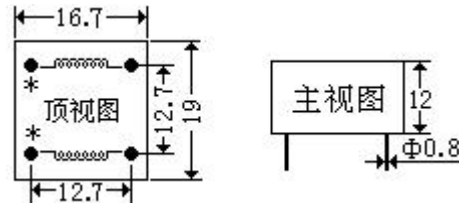


ROHS

电压互感器技术规格书

型号: HPT205AD 2mA:2mA (额定值 2mA)

1. 外形图: (单位: mm, 公差: $\pm 0.5\text{mm}$)

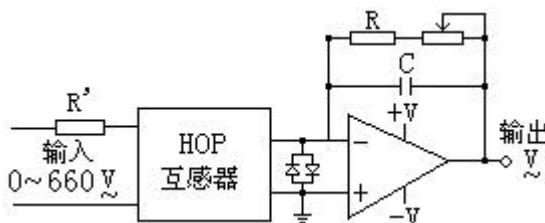


2. 产品说明: 精密电流型电压互感器, 初级通过电路中串入限流电阻, 将电压转换为电流, 经过互感器后次级输出电流信号, 经采样电阻转化为所需要的电压信号。输入和输出均为引脚针, 测量用互感器。

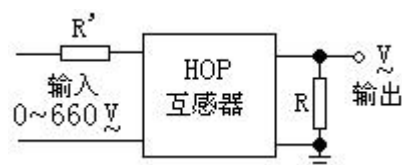
3. 电气特性:

参数 \ 指标	HPT205AD (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	$\leq 15'$ (未经过补偿) $\leq 5'$ (经过补偿后)	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	$-40 \sim +90$	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	$-50 \sim +100$	$^{\circ}\text{C}$
重量	约 11	g
使用频率范围	0.02-10	KHz
负载电阻	≤ 250 (2mA 时)	Ω
短时热电流	≤ 20	mA
外壳材料	阻燃 PBT	—

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 $\pm 15\text{V}$ 或 $\pm 12\text{V}$ 。图 1 中反馈电阻 R 和限流电阻 R' 要求温度系数优于 $50\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$, 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 ≤ 250 欧，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/°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，我们会尽快为您解答！