

使用说明书

HB404W 智能直流功率表

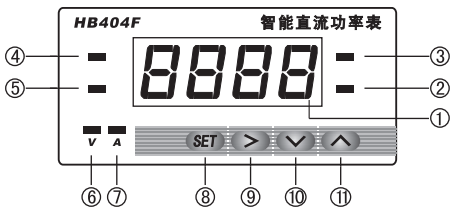
- 兼容输入DC:5A、1A、75mV 和 500V、100V
- 电流、电压显示的零值、满值、小数点可自由设定
- 直流功率测量范围: 0.001W~9999KW
- 有效消除临界跳字
- 多级数字滤波可供选择, 有效滤除干扰
- 可循环显示功率、电流、电压值



一、主要技术指标

1. 工作电源: AC/DC85~260V (其他电源可定制)
2. 功 耗: 小于2W
3. 输入范围: 电流: DC 0~9999A (配分流器, 任意设定)
电压: DC 0~500V
功率: 0.001W ~ 9999KW
4. 测量精度: 电流电压: $\pm 0.5\%FS+3d$
直流功率: $\pm 1\%+3d$
5. 输入方式: 共地输入
6. 采样速度: 3次/秒
7. 超限显示: “EEEE” 或 “-EEE”
8. 显示数码管: 0.56 英寸 红色
9. 使用环境: 0~+50℃; $\leq 85\%RH$
10. 继电器触点容量: AC220V (DC30V) /3A
11. 继电器触点寿命: 10^5 次
12. 变送输出: 0~20mA或4~20mA 可选
13. 外形尺寸: 96×48×82 mm
14. 开孔尺寸: 92⁺₋₁ × 44⁺₋₁ mm

二、面板说明



- ① 测量显示窗口 (设定时显示参数)
- ② 千瓦显示指示灯
- ③ 瓦显示指示灯
- ④ J1报警指示灯
- ⑤ J2报警指示灯
- ⑥ 电压指示灯
- ⑦ 电流指示灯
- ⑧ 设定/确认键
- ⑨ 位选键
- ⑩ 减小键/参数向上选择键
- ⑪ 增加键/参数向下选择键

按键说明:

在测量状态, 按 $\odot$ 键, 可在功率、电流和电压值之间切换显示。
长按 $\odot$ 键超过3秒, 开始巡检显示; 再按 $\odot$ 键, 解除巡检显示。

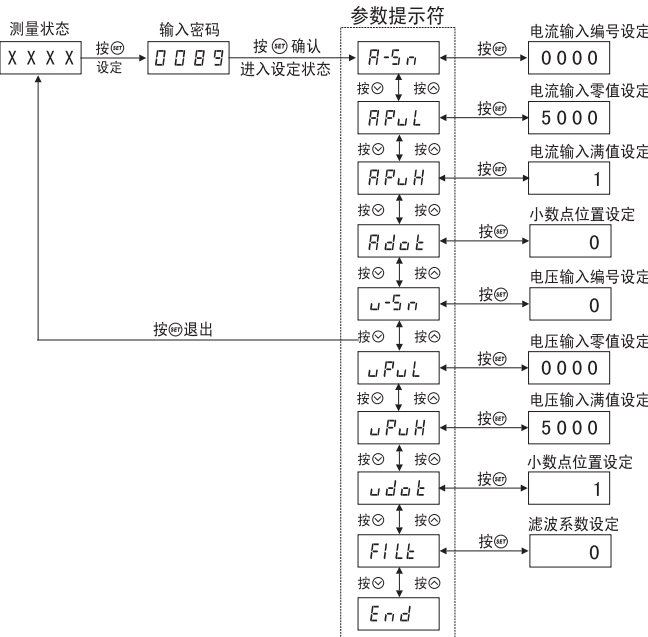
三、参数设定说明

(一) 设定量程显示参数 (进入方法: 按 $\odot$ 后, 输入密码0035)

1. 量程显示参数介绍

参数提示符	参数说明	设定范围	出厂值	备注
R-Sn	A-Sn	电流输入编号	5A/1A/75mV	5A 注1
RPvL	APvL	电流输入零值	-1999~9999	0.000 注2
RPvH	APvH	电流输入满值	-1999~9999	5.000 注3
Rdot	Adot	小数点位置	0-3	3 注4
u-Sn	U-Sn	电压输入编号	500V/100V	500V 注5
uPvL	UPvL	电压输入零值	-1999~9999	000.0
uPvH	UPvH	电压输入满值	-1999~9999	500.0
udot	Udot	小数点位置	0-3	1
FILt	FILt	数字滤波系数	0-3	0 注6
End	End	结束标志		

2. 量程显示参数的设定方法



3. 参数定义说明

- 注1. 电流输入编号 (A-Sn): 电流输入量程, 包括, 5A (测量范围: -1~5A), 1A (测量范围: -0.2~1A), 75mV (测量范围: -15~75mV)。
- 注2. 电流输入零值 (APvL): 电流输入信号为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3. 电流输入满值 (APvH): 电流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5A量程为例, 见表1。

表1

满值设定	小数点位置	仪表显示	分辨力
0500	2	5.00	10mA
5000	0	5000	1mA

注4. 小数点位置(dot): 根据量程需要, 小数点位置任意设定。

注5. 电压输入编号(U-Sn): 电压输入量程包括500V(测量范围: -100~500V); 100V(测量范围: -20~100V)

注6. 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。

(二) 设定仪表报警参数 (设定方法: 按 $\odot$ 后, 输入密码0001, 进入仪表报警参数组设定报警参数)

1. 仪表报警参数组介绍

参数提示符	参数提示符说明	选项或设定范围	出厂值
J1	J1 继电器J1报警对象	A/U/AH	A
RH1	AH1 继电器J1吸合值	-1999~9999	0.200
RL1	AL1 继电器J1释放值	-1999~9999	0.100
J2	J2 继电器J2报警对象	A/U/AH	A
RH2	AH2 继电器J2吸合值	-1999~9999	0.200
RL2	AL2 继电器J2释放值	-1999~9999	0.100
End	End 结束		

2. 报警参数的设定方法与量程显示参数设定方法相同

3. 报警参数定义说明

注7. 继电器动作值设定说明:

AH1和AH2为继电器吸合值, AL1和AL2为继电器释放值

1. 设定 AH1=AL1 (AH2=AL2), 继电器无效。

2. 设定 AH1>AL1 (AH2>AL2), 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 (AH2<AL2), 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。

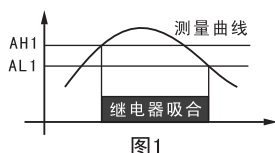


图1

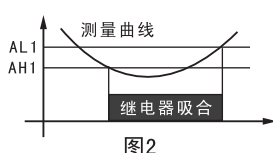
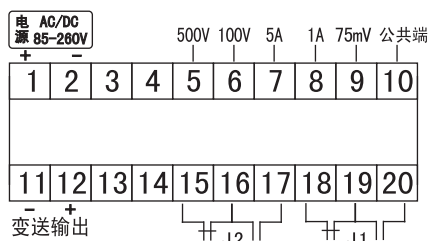


图2

注8. 继电器报警对象: 继电器J1, J2 都可对A(电流值)或U(电压值)或AH(安时值)进行报警。

说明: 仪表显示AH(安时值)时, 小数点位置根据安时值的大小自动换位。设定继电器报警过程中, 当设定AH(安时值)为报警对象时, 改变小数点位置的方法是: 按 $\odot$ 键, 使小数点闪烁, 再按 $\odot$ 键或 $\ominus$ 键改变小数点位置。

四、接线端子图



五、选型与应用举例

例: 用户需要监测直流电机(额定功率: 100W; 额定电压: DC24V; 额定电流: $\leq 5A$; 其他参数略) 功率。

要求:

1. 当功率大于110W时, 继电器J1吸合报警;

2. 将0~100W功率转变为4~20mA电流远传输出。

系统供电电源为DC24V, 仪表开孔尺寸为92X44(mm)。

1. 仪表选型: 仪表选用HB404-智能直流功率表(供电电源: DC24V需订制)

附带继电器报警, 变送输出功能

2. 仪表接线: 参见下图。

3. 参数设定:

1) 输入密码0036, 设定量程显示参数如下:

电流输入编号 A-Sn=5A;

电流输入零值 APvL=0.000;

电流输入满值 APvH=5.000;

小数点位置 dot=3(显示范围: 0.000~5.000A);

电压输入编号 U-Sn=100V;

电压输入零值 UPvL=000.0;

电压输入满值 UPvH=100.0;

小数点位置 dot=1(显示范围: 0.0~100.0V);

数字滤波系数 FILt=0。

2) 输入密码0001, 设定报警参数如下:

电流上限报警继电器J1吸合值AH1=110.0W;

电流上限报警继电器J1释放值AL1=109.5W;

电压下限报警继电器J2吸合值AH2=200W;

电压下限报警继电器J2释放值AL2=200W。

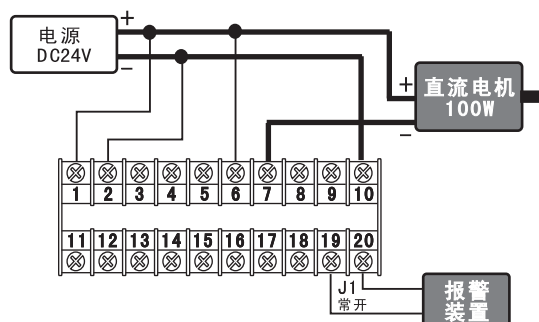
(设定AH2=AL2, 使J2无效)

3) 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=0000W;

变送输出上限值obH=0100W。



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。