

# 使用说明书

## HB4740/5740 智能电流表

- 兼容输入DCA: 5A、1A、100mA、75mV  
ACA: 5A、1A、100mA
- 零值、满值、小数点可自由设定
- 显示范围: -1999~9999
- 有效消除非临界跳字
- 多级数字滤波可供选择, 有效滤除干扰
- 实现报警、控制输出、变送输出

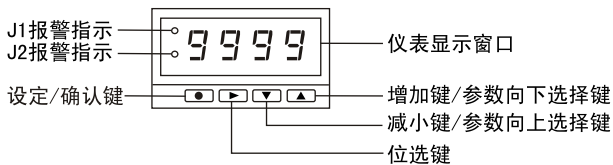


### 一、主要技术指标

1. 工作电源: AC/DC85~260V (2W)
2. 直流电流显示范围: -1999~9999
3. 交流电流显示范围: 0~9999
4. 直流电流测量精度:  $\pm(0.8\%+3d)$
5. 交流电流测量精度:  $\pm(1.0\%+5d)$
6. 响应频率: 50Hz (400Hz定制)
7. 超限显示: "EEEE" 或 "-EEE"
8. 使用环境: 0~+50℃;  $\leq 85\%RH$
9. 继电器触点容量: AC220V/3A
10. 继电器触点寿命:  $10^5$ 次
11. 变送输出精度:  $\pm(0.8\%+3d)$  12位
12. 外形尺寸及开孔尺寸 (见下表)

型号	数码管(红)	外形尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)
HB4740	0.80(英寸)	96×48×82	92 <sup>+1</sup> ×44 <sup>+1</sup>
HB5740	0.56(英寸)	79×43×58	76 <sup>+1</sup> ×39.5 <sup>+1</sup>

### 二、面板说明

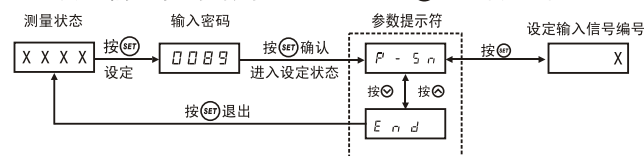


说明: 此图是将下部翻盖打开后的平面图。

设定时, 将下部翻盖打开, 即看见按键。

### 三、参数设定说明

(一) 设定输入信号编号(进入方法: 按 $\text{SET}$ 后, 输入密码0089)



输入信号编号表 (仪表出厂时编号设为4):

输入信号	输入信号编号	输入信号范围	备注
直流电流 DCA	0	-1~5A	注5
	1	-0.2~1A	
	2	-20~100mA	
	3	15~75mV	
交流电流 ACA	4	0~5A	
	5	0~1A	
	6	0~100mA	
	7	无效	
直流电流 DCA	8	4~20mA	
	9	0~20mA	
	10	0~10mA	

(二) 设定量程显示参数(进入方法: 按 $\text{SET}$ 后, 输入密码0036)

#### 1. 量程显示参数介绍

参数提示符	参数名称	参数意义	选项或设定范围	出厂值	备注
PvL	PvL	零值	-1999~9999	0	注1
PvH	PvH	满值	-1999~9999	500.0	注2
dot	dot	小数点位置	0~3	1	注3
FILt	FILt	数字滤波系数	0~3	0	注4
End	End				

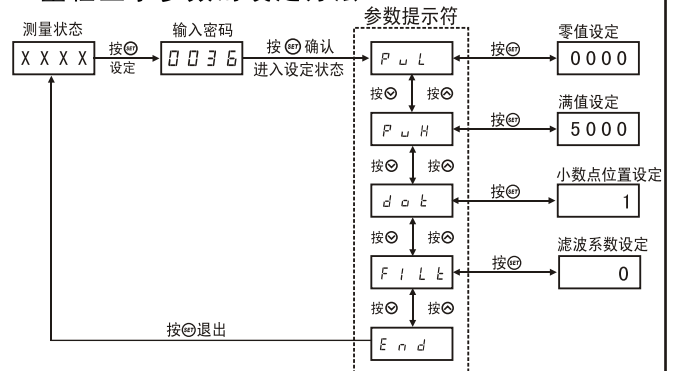
#### 2. 参数定义说明

- 注1. 零值 (PvL): 输入信号为0时的对应显示值, 可用于零点修正或初值偏移。通常情况下, 此值设定为0000。
- 注2. 满值 (PvH): 输入信号为正向最大时的对应显示值。设定的满值不同, 其相应的分辨力也不同。满值越小, 分辨力越低, 显示越稳定。以配接200A/5A的互感器为例, 满值设定见下表:

满值设定	小数点位置	仪表显示	分辨力
0200	0	200	1A
2000	1	200.0	0.1A

- 注3. 小数点位置(dot): 根据量程需要, 小数点位置任意设定。
- 注4. 数字滤波系数(FILt): 可设为 0、1、2、3。其中0表示无数字滤波, 1弱, 2中, 3强。滤波系数越大, 显示越稳定, 滞后越大。
- 注5. 直流信号可测负值, 测量范围为正向量程的20%。直流信号测量范围的计算公式:  $[(\text{零值}-\text{满值}) \times 20\% \sim \text{满值}]$ 。如: 零值=0, 满值=500, 则直流信号测量范围为: -100~500。

#### 3. 量程显示参数的设定方法



设定要点:

- 1) 按 $\text{SET}$ 进入设定状态;
- 2) 使用位选键 $\text{←}$ 、减小键 $\text{⊖}$ 、增加键 $\text{⊕}$ 输入密码;
- 3) 使用参数向上选择键 $\text{⊕}$ 或参数向下选择键 $\text{⊖}$ 选择新参数;
- 4) 按 $\text{SET}$ 确认。

### (三) 设定仪表报警参数 (设定方法:按 $\text{SET}$ 后,输入密码0001)

#### 1. 仪表报警参数组介绍

参数提示符	参数提示符说明	参数设定范围	出厂值
PH1	AH1 继电器J1吸合值	-1999~9999	10.0
PL1	AL1 继电器J1释放值		20.0
PH2	AH2 继电器J2吸合值		30.0
PL2	AI2 继电器J2释放值		40.0
End	End 结束		

2. 报警参数的设定方法与量程显示参数的设定方法相同

3. 继电器吸合值、释放值的设定说明 (以AH1、AL1为例)

AH1为继电器吸合值, AL1为继电器释放值

- (1) 设定 AH1=AL1, 继电器无效。
- (2) 设定 AH1>AL1, 当测量值 $\geq$ AH1时, 继电器吸合; 当测量值 $\leq$ AL1时继电器释放。继电器动作情况见图1, 常用于上限报警。
- (3) 设定 AH1<AL1, 当测量值 $\leq$ AH1时, 继电器吸合; 当测量值 $\geq$ AL1时继电器释放。继电器动作情况见图2, 常用于下限报警。
- (4) 吸合值不等于释放值, 其之间的区域构成回程不动作区。通常回程不动作区为3~5个字。

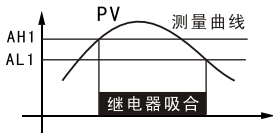


图1

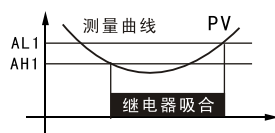


图2

### (四) 设定仪表变送参数 (设定方法:按 $\text{SET}$ 后,输入密码0042)

#### 1. 仪表变送参数组介绍

参数提示符	参数提示符说明	设定范围	出厂值
obty	变送输出类型	4-20;0-20	4-20
obL	变送低限对应的显示值	-1999~9999	000.0
obH	变送高限对应的显示值	-1999~9999	500.0
End	End 结束		

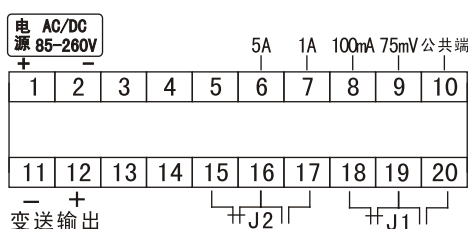
2. 变送参数的设定方法与量程显示参数设定方法相同

#### 3. 参数定义说明

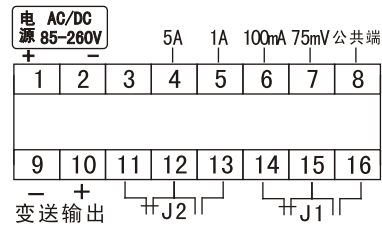
- (1). 变送输出类型选择(obty): 根据变送输出需要, 可选择4~20mA或0~10mA或0~20mA。
- (2). 变送输出下限值(obL): 变送输出为0mA或4mA时的对应显示值。
- (3). 变送输出上限值(obH): 变送输出为20mA时的对应显示值。设定的上限值不同, 其相应的分辨力也不同。上限值越小, 变送输出的分辨力越低。

## 四、端子图

HB4740:96X48



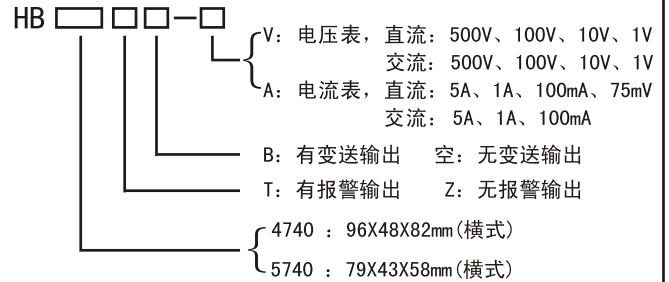
HB5740:79X43



## 五、仪表命名

本系列仪表按外形尺寸分为: 4740、5740;

按输入信号分为: 电压表、电流表。



## 六、应用举例

例: 用户需要测量交流电流0~500A, 要求被测电流高于400A时上限报警, 被测电流低于360A时下限报警, 并将0~500A的电流变成4~20mA变送输出, 系统供电电源为AC220V, 仪表开孔尺寸为92X44 (mm)。

1. 仪表选型: 仪表选用HB4740TB-A智能电流表 (需配接500A/5A交流互感器)
2. 仪表接线: 输入端子接6号和10号
3. 参数设定:

1) 输入密码0089, 设定输入信号编号如下:  
输入信号编号 P-Sn=4 (AA: 0~5A);

2) 输入密码0036, 设定量程显示参数如下:  
零值 PvL=000.0;  
满值 PvH=500.0;

小数点位置 dot=1 (显示范围: 0.0~500.0);  
数字滤波系数 FILt 可根据现场干扰酌情设定。

3) 输入密码0001, 设定报警参数如下:

电压上限报警吸合值AH1=400.0A;

电压上限报警释放值AL1=399.7A;

电压下限报警吸合值AH2=360.0A;

电压下限报警释放值AL2=360.3A;

4) 输入密码0042, 设定变送输出参数如下:

变送输出类型选择obty=4~20mA;

变送输出下限值obL=0000;

变送输出上限值obH=5000;

### 订货须知

继电器报警、变送功能为可选功能, 订货时须明确注明。



北京汇邦科技有限公司

厂址: 北京市丰台科技园航丰路6号 网址: WWW.HBKJ.COM.CN

电话: (010)63787810 63788469 传真: (010)83681294

邮编: 100070