

感谢您选用AD4V系列智能电压表，为更好地使用本产品，请您阅读本说明。

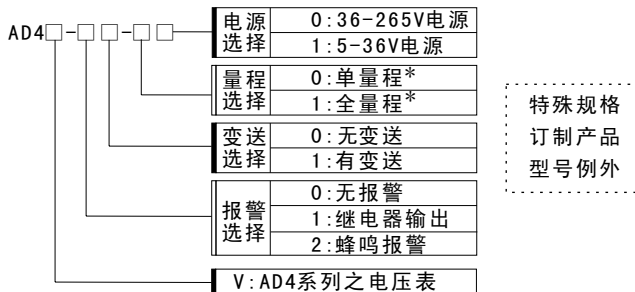


AD4V系列 智能电压表

① 用途功效

- 直接测量显示交流/直流电压,多种量程可选择
- 兼容标准模拟电压信号,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



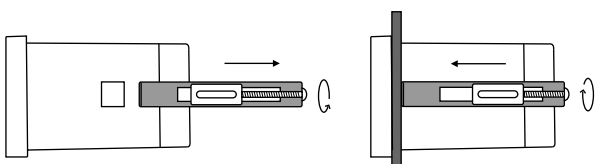
*备注: 单量程: 只有一个输入量程, 用户指定
全量程: 500V、100V、10V、1V四个量程

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、直流电压
- 测量范围: 最小量程100mV(分辨率0.01mV)
直接输入最大量程1500V, 高压测量要配电压互感器
- 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, 有外供电源输出时最大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

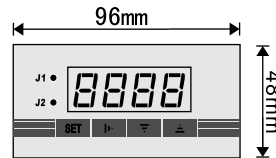
④ 安装方法

1. 松开并取下固定夹

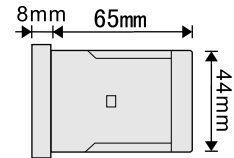
 2. 将仪表插入开好的孔中
装上并拧紧固定夹


⑤ 尺寸/开孔

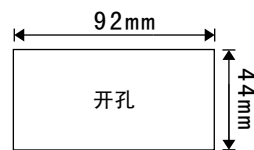
1. 面板尺寸



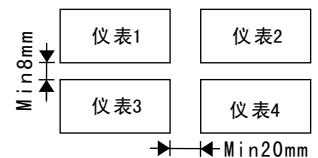
2. 机身尺寸



3. 开孔尺寸

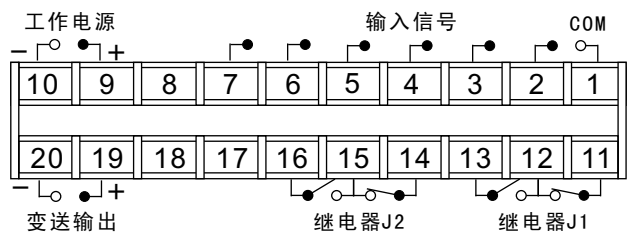


4. 开孔最小间距



⑥ 接线方法

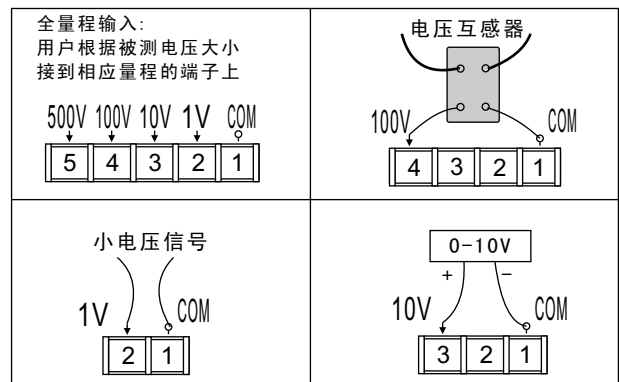
1. 端子分配总图(接线时以机身接线图为准!)



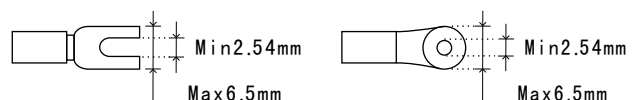
2. 接线说明:

△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)

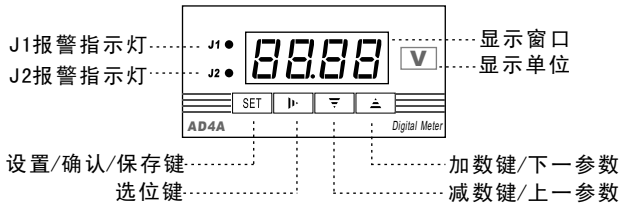


- 继电器输出: J1从11-12-13输出(11-12常闭, 12-13常开)
J2从14-15-16输出(14-15常闭, 15-16常开)
- 变送输出: 从19-20输出, 注意极性19+、20-
- 若采用接线叉接线, 接线叉的规格尺寸如下:



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

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
参数菜单	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-5n	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:

编号	类型	编号	类型	编号	类型	编号	类型
0	DC500V	2	DC10V	4	AC500V	6	AC10V
1	DC100V	3	DC1V	5	AC100V	7	AC1V

DC:直流 AC:交流

△ 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
PuL	PVL	显示低限	-1999~9999
PuH	PVH	显示高限	-1999~9999
dot	dot	小数位数	0~3
FILE	FILE	滤波次数	0~3
End	End	结束/退出	按SET退出设置

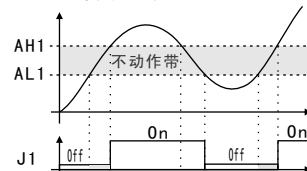
- PVL显示低限:输入信号为最小值时,对应显示为多少。此值一般设为0,设为其他数值可以用作零点修正。
- PVH显示高限:输入信号为最大值时,对应显示为多少。此值影响显示范围和显示准确度,设置方法如下:
 - 直接测量交直流电压时,此值设为所接端子的额定值
比如从500V输入, PVH则设为500.0V或0500V
 - 经电压互感器输入时,此值设为互感器的额定值
比如10KV:100V的互感器, PVH则设为10.00KV或9.999KV
 - 0-10V信号输入,此值设为10V时的对应值
比如变频器0-1800rpm对应0-10V, PVH则设为1800rpm
- dot小数位数:可设置0-3位小数
- FILE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

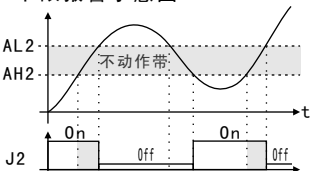
- 进入设置:按SET后,输入密码0001,出现以下参数:

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报警复归值/释放值	
AH2	AH2	J2报警动作值/吸合值	J2
AL2	AL2	J2报警复归值/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



- 两组报警是独立的,都可以设为上限报警或下限报警
- AH为报警值,AL1为复归值,AH与AL的差值为报警回差值
- AH>AL时为上限报警,AH<AL时为下限报警,AH=AL时禁用报警

一组完整的报警参数是AH和AL都要正确设置,如果只设置AH,将不能确定是上限还是下限报警模式。

报警设置范例:

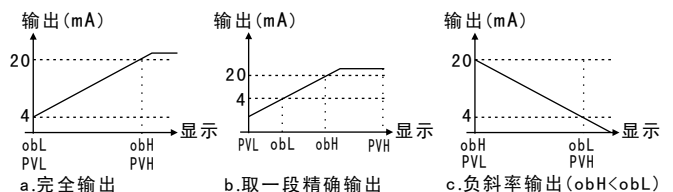
- J1上限报警:高于5.000报警
AH1=5.000, AL1=4.998 ← AH>AL时为上限报警,显示值高于5.000时继电器动作,低于4.998时继电器复归
- J2下限报警:低于1.000报警
AH2=1.000, AL2=1.002 ← AH<AL时为下限报警,显示值低于1.000时继电器动作,高于1.002时继电器复归

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。