										
设置										
A 拨码开关										
B PC编程										
传感器分度号										
A Pt100										
B Cu50										
C Pt1000										
X 用户指定										
量程										
A 出厂缺省设置										
X 用户指定代码 (限15个量程)										
壳体										
A 工程塑料壳体 (防护等级IP65)										
B 铝合金壳体 (防护等级IP67)										
显示										
A 数码管显示										
B 低温液晶显示										
C 无显示										
AD115-										完整订货型号

备注：

- 1.订购时请确认所需测量温度范围和输入信号类型。
- 2.所需量程不包含在现有产品中的，可以在订货时提出。
- 3.报警方式默认为开路、短路低报警。订货时可提出其他要求。

注意事项：

- 1.安装前应首先核对选购仪表是否正确。
- 2.电路接线请参考说明书中的应用指南。
- 3.仪表安装完毕，必须检查接线，确认无误后方能投入使用。

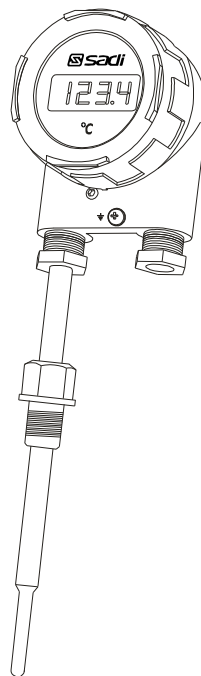
量程范围的设置 (默认)

拨码位置	量程范围	拨码位置	量程范围
	0...50°C		-50...50°C
	0...100°C		-50...100°C
	0...150°C		-50...150°C
	0...200°C		-50...200°C
	0...250°C		-50...250°C
	0...300°C		-50...300°C
	0...400°C		-50...400°C
	0...500°C		软件生效

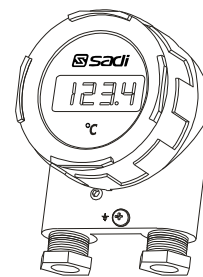
备注：

- 1.预设量程均为三线制热电阻接法，传感器报警处于关闭状态。
- 2.当预设量程不能满足要求时，或需要高级设置时，可通过拨码开关的软件生效位置，用AD001-PC组态工具进行设置。

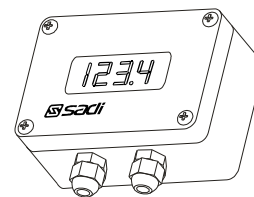
外形尺寸图



一体化温度变送器示意图



铝合金壳体产品图

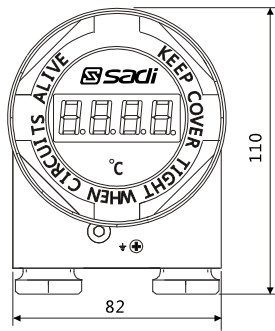


工程塑料壳体产品图

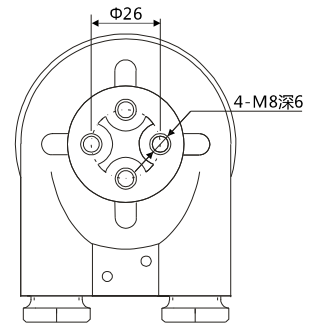
外形尺寸图



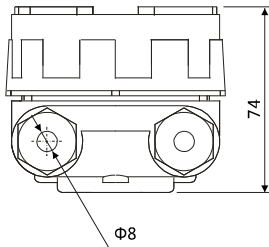
铝合金壳体



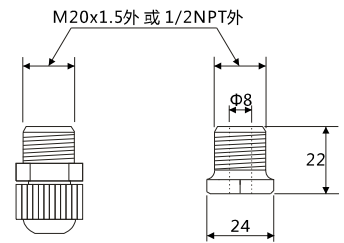
主视图



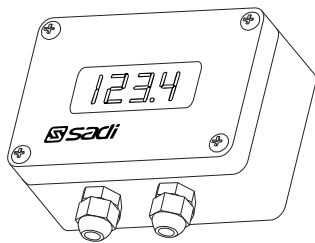
背视图



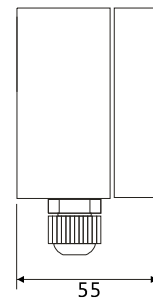
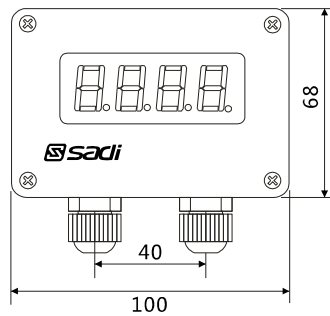
仰视图



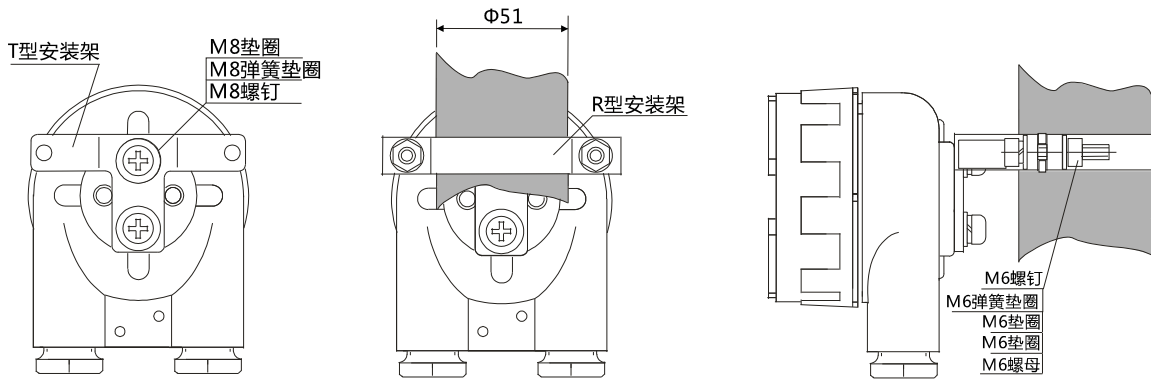
连接件尺寸图



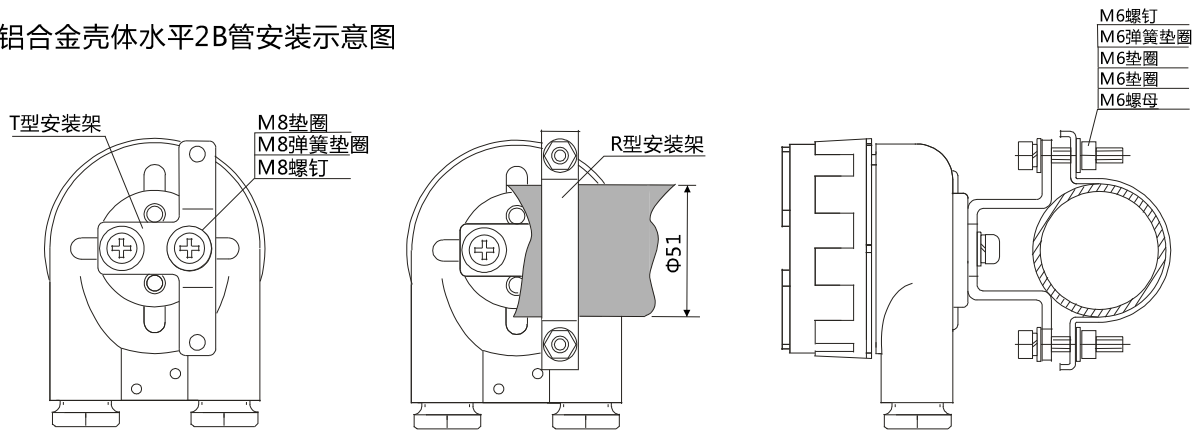
工程塑料壳体



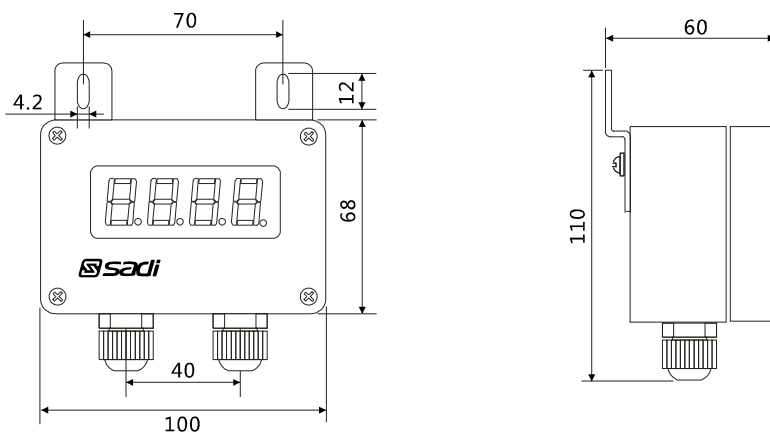
铝合金壳体垂直2B管安装示意图



铝合金壳体水平2B管安装示意图



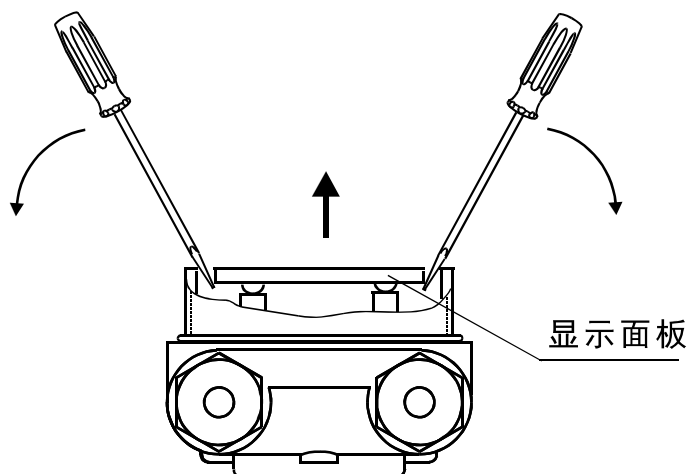
工程塑料壳体安装示意图



安装方式及示意图

1. 本仪表为现场安装式仪表，AD11型用仪表附件中的T型安装架和R型安装架，可将仪表固定在现场安装点的垂直导管或水平导管上。（请参考上页附图）

2. 接线时，先旋下仪表盖，双手各拿一把小起子分别从显示面板两侧的空隙中插入，使起子的头部伸到显示面板下面，然后双手同时轻轻地将显示面板撬起，显示面板高于仪表底座后，即可用手将显示面板从支架上拨下。将引线电缆从防水接头孔中穿入表壳内，分别接入线路板上对应的插头内，然后把插头插入插座，将显示面板插到支架上，盖上仪表盖并拧紧。



注意事项：

1. 使用前必须确认选用的仪表型号和接线是否正确，在确认无误后方可使用；
2. 禁止擅自更动仪表内部元器件；
3. 引入电缆外径应为 $\Phi 7 \sim 8\text{mm}$ 。使用时应拧紧压紧螺母，使密封圈紧紧抱住电缆护套。
4. 仪表的测量范围在出厂时均已根据用户要求对变送器和显示器进行设置，如果用户在使用过程中需要改变测量范围，变送器需要通过拨码开关进行组态。显示器的显示范围也须重新设置到与改变后的测量范围相同，显示器的显示范围可通过显示面板上的 \blacktriangleleft 和 \blacktriangleright 两个按钮按量程设置方法改写。

量程设置方法举例 (LED)

一、量程设置必须在正常工作状态下进行，进入量程设置状态后,6秒内无键操作自动退出。

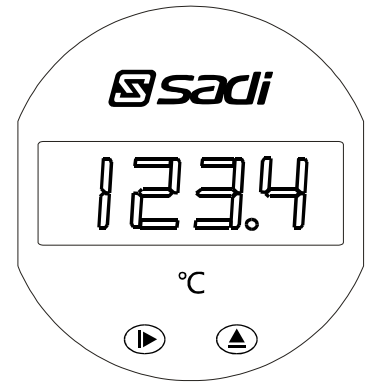
二、量程设置范围: -1.9.9.9~ 9.9.9.9

三、键功能说明：

- 1、▶键为右移一位功能键。（个位右移至千位）
- 2、▲键为增1功能键。（在小数点对应位增1，对应个位时小数点不亮）
- 3、先按住▶键，后按住▲键，然后同时释放为状态切换功能。

四、量程设置举例：

将量程由0~50，修改为50.0~150.0



序号	操作内容	显示	操作说明
①	先按住▶键，后按住▲键	千 百 十 个 8.8.8.	需要较长时间
②	同时释放▶▲键	千 百 十 个 □ □ □ 4	提示量程下限设置
③	先按住▶键,后按住▲键,再同时释放	千 百 十 个 0 0 0 0	表示进入量程下限设置状态，并且可修改的位正对应于个位
④	按2次▶键	千 百 十 个 0 0.0 0	显示无变化，但百位的小数点已点亮,需修改的位已对应于百位
⑤	按5次▲键	千 百 十 个 0 5.0 0	百位增“1”五次显示为5
⑥	按1次▶键	千 百 十 个 0 5 0.0	十位小数点点亮，同时表示要修改量程下限的小数点位
⑦	重复序号③	千 百 十 个 □ □ 2 0	量程下限已设置完成，提示量程上限设置
⑧	重复序号③	千 百 十 个 0 0 5 0	表示进入量程上限设置状态，并且可修改的位正对应于个位
⑨	按1次▶键	千 百 十 个 0.0 5 0	需修改的位已对应于千位
⑩	按1次▲键	千 百 十 个 1.0 5 0	千位已修改为1
⑪	按1次▶键	千 百 十 个 1 0.5 0	需修改的位已对应于百位
⑫	连续点按▲键，直至显示为5	千 百 十 个 1 5.5 0	百位已修改为5
⑬	按1次▶键	千 百 十 个 1 5 5.0	可修改位已对应于十位
⑭	连续点按▲键，直至显示为0	千 百 十 个 1 5 0.0	十位已修改为0
⑮	重复序号③	显示对应于 输入电流	设置完成，退出量程设置状态
⑯	重复序号①~⑮		如设置误操作