

用户手册/Datasheet

电流探头

PKC6100A/PKC6100B

一、概述

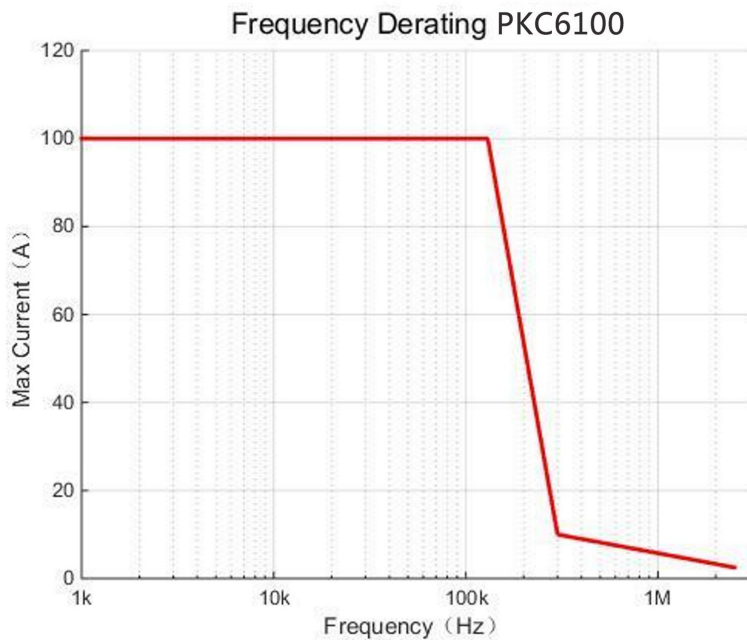
PKC6100 系列是一款可同时测量直流和交流的电流探头，采用分体式设计，外观小巧漂亮，使用标准 BNC 接口，适用于示波器，也可通过转接头适用于万用表。可测量最大电流为 100Apk (70Arms)；其分为2个型号，PKC6100A 可测量带宽范围 DC~800KHz，PKC6100B 可测量带宽范围 DC~2.5MHz；有2个量程：10A和 100A 可供选择。拥有自动和手动两种方式调零，采用 USB 供电，无需额外电源，让测量更加方便。常应用于电机驱动、工频、逆变器、电源、航空电子等领域。

二、技术指标

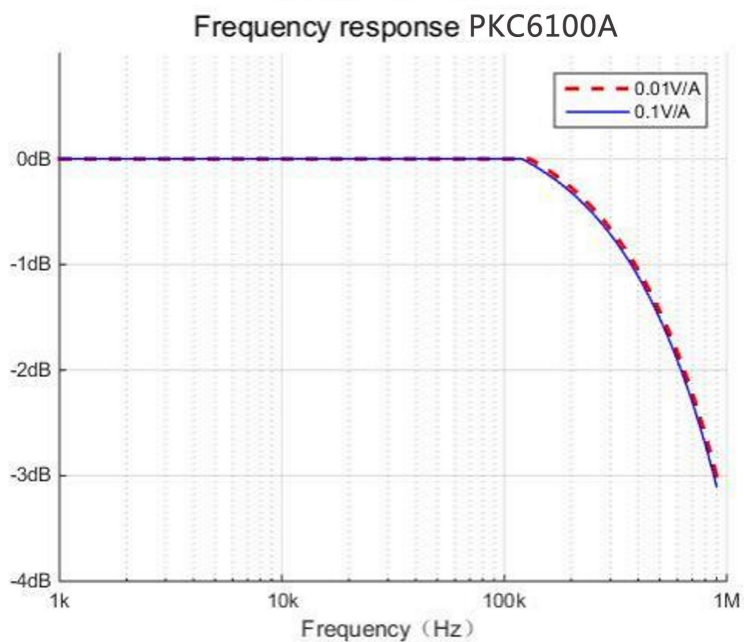
型号	PKC6100A	PKC6100B
带宽	DC~800KHz	DC~2.5MHz
上升时间	≤437.5ns	≤140ns
档位	10A/100A	
输出灵敏度	0.1V/A (10A档) 0.01V/A (100A档)	
直流精度 (典型)	3%±50mA (10A档) 4%±50mA (100A档, 500mA~40Apk) 15% (100A档, 40Apk~100Apk)	
测量范围	50mA~10Apk (10A档) 1A~100Apk (100A档)	
最大测量电流	100Apk, 70.7Arms (DC+ACpk) 200Apk-pk, 70.7Arms (AC)	
最大工作电压	CAT III 300V CAT II 600V	
最大浮地电压	CAT III 300V CAT II 600V	

最大导体直径	13mm
过载指示	蜂鸣器长响，按键灯闪烁
供电	DC 5V
探头头部尺寸	11*6.1*2.5cm
控制盒尺寸	10.8*5.6*2.6cm
长度	228cm
重量	290g
单体包装重量	1000g
单体包装尺寸	30*20*6cm
使用温度	0~50℃
储存温度	-20℃~80℃
使用湿度	5%~95%(0~40℃, 无凝结) 5%~65%(40℃~50℃, 无凝结)
使用高度	≤3000m
储存高度	≤12000m

三、产品测试曲线

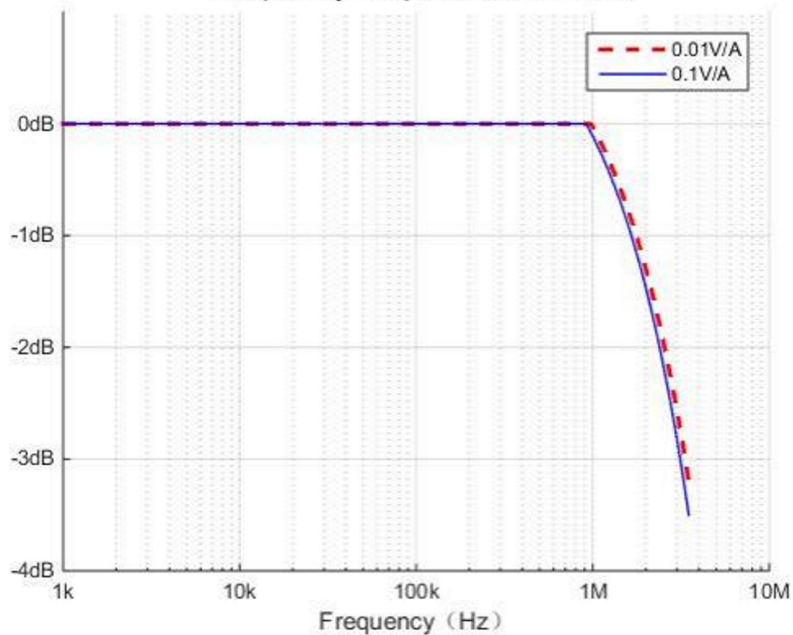


最大电流 vs 频率曲线



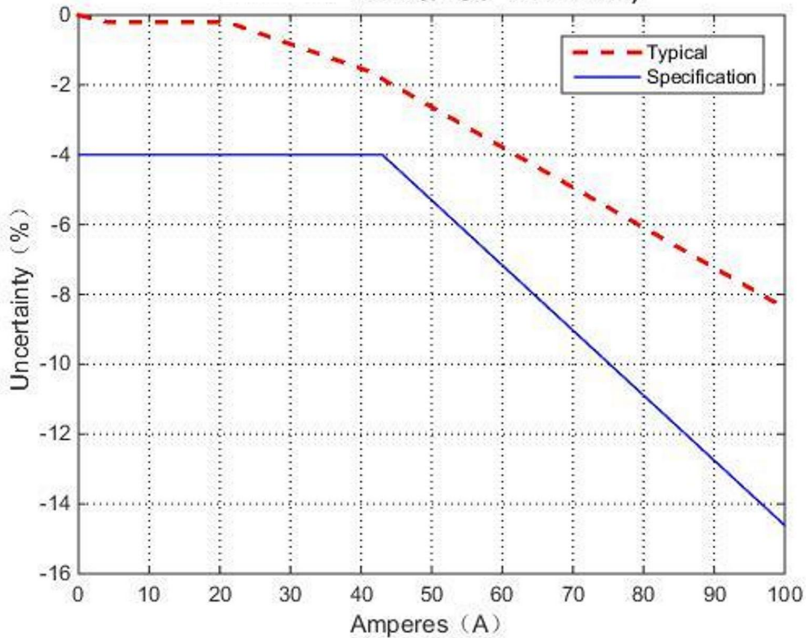
幅频特性曲线-PKC6100A

Frequency response PKC6100B



幅频特性曲线-PKC6100B

PKC6100 DC线性度 (0.01V/A)



DC 线性度

四、面板说明



五、操作步骤

- 1、将电流探头的 BNC 连接在示波器（或其他仪器设备）上，并连接 USB 线缆为电流探头供电；
 - 2、根据电流大小，在探头上选择合适量程，相应的按键灯变为绿色；
 - 3、调整示波器设置：输入阻抗 $1M\Omega$ ；探针选择电流或者将单位显示为 A；设置相应通道的探针衰减倍数，100A (0.01V/A) 量程示波器设置 100X，10A (0.1V/A) 量程示波器设置 10X；
 - 4、按下自动调零按键，实现探头自动调零，调零成功后，蜂鸣器会发出“滴”1 声；否则发出“滴滴滴”3 声，表示调零失败；也可进行手动调零；外界的磁场可能对探头的直流零位有轻微的影响，调零完成后请不要再大范围挪动；
 - 5、按照钳头的指示方向，打开电流探头的钳口夹住被测导体。注意：如果被测电流流向和钳头指示方向相反时输出为负；
 - 6、调节示波器以得到最佳波形；
- 注意：当电流超出量程后，蜂鸣器将长响，按键灯闪烁。

六、注意事项

1. 可测量电路应为 CAT II 600V 或以下；
2. 请勿测量裸导体；
3. 测量时请勿接触被测导体和传感器头；
4. 请勿在潮湿的环境中使用；
5. 请勿使用湿手接触仪器或者被测物体；
6. 请在终端允许的范围内使用本产品；
7. 请按规定使用本产品；
8. 请将本产品经过 USB 电源线接地。

七、产品保修

1. 探头主体保修1年。在产品保修期内，凡属于正常使用情况下，由于产品本身质量问题引起的故障，未经拆修，本公司将负责给予免费维修。

2. 以下情况保修失效，但提供维修服务，免收人工费，仅收配件费：

1) 因使用、维护、保管不当造成任何配件的损坏；2) 由不可抗力导致的损坏。

3. 以下情况，本公司将拒绝提供维修服务

1) 无法提供产品包装或者产品包装上的防伪标签；2) 防伪标签内容经涂改，或模糊不清无法辨认；
3) 未经Prbtek授权私自拆动过的（如：换线，拆卸内部元器件等）；4) 无销售凭证或者销售凭证内容与产品不符。

请保持产品整体干燥、干净、整洁，如果有污垢，可使用柔软的布或者海绵配合酒精擦拭去除污垢，请勿用水。

为了保证产品的性能，建议每年进行一次检查或者校准。