

感谢您选用AD4A系列智能电流表,为更好地使用本产品,请您阅读本说明。

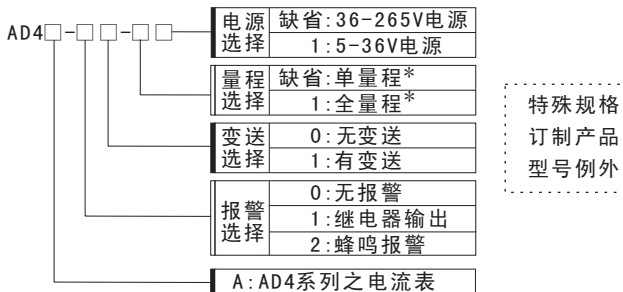


AD4A系列 智能电流表

①用途功效

- 直接测量显示交流/直流电流,多种量程可选择
- 兼容标准模拟电流信号,间接显示温度/压力/速度等参数
- 可选用蜂鸣报警功能,仪表内置蜂鸣器,设置超限报警
- 可选用继电器输出功能,实现上下限报警/开关控制
- 可选用变送输出功能,将信号远传至PLC/数据采集卡/工控机等

②选型规则



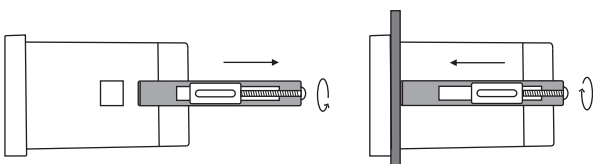
*备注: 单量程:只有一个输入量程,用户指定
全量程:5A、1A、100mA、75mV四个量程

③技术参数

- 显示范围:-1999~9999,可设置
- 小数点位:0-3位,可设置
- 输入信号:交流电流、直流电流、4-20mA
- 测量范围:最小量程100uA,直接输入最大量程10A
超过10A,交流配电流互感器,直流配分流器来扩展量程
- 测量精度:交流最大误差0.5%,直流最大误差0.2%
- 工作电源:AC/DC45-265V开关电源(标配)
AC/DC5-36V开关电源(订制)
- 系统功耗:最小0.9W,最大:2W,外供电源输出时3W
- 继电器输出/报警/控制:1组/2组,SPDT(常开常闭触点)
- 蜂鸣报警:内置蜂鸣器发声报警,报警参数自由设置
- 变送输出:4-20mA/0-20mA可设置,1-5V/0-10V可订制
- 变送精度:0.2%,电流输出最大负载500Ω
- 输出电源:DC10V/12V/24V可选,输出功率0.7W

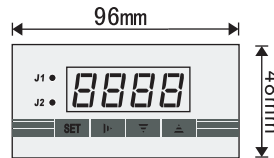
④安装方法

1. 松开并取下固定夹

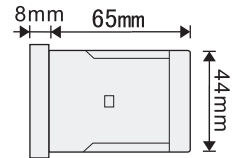
 2. 将仪表插入开好的孔中
装上并拧紧固定夹


⑤尺寸/开孔

1. 面板尺寸



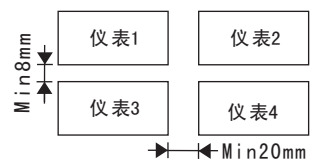
2. 机身尺寸



3. 开孔尺寸

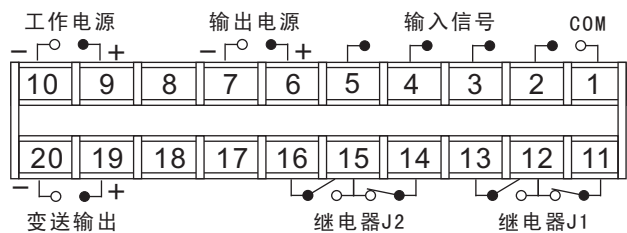


4. 开孔最小间距



⑥接线方法

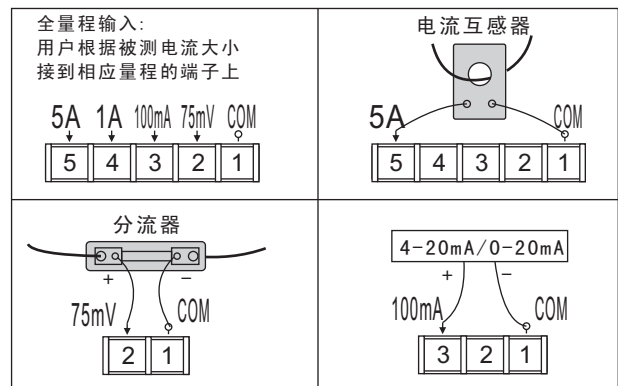
1. 端子分配总图(接线时以机身接线图为准!)



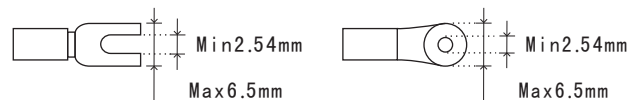
2. 接线说明:

△重要警示:请勿带电接线,否则有触电的危险!

- 工作电源:从9-10输入,直流电源注意极性9+、10-
- 信号输入:如下图,1为公共端(负极)

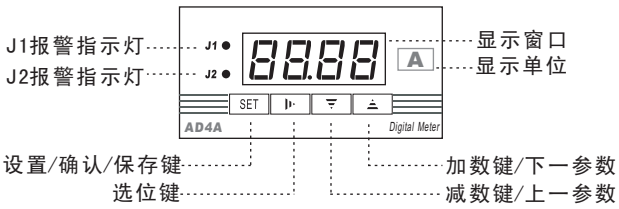


- 继电器输出:J1从11-12-13输出(11-12常闭,12-13常开)
J2从14-15-16输出(14-15常闭,15-16常开)
- 变送输出:从19-20输出,注意极性19+、20-
- 电源输出:可以输出DC10V/12V/24V等电源,为外部传感器供电,极性为6+、7-
- 若采用接线叉接线,接线叉的规格尺寸如下:



仪表已经安装固定好,并且按机身接线图接好线以后,应根据实际需要,对仪表进行必要的设置。

⑦ 面板说明



状态	SET	←	→	↑
正常运行	开始设置	无效	无效	无效
输入密码	确认	选位	减数	加数
参数查看	进入修改	无效	上一参数	下一参数
数值修改	保存返回	选位	减数	加数

- 按SET键后,屏幕显示0000,这时要输入设置密码
- 本仪表提供5组固定密码,每组密码下面若干个参数设置项
- 没有报警、变送功能时,相关参数均不用设置

⑧ 信号设置

- 测量信号接到仪表端子后,本仪表不会自动识别输入的是什么信号,也不知道从哪个端子输入,需要通过设置来告诉仪表。
- 进入设置:按SET后,输入密码0089,出现以下参数:

参数符号	英文码	参数含义	设置范围
P-Sn	P-Sn	输入类型	0-10(见编号表)
End	End	结束/退出	按SET退出设置

输入信号类型编号表: (DC:直流 AC:交流)

编号	类型	编号	类型	编号	类型	编号	类型
0	DC5A	3	DC75mV	6	AC100mA	9	0-20mA
1	DC1A	4	AC5A	7	AC75mV	10	0-10mA
2	DC100mA	5	AC1A	8	4-20mA		

△信号类型设置不当,会导致显示为零/显示错误/显示不准!

⑨ 显示设置

- 进入设置:按SET后,输入密码0036,出现以下参数:

参数符号	英文码	参数含义	设置范围
PvL	PVL	显示低限	-1999~9999
PvH	PVH	显示高限	-1999~9999
dot	dot	小数位数	0~3
FILt	FILt	滤波次数	0~3
End	End	结束/退出	按SET退出设置

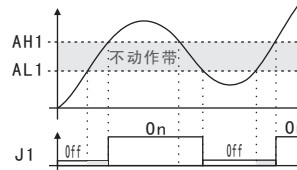
- PVL显示低限:输入信号为最小值时,对应显示为多少。此值一般设为0,设为其他数值可以用作零值修正。
- PVH显示高限:输入信号为最大值时,对应显示为多少。此值影响显示范围和显示准确度,设置方法如下:
 - 直接测量交直流电流时,此值设为所接端子的额定值
比如从1A输入, PVH则设为1.000A或999.9mA或1000mA
 - 经电流互感器输入时,此值设为互感器的额定值
比如100A:5A的互感器, PVH则设为100.0A或99.99A
 - 经分流器输入时,此值设为分流器的额定值
比如300A/75mV的分流器, PVH则设为300.0A或300A
 - 0-20mA/4-20mA信号输入,此值设为20mA时的对应值
比如温度变送器0-200℃对应4-20mA, PVH则设为200.0℃
- dot小数位数:可设置0-3位小数
- FILt滤波次数:输入信号不稳定时可能会引起仪表显示跳动,使用数字滤波功能可使显示更稳定,滤波次数越大滤波作用越强显示更稳定,但滞后现象更明显。此值一般设为0

⑩ 报警设置

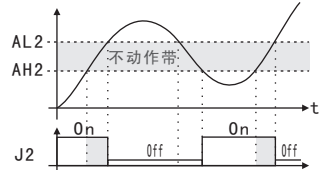
- 进入设置:按SET后,输入密码0001,出现以下参数:

参数符号	英文码	参数含义	控制对象
AH1	AH1	J1报警动作值/吸合值	J1
AL1	AL1	J1报警解除值/释放值	
AH2	AH2	J2报警动作值/吸合值	J2
AL2	AL2	J2报警解除值/释放值	
End	End	按SET退出设置	

上限报警示意图



下限报警示意图



- AH决定报警值,AL决定报警模式,AH与AL的差值为回差
- AH>AL时为上限报警,AH<AL时为下限报警,AH=AL时不报警
- 一般先设置动作值AH,再设置AL,确定报警模式和回差
- 回差也叫不动作带/保持原状区,区间大小由AH、AL决定
- 两组报警是独立的,都可以设为上限报警或下限报警
- 两组报警配合可组成区间内报警或区间外报警
- 报警延迟设置:按SET后,输入密码0002,出现以下参数:

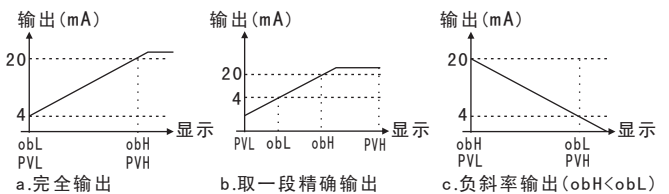
参数符号	英文码	参数含义	控制对象
J1t	J1t	J1动作延迟(0-180S)	J1
J2t	J2t	J2动作延迟(0-180S)	J2
End	End	按SET退出设置	

⑪ 变送设置

- 进入设置:按SET后,输入密码0042,出现以下参数:

参数符号	英文码	参数含义	设置范围
obty	obty	输出信号类型	0-20/4-20
obL	obL	变送低限显示值	-1999~9999
obH	obH	变送高限显示值	-1999~9999
End	End	按SET退出设置	

- obty输出信号类型选择:0-20mA/4-20mA
- obL变送低限:仪表显示多少时输出4mA(或0mA),设置起点
- obH变送高限:仪表显示多少时输出20mA,设置终点
- 完全输出设置:obL=PVL(显示低限),obH=PVH(显示高限)
- 特殊用法设置如下图b、图c



⑫ 疑问解答

- 为何仪表显示EEEE?
 - 输入信号超限或接线错误;
 - 设置错误:检查信号编号/显示低限/显示高限;
 - 仪表自身故障,请送修
- 为何仪表显示不对/不准?

设置错误:检查信号编号/显示低限/显示高限,阅读显示设置说明。
- 为何仪表不报警/报警不对?

设置错误:检查AH1/AL1/AH2/AL2,阅读报警设置说明
- 如何进行误差修正?

设置PVL可修正零点,适当增/减PVH可修正显示误差。