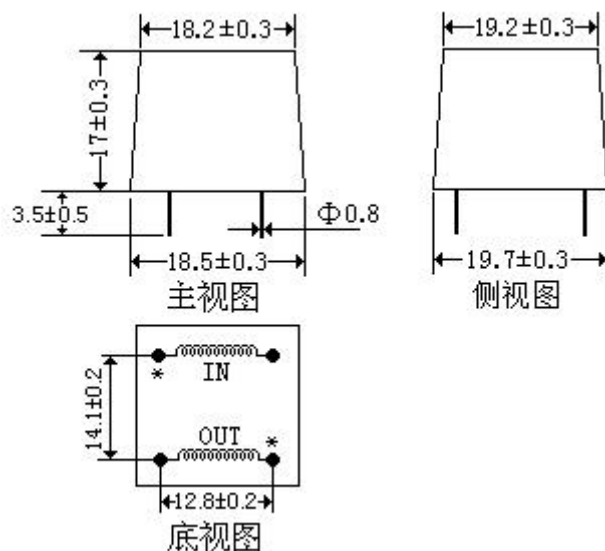


ROHS

## 电压互感器技术规格书

型号：HPT205NBJ-1 2mA:2mA (额定值 2mA)

1. 外形图：(单位：mm)

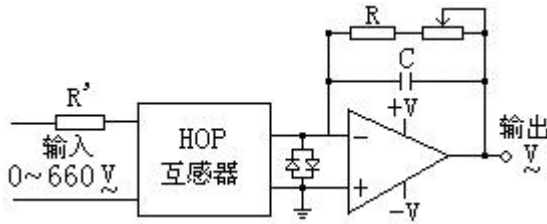


2. 产品说明：精密电流型电压互感器，初级通过电路中串入限流电阻，将电压转换为电流，经过互感器后次级输出电流信号，经采样电阻转化为所需要的电压信号。输入和输出均为引脚针，测量用互感器。

3. 电气特性：

参数 \ 指标	HPT205NBJ-1 (测量型)	单位
额定输入电流	2	mA
额定输出电流	2	mA
最大输入电流	10	mA
最大输出电流	10	mA
额定点相位差	$\leq 12'$ (负载 $0 \Omega$ 时)	分
精度等级	0.1	级
隔离耐压	4000	V/min
温度系数	30	ppm/ $^{\circ}\text{C}$
工作温度	$-35 \sim +60$	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	$-50 \sim +65$	$^{\circ}\text{C}$
副边内阻范围	$180 \Omega \pm 20\%$	$\Omega$
重量	约 15	g
使用频率范围	0.02-10	KHz
负载电阻	$\leq 880$ (4mA 时)	$\Omega$
短时热电流	$\leq 100$ ( $\leq 60\text{s}$ )	mA
外壳材料	阻燃 ABS	—

4. 使用方法：



电路图 1



电路图 2

**图 1:**电容 C 滤波使用 1000P 左右。图中运算放大器为 OP07 系列，运算放大器的电源电压通常取 $\pm 15V$  或  $\pm 12V$ 。图 1 中反馈电阻 R 和限流电阻 R' 要求温度系数优于 50ppm/ $^{\circ}C$ ，推荐使用状态是 2mA/2mA。

输出电压= 输入  $V / (R' + \text{内阻}) * R$ ，另外可调电阻进行微调，以达到输出电压的精度。

**注意事项：**此电路中运放输入电流在 10.5mA 以内，超过 10.5mA 时运放输出电压会严重失真！

**图 2:** 负载电阻要求  $\leq 880 \Omega$ ，输出= 输入  $V / (R' + \text{内阻}) * R$ 。输出并负载后相移会变大，相移变化的数值与负载电阻值有关。

**注意事项：**此电路中 R' 和 R 的功率及温度系数应合理选择，要求温度系数优于 50ppm/ $^{\circ}C$ ！

以上参数均为工频 50Hz 使用状态时的参数值。相移为负载 0 欧时的测量值。

使用频率范围指互感器应用于固定的频率值的使用范围。

如有问题请及时联系技术部，我们会尽快为您解决！