

HB404P 智能功率表

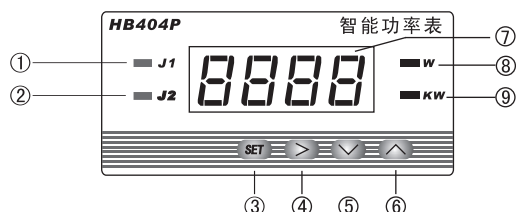
- 输入电压范围：0~400V (AC)
- 输入电流分四挡：0.1A、1A、2.5A、5A
(电流可长时间过载4倍)
- 单位、小数点自动转换
- 显示范围：-1999~9999KW
- 数字滤波，有效滤除干扰
- 实现报警、控制输出、变送输出



一、主要技术指标

1. 工作电源：AC/DC85~360V (3W)
2. 测量精度：0.5级
3. 响应频率：30~400Hz
4. 显示范围：-1999W~9999KW
5. 超限显示：“EEEE”
6. 使用环境：0~+50℃；≤85%RH
7. 继电器触点容量：AC250V/3A
8. 继电器触点寿命：10⁵次
9. 变送输出精度：0.5级
10. 外形尺寸/开孔尺寸：96×48×82 / 92⁺¹×44⁺¹ mm

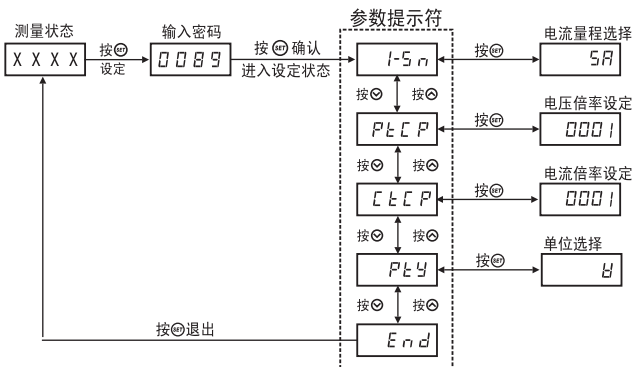
二、面板说明



- ① J1报警指示灯 ② J2报警指示灯 ③ 设定/确认键
④ 位选键 ⑤ 减小键/参数向上选择键
⑥ 增加键/参数向下选择键 ⑦ 仪表显示窗口
⑧ 功率单位瓦(W)指示 ⑨ 功率单位千瓦(KW)指示

三、参数设定说明

(一) 设定初始化参数 (进入方法：按 SET 后，输入密码0089)



设定要点：

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

1. 初始化参数说明

参数提示符	参数名称	参数意义	选择或设定范围	出厂值	备注
I-Sn	I-Sn	电流量程	5A、2.5A 1A、0.1A	5A	
PtCP	PtCP	电压倍率	0~9999	0001	注： PtCP与CtCP 的乘积不得大 于1000000
CtCP	CtCP	电流倍率	0~9999	0001	
Pty	Pty	单位	W、KW	W	
End	End	退出			

2. 参数定义说明

- ①. 电流量程 (I-Sn)：电流量程分4档，量程越小分辨率越高。
- ②. 电压倍率 (PtCP)：电网中一次侧电压与二次侧电压的比值，如用户使用的是6000/500的互感器，则将此参数设为12即可。
- ③. 电流倍率 (CtCP)：电网中一次侧电流与二次侧电流的比值，如用户使用的是100/5的互感器，则将此参数设为20即可。
- ④. 功率单位 (Pty)：功率单位分瓦和千瓦，在测量时仪表自动进行转换。(注：若人工设定为KW，此时仪表不再进行自动转换，单位固定为千瓦)

(二) 设定报警参数(进入方法：按 SET 后，输入密码0001)

1. 报警参数介绍 注：继电器输出功能需订制

参数提示符	参数提示符说明	参数设定范围	出厂值
RH1	AH1 继电器J1吸合值	-1999~9999	10.0
RL1	AL1 继电器J1释放值		20.0
RH2	AH2 继电器J2吸合值		30.0
RL2	AL2 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。

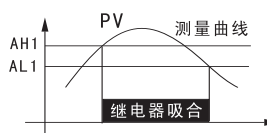


图1

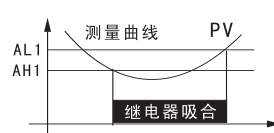


图2

(三) 设定变送参数 (进入方法: 按 $\odot$ 后, 输入密码:0042)

1. 变送参数组介绍

参数提示符	参数名称	参数意义	参数设定范围	出厂值	备注
o b t y	Obty	变送输出类型选择	0-20/0-10/4-20	4-20	注1
o b H	obH	变送输出上限值	00.00~99.99	99.99	注2
o b L	obL	变送输出下限值	00.00~99.99	20.00	注3
E n d	End	结束标志			

2. 变送参数的设定方法与报警参数组设定方法相同

3. 参数定义说明

注1. 变送输出类型选择(obty): 根据变送输出需要, 可选择0-20mA或4-20mA或0-10mA。

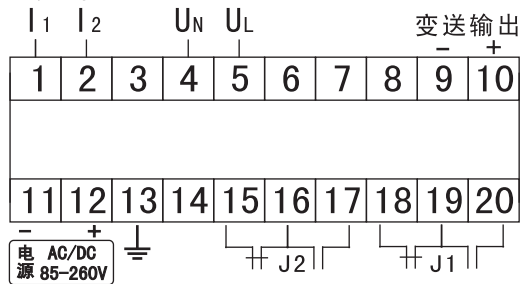
注2. 变送输出下限值(obL): 变送输出为 0mA或4mA 时的对应显示值。

注3. 变送输出上限值(obH): 变送输出为20mA (或10mA) 时的对应显示值。

设定的上下限值不同, 其相应的分辨力也不同。上下限之间的差值越大, 变送输出的分辨力越低。通常情况下, 上限值、下限值分别与显示范围的上限下限相同。

特别提示: 该仪表功率显示的小数点位置为自动变换, 所以当设定报警参数值或变送参数值时, 如需要设定小数点, 请在输入该参数值时, 先把设定位 (光标) 位移到该位, 按 $\odot$ 键3秒以上, 小数点位置会出现在此位 (注: 末位不显示, 且小数点的设置不影响功率显示)。

四、端子图



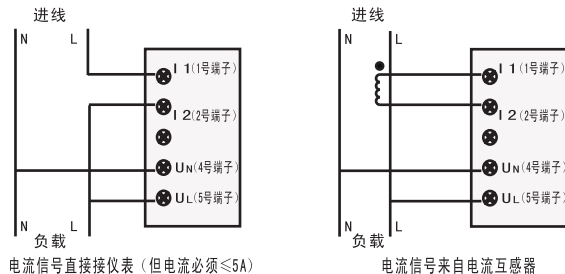
I1、I2为负载的工作电流, 串入负载回路或接电流互感器。
UN、UL为负载的工作电压, 并接负载或接电压互感器, UN接零线、UL接火线。

注: 如用户发现仪表显示为负值, 请重新检查接线的方向, 通常I或U的反向会导致显示为负值。

五、典型接线图

请严格根据以下提供的接线图接线, 否则会烧坏仪表

HB404P的测量接线图



六、HB404P 智能功率表命名

HB404P- □-□

B: 有变送输出 空: 无变送输出
T: 控制输出 Z: 无控制输出
404 : 96X48X82mm (横式), P: 功率表

七、应用举例

例: 用户需要测量交流电压6KV、交流电流100A。配接6KV/100V电压互感器和100A/5A电流互感器, 要求被测功率高于 500KW 时上限报警, 被测功率低于 100W 时下限报警, 并将0~600KW的功率变成4~20mA变送输出, 仪表开孔尺寸为92X44mm, 系统供电电源为AC220V。

1. 仪表选型: 仪表选用HB404P-T-B智能功率表

2. 仪表接线: 参考上面的接线图

3. 参数设定:

1) 输入密码0089, 设定下列参数:

电流量程: I-Sn=5A

单位: Pty=KW

电压倍率: PtCP=0060

电流倍率: CtCP=0020

2) 输入密码0001, 设定报警参数如下:

电压上限报警吸合值AH1=500.0;

电压上限报警释放值AL1=490.0;

电压下限报警吸合值AH2=0.100;

电压下限报警释放值AL2=0.090;

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=4-20 (mA)

变送输出下限值obL=0000;

变送输出上限值obH=600.0;

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。