

使用说明书

HB5130A稳定型数字面板表



HB5135A稳定型数字面板表



HB5140A稳定型数字面板表



HB5145A稳定型数字面板表



● 小数点位置自由设定 消除临界跳字功能显示更稳定 可选择数字滤波抑制噪声和干扰

一、产品介绍

HB5130A, HB5135A, HB5140A, HB5145A稳定型数字面板表, 适用于精密测量和稳定性要求较高的场合, 广泛应用于各种仪器仪表、机电设备的电压、电流等参数的测量和显示, 是指针表头的更新换代产品。

二、主要技术指标

● 工作电源: DC5V1 0% ● 工作电流: ≤80mA

● 测量精度、显示范围: 详见【表1】、【表2】 【表1】

型 号	HB5130A	HB5135A	HB5140A	HB5145A
显示位数	三位	三位半	四位	四位半
测量精度	0 .5%FS	0 .2%FS	0 .1%FS	0 .05%FS
外形尺寸	794 32 3mm	794 32 3mm	794 32 3mm	794 32 3mm
开孔尺寸	763 9.5mm	763 9.5mm	763 9.5mm	763 9.5mm

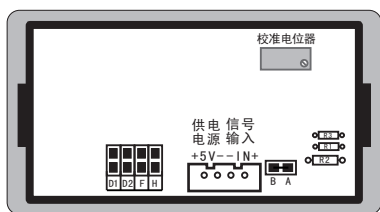
● 采样速率: 5次/秒 ● 输入方式: 共地输入
● 显示数码管: 0.56英寸 ● 超限显示: “EEEE” 或 “-EE”
● 工作温度: 0~+50℃ ● 相对湿度: ≤85%RH

【表2】

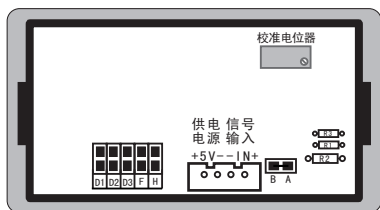
	输入信号范围		量 程 显 示 范 围				量程扩展方法		
	HB5135A HB5145A	HB5130A HB5140A	HB5130A	HB5135A	HB5140A	HB5145A	R1R	2R	3
电 压 表	0~ 200mV	-20~100mV	-19.9~99.9	0~ 199.9	-19.99~99.99	0~ 199.99	10K		
	0~ 2V	-0.2~1V	-199~999	0~ 1.999	-199.9~999.9	0~ 1.9999	100K1		1K
	0~ 20V	-2~10V	-1.99~9.99	0~ 19.99	-1.999~9.999	0~ 19.999	1M1		0K
	0~ 200V	-20~100V	-19.9~99.9	0~ 199.9	-19.99~99.99	0~ 199.99	1M1		K
电 流 表	0~ 2mA	-0.2~1mA	-199~999	0~ 1.999	-199.9~999.9	0~ 1.9999	10K1	00Ω	
	0~ 20mA	-2~10mA	-1.99~9.99	0~ 19.99	-1.999~9.999	0~ 19.999	10K1	0Ω	
	0~ 200mA	-20~100mA	-19.9~99.9	0~ 199.9	-19.99~99.99	0~ 199.99	10K1	Ω	
	0~2 A	-0.2~1A	-199~999	0~ 1.999	-199.9~999.9	0~ 1.9999	10K0	.1Ω (2W)	
标 准 信 号 表	0~5 V	-1~5V	5V满值在 -199~999 范围内确定	5V满值在 0~ 1999 范围内确定	5V满值在 -1999~9999 范围内确定	5V满值在 0~ 19999 范围内确定	1M		$\frac{0.1V或0.2VR}{5V-0.1V或0.2V}$ KΩ
	0~1 0V	-2~10V	10V满值在 -199~999 范围内确定	10V满值在 0~ 1999 范围内确定	10V满值在 -1999~9999 范围内确定	10V满值在 0~ 19999 范围内确定	1M		$\frac{0.1V或0.2VR}{10V-0.1V或0.2V}$ KΩ
	0~ 10mA	-2~10mA	10mA满值在 -199~999 范围内确定	10mA满值在 0~ 1999 范围内确定	10mA满值在 -1999~9999 范围内确定	10mA满值在 0~ 19999 范围内确定	10K	10Ω	
	0~ 75mV	-15~75mV	1999~ 99	0~1 000	-1999~9999	0~ 10000	直接向厂家订制		

三、使用说明

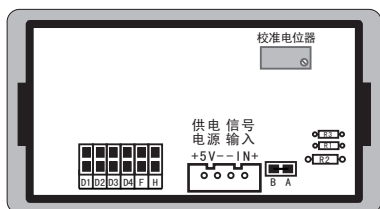
1、面板表后视图



HB5130A后视图



HB5135A、HB5140A后视图



HB5145A后视图

2、量程校准

面板表后面线路板上的校准电位器(见后视图), 用于调整满量程。

3、面板表量程扩展

面板表出厂时的标准量程: HB5135A和HB5145A为 00mV。

HB5130A和HB5140A为 00mV。

用户可根据需要按【表2】自行扩展量程(亦可向厂家订制)。

4、显示锁存: “H” 短接既锁存。



5、数字滤波: “F” 短接, 可抑制噪声或干扰,



但显示会略有滞后。

6、小数点位置: 根据量程需要, 小数点位置任意设定。对照下表, 短接不同开关, 小数点位置不同。

HB5130A				
		888	888	888
HB5135A HB5140A				
		8888	8888	8888
HB5145A				
		88888	88888	88888

7、常用量程输入阻抗列表:

HB5135A	输入信号	0.2V	2V	20V	200V
HB5145A	输入阻抗	100K	100K	1M	1M
HB5130A	输入信号	0.1V	1V	10V	100V
HB5140A	输入阻抗	100K	100K	1M	1M

8、仪表接线

用户须根据系统共地情况, 正确选择仪表接线方式:

(1) **仪表内部共地:** 当用户系统不共地(即供电电源负与信号负不相连)时, 需使用仪表内部共地。

仪表出厂是共地的(供电电源负与信号负通过A点和B点之间的短路线相连通, 见面板图), 用户将仪表直接接入系统。此时, 仪表供电必须是隔离的DC5V。

(2) **仪表外部共地:** 当用户系统共地(即供电电源负与信号负相连)时, 为仪表外部共地。

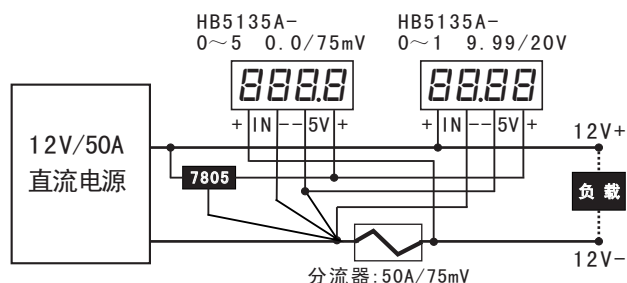
仪表外部共地时, 用户需剪开A点和B点之间的短路线后, 再将仪表直接接入系统。

四、应用举例(以三位半面板表HB5135A为例)

例: 某直流稳压电源规格为12.0V/50.0A, 怎样显示输出电压及电流?

- 1、选择面板表: HB5135A-0~1 9.99/20V 1块
HB5135A-0~5 0.0/75mV 1块
- 2、选择供电电源: 采用共地接线, 可用内部供电。

接线方法如下图:



另注: 系统不能共地接线时, 必须为每块表头提供隔离的DC5V电源供电。

附: HB全系列面板表选型指南:

HB - /

└─ 输入信号
└─ 量程显示范围

- 5130A : 三位数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5135A : 三位半数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5140A : 四位数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5145A : 四位半数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5130B : 三位数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5135B : 三位半数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5140B : 四位数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 5145B : 四位半数字面板表 (外形: 79x43mm)
- 8130A : 三位数字面板表 (外形: 45x26mm)
- 8135A : 三位半数字面板表 (外形: 58x26mm)
- 8140A : 四位数字面板表 (外形: 58x26mm)
- 8145A : 四位半数字面板表 (外形: 73x26mm)