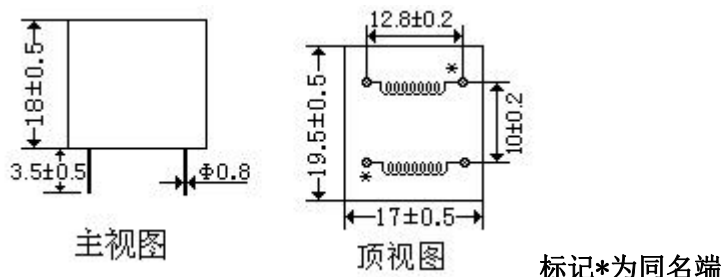


ROHS

电压互感器技术规格书

型号: HPT205HA 2mA:2mA (额定值 2mA)

1. 外形图: (单位: mm)

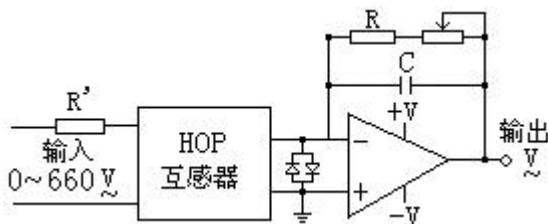


2. 产品说明: 精密电流型电压互感器, 初级通过电路中串入限流电阻, 将电压转换为电流, 经过互感器后次级输出电流信号, 经采样电阻转化为所需要的电压信号。输入和输出均为引脚针, 测量用互感器。

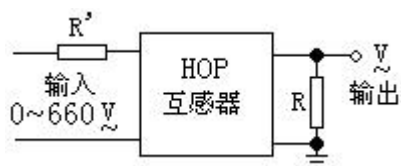
3. 电气特性:

参数	指标	HPT205HA (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
相位差变化		≤6' (额定 5%~120%, 0 欧) ≤8' (额定 5%~120%, 100 欧)	分
精度等级		0.05	级
线性度		≤0.05 (额定 5%~120%, 0 欧) ≤0.1 (额定 5%~120%, 100 欧)	%
隔离耐压		4000	V/min
温度系数		20	ppm/°C
角差温度变化		-40°C ~ +70°C 角差变化 ≤6 分	
工作温度		-40 ~ +90	°C
储存温度		-50 ~ +100	°C
副边内阻范围		120 Ω ± 20%	Ω
重量		约 13	g
使用频率范围		0.02-10	KHz
负载电阻		≤100	Ω
短时热电流		≤100 (≤60s)	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±15V 或 ±12V。图 1 中反馈电阻 R 和限流电阻 R' 要求温度系数优于 50ppm/°C，推荐使用状态是 2mA/2mA。

输出电压= 输入 V/(R'+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≤100 欧，输出= 输入 V/(R'+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。相移变化为负载 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！

抽样数据对比：

测试条件：额定 2mA，负载电阻 100 欧，温度 25°C

型号	HPT205HA		HPT205A	
测量百分比	比差 (%)	角差 (分)	比差 (%)	角差 (分)
5%	0.015	22.9	-0.018	32.7
10%	0.001	21.7	-0.029	31
50%	-0.012	20.4	-0.107	23.3
100%	-0.023	19.3	-0.151	17.3
120%	-0.025	18.6	-0.157	15