

# SF系列传感器表说明书



- 特点:**
- 双排数码管显示, 上排红色数码管显示测量值, 下排绿色数码管显示测量值单位
  - 两路报警输出
  - 可以输入各种模拟信号或温度传感器信号
  - 操作简便, 经济实用

## 为了您的安全, 在使用前请仔细阅读以下内容!

### 注意

- 在使用前请认真阅读说明书。
- 请遵守下面的要点
- 警告** 如果不按照说明操作会发生意外。
- 注意** 如果不按照说明操作会导致产品损坏。
- 操作说明书中的符号说明如下。
- 在特殊情况下会出现意外或危险。

### 警告

- 在以下情况下使用这个设备, 如(核能控制、医疗设备、汽车、火车、飞机、航空、娱乐或安全装置等), 需要安装安全保护装置, 或联系我们索取这方面的资料, 否则会引起严重的损失, 火灾或人身伤害。
- 必须要安装面板, 否则可能会发生触电。
- 在供电状态中不要接触接线端子, 否则可能会发生触电。
- 不要随意拆卸和改动这个产品, 如确实需要请联系我们, 否则会引起触电和火灾。
- 请在连接电源线或信号输入时检查端子, 否则会引起火灾。

### 注意

- 这个装置不能用在户外。否则可能会缩短此产品的使用寿命或发生触电事故。
- 当电源输入端或信号输入端接线时, No. 20AWG (0.50mm<sup>2</sup>) 螺丝拧到端子上的力矩为0.74n·m - 0.9n·m。否则可能会发生损坏或连接端子起火。
- 请遵守额定的规格。否则可能会缩短这个产品的寿命或发生火灾。
- 清洁这个产品时, 不要使用水或油性清洁剂。否则会发生触电或火灾, 也将损坏本产品。
- 在易燃易爆、潮湿、太阳光直射、热辐射、振动等场所应避免使用这个单元。否则可能会引起爆炸。
- 在这个单元中不能有灰尘或沉淀物。否则可能会引起火灾或机械故障。
- 不要用汽油, 化学溶剂清洁仪表外壳。使用这些溶剂会损害仪表外壳。请用柔软的湿布(水或酒精)清洁塑料外壳。

### 型号说明

SF□-□□□□	T: 温度传感器信号输入 空白: 电压、电流输入
	辅助电压: A: DC 12V辅助电压(需订做) B: DC 24V辅助电压
	报警功能: 空白: 无报警 2: 两路报警
	输出功能: A: 无报警输出 R: 继电器报警输出
	外形尺寸(mm): 4: 48W×48H 6: 48W×96H 7: 72W×72H 8: 96W×48H 9: 96W×96H 10: 160W×80H 16: 80W×160H(需订做)
	SF系列传感器表

### 型号构成

型号	输入信号	报警功能	辅助电压
SF□-A0	DC 0~10V, 4~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~20mA	无报警	无
SF□-R2B	DC 0~10V, 4~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~20mA	两路继电器输出	DC 24V/30mA注①
SF□-A0-T	TC/RTD, 0~50mV, 0~400Ω	无报警	无
SF□-R2B-T	TC/RTD, 0~50mV, 0~400Ω	两路继电器输出	DC 24V/30mA注①

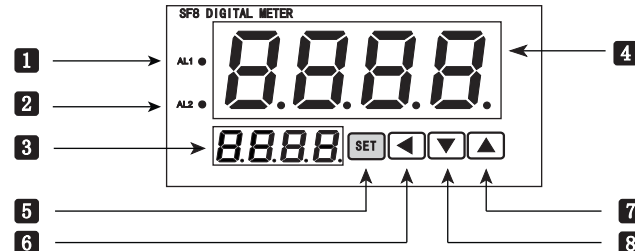
注①: 其它辅助电压需订做。  
注②: 默认出厂的输入信号是0-10V, 如果由电压输入改为电流输入则需要将硬件上的跳针按下图放置。



### 主要技术参数

测量精度	±0.5%F.S
报警输出	继电器1输出容量: AC 1A/250V 继电器2输出容量: AC 3A/250V
工作电压	SF4: AC/DC 100~240V SF7: AC 220V±10% SF6/8/9/80/16: AC 220V±10%
整机电流	<30mA (220VAC)
环境温度	0~50°C
环境湿度	45~85%RH
辅助电压	24V 30mA (辅助电压若需12V需订做)

### 面板名称

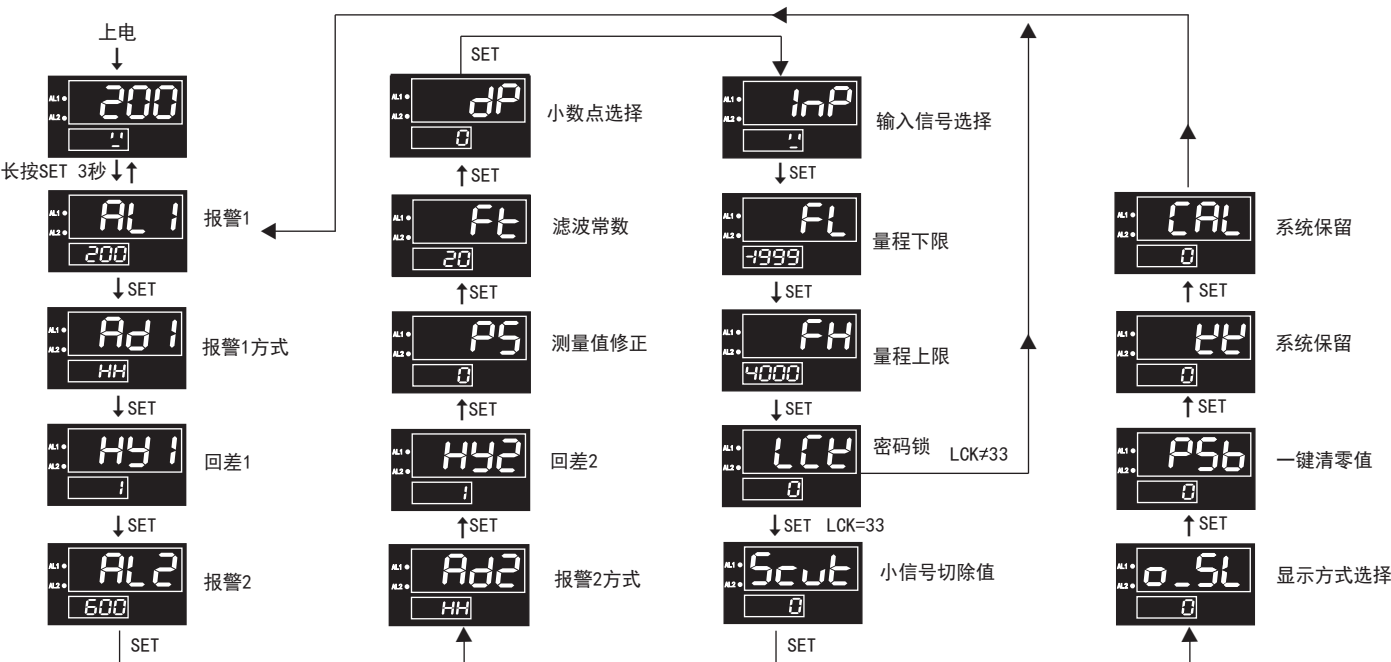


序号	符号	名称	功能说明
1	AL1	报警1#指示灯	报警1#指示灯(指示灯亮时表示有报警输出, 对应继电器动作)
2	AL2	报警2#指示灯	报警2#指示灯(指示灯亮时表示有报警输出, 对应继电器动作)
3	数码管	单位显示	单位符号/显示数值
4	数码管	测量值显示	测量值/参数代码
5	SET	SET功能键	在正常显示状态下, 长按SET键可以进入设置菜单, 在修改单位或参数值状态下, 每个参数修改完成要短按SET键确认。
6	←	参数修改键	在正常显示状态下或设置菜单中, 短按←键可激活参数值, 此时SV参数值闪烁, 进入修改状态, 在修改参数值状态下, 按←键可实现千位闪←百位闪←十位闪←个位闪的循环移动。
7	▲	增加键	在修改参数值状态下, 短按此键逐步增加闪动的数值。
8	▼	减少键	在修改参数值状态下, 短按此键逐步增加闪动的数值。

注①: 短按指按下键的时间小于1秒; 长按指按下键的时间大于3秒。  
注②: 单位符号对照表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
符号	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
单位	M	cm	mm	kg	g	mg	Mpa	Pa	ba	Mba	N	W	KW	RPM	Hz	KHz	mV	V	KV	mA	A	KA	Ω	KΩ	°C	°F

### 操作流程



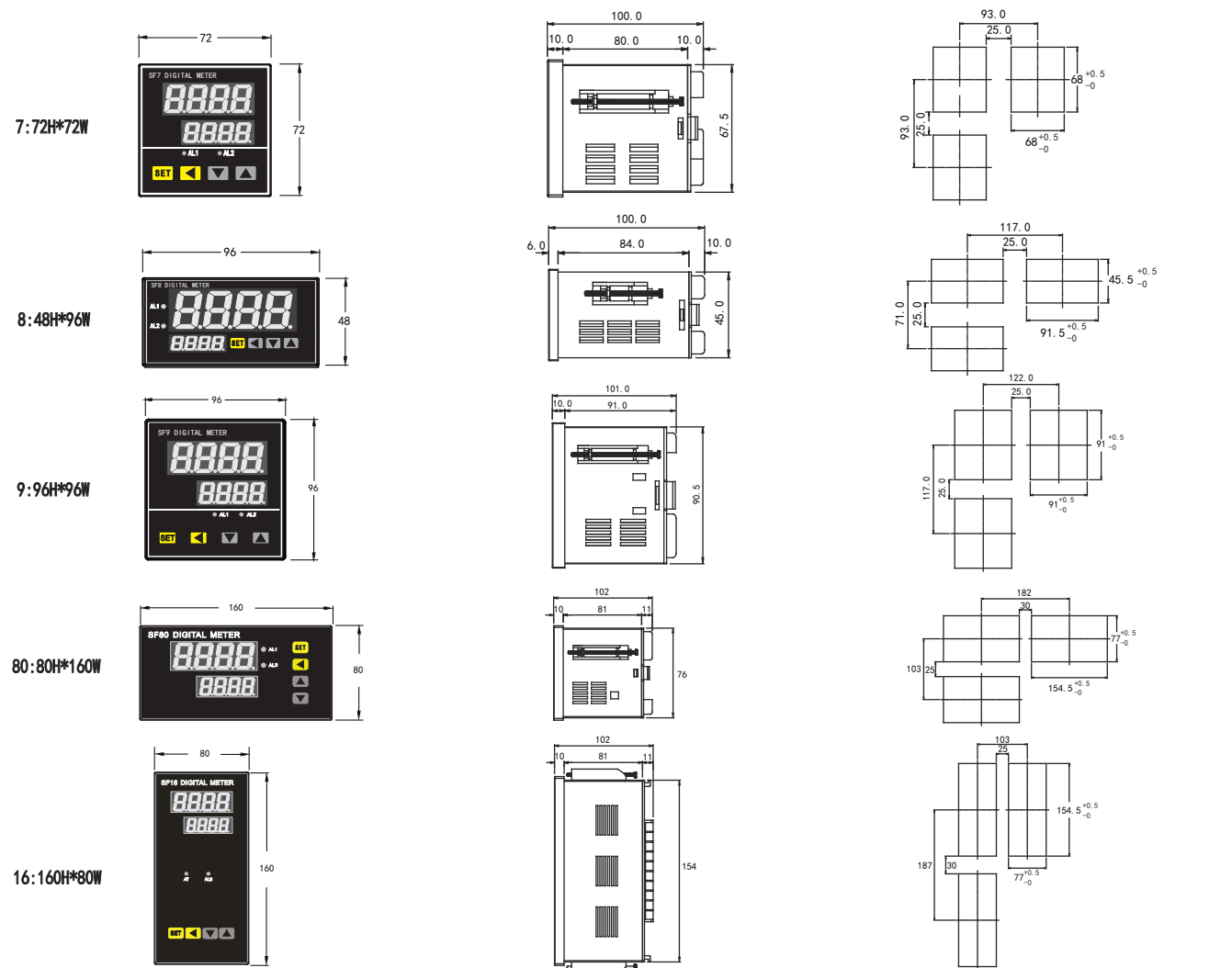
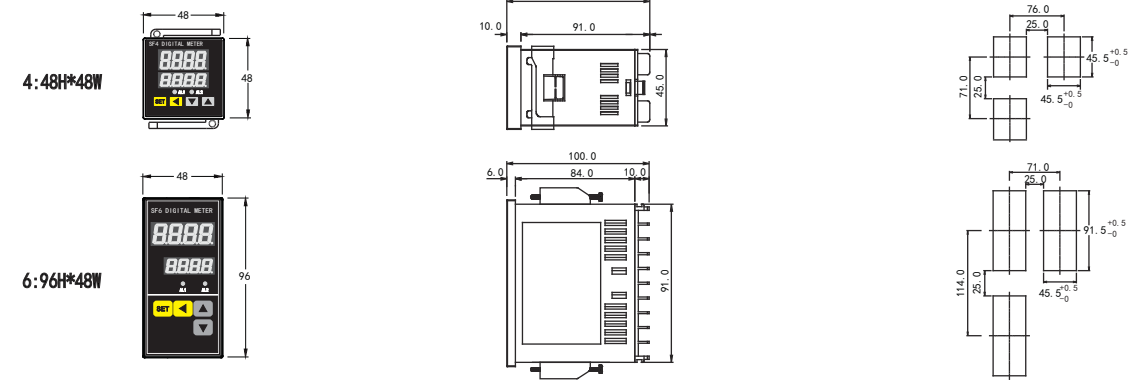
### 用户设置菜单

菜单符号	名称	说明	设置范围	出厂设置
AL1	报警1	报警1设定值	FL~FH	200
AD1	报警1方式	HH: 报警1上限报警 HL: 下限报警	HH/HL	HH
HY1	回差1	报警1回差	0~1000	1
AL2	报警2	报警2设定值	FL~FH	600
AD2	报警2方式	HH: 报警2上限报警 HL: 下限报警	HH/HL	HH
HY2	回差2	报警2回差	0~1000	1
PS	修正值	PV值修正	-1000~1000	0
FT	滤波常数	滤波常数	1~250	20
DP	小数点选择	显示值小数点选择	0~3	0
INP	输入信号选择	见输入信号表		1/2
FL	显示量程下限	显示量程下限设置	见输入信号表	0/-20
FH	显示量程上限	显示量程上限设置	见输入信号表	1000/1300
LCK	密码锁	LCK=0, 锁单位, LCK=10, 锁菜单, LCK=33, 进入高级菜单	0~9999	0
SCUT	小信号切除	o_SL=2起作用, 具体功能见o_SL中的描述	-1999~3999	0
o_SL	显示方式选择	o_SL=0时, 显示值小于FL, 就显示FL的值, 高于FH就显示FH的值 o_SL=1时, 显示值超出FL、FH的范围后(不超出-1999~4000的范围) 扩量程继续显示 o_SL=2时, 显示值超出FL、FH的范围后(不超出-1999~4000的范围) 扩量程继续显示, 如果显示值小于SCUT的值, 就显示FL与SCUT之中的最小值	0~2	0
PSb	清零值	长按SET+▲键, 则将显示值清零, 此时清零的值就保存在PSb中, 如果要复位清零的值, 可以将PSb改为零	-1999~4000	0
KK	系统保留			0
CAL	系统保留			0

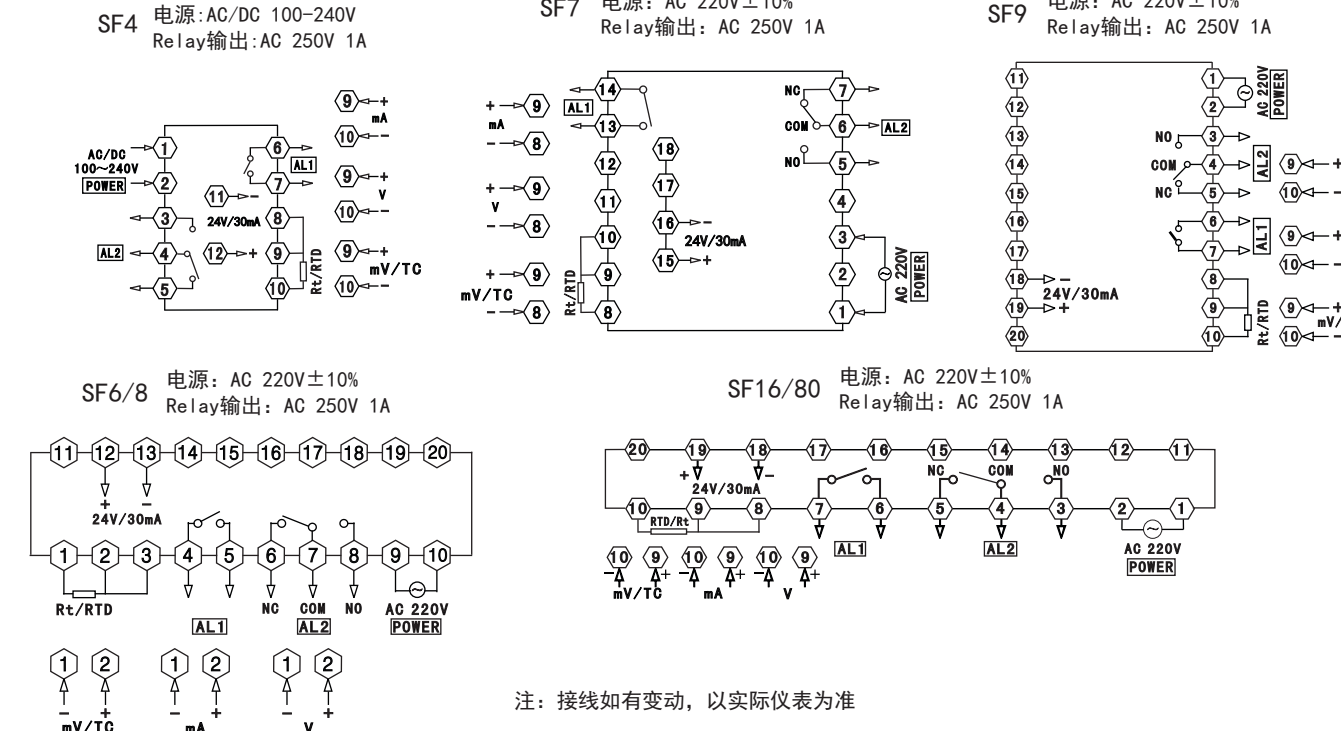
### 输入信号表

输入代码	输入类型	测量范围	分辨率	精度	输入阻抗
°C	K型热电偶	-20~1300°C	1°C	0.5%F.S	>100KΩ
J	J型热电偶	-20~1000°C	1°C	0.5%F.S	>100KΩ
E	E型热电偶	-20~600°C	1°C	0.5%F.S	>100KΩ
t	T型热电偶	-20~400°C	1°C	0.5%F.S	>100KΩ
S	S型热电偶	-20~1700°C	1°C	0.5%F.S	>100KΩ
PT100	PT100	-199.9~610.0°C	0.1°C	0.5%F.S (0.2mA)	
CU50	CU50	-50.0~150.0°C	0.1°C	0.5%F.S (0.2mA)	
CUI	CUI100	-50.0~150.0°C	0.1°C	0.5%F.S (0.2mA)	
0~50mV		-1999~4000	1	0.5%F.S	>100KΩ
0~400Ω		-1999~4000	1	0.5%F.S (0.2mA)	
0~10V		-1999~4000	1	0.5%F.S	>100KΩ
4~20mA		-1999~4000	1	0.5%F.S	<300Ω
0~5V		-1999~4000	1	0.5%F.S	>100KΩ
1~5V		-1999~4000	1	0.5%F.S	>100KΩ
0~20mA		-1999~4000	1	0.5%F.S	<300Ω

### 外形及安装开孔尺寸



### 接线图



### 简单故障排除方法

显示信息	排除方法
显示HHH/LLLL	检查输入是否断线; 检查FH值、FL值; 确定工作环境温度是否正常; 检查输入信号选择是否正确。