

P6028A 高压衰减棒



INSTRUCTION MANUAL
使用说明书

1. 简述与安全须知

感谢您购买 P6028A 高压衰减棒：高压衰减棒是为防止测试人员在高压测量工作时，受到意外电击，而设计的一种产品。在使用高压衰减棒以前，操作者必须先阅读安全规则并且充分理解后才能使用高压衰减棒。

此外，只有接受过高压测试培养训练，有过高压测试经验或能辨别高压危险情况的测试人员才能使用这种高压衰减棒。在使用高压衰减棒的时候，受过安全警示知识培养训练的测试人员可以防止在操作过程中出现意外的伤害。

请不要一个人在超过人体安全范围的电压下工作。

为了自身的安全，每次使用高压衰减棒以前要认真检查所使用高压棒表面磨损和高压棒测试端破损情况，如果有磨损、破损问题出现，千万不要使用此衰减棒。

双手，鞋，地板和工作椅一定要保持干燥，并避免在潮湿，发霉或者其他影响安全测量的环境下进行测量工作。在连接或者拆下衰减棒以前，需要把高压电源关闭。

高压衰减棒要保持干净，污垢等污染物能在衰减棒表面提供传导途径，一定要使用无安全隐患的衰减棒。

2. 操作说明

连接衰减棒衰减端的地线（鳄鱼夹）到好的接地点或可靠的接地测试端上。

连接 BNC 接头到示波器的 BNC 输入端口。

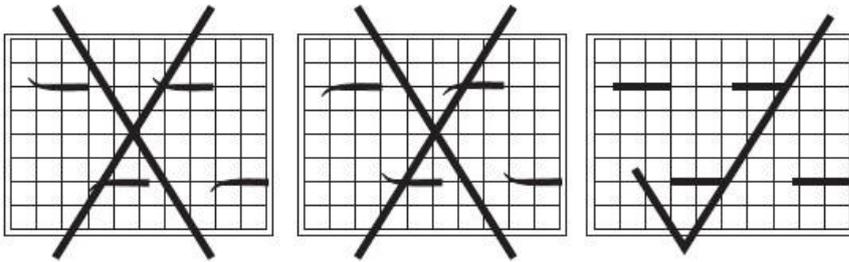
选择示波器要求的量程范围。

无论如何，请务必在连接测试以前把高压电源关闭。

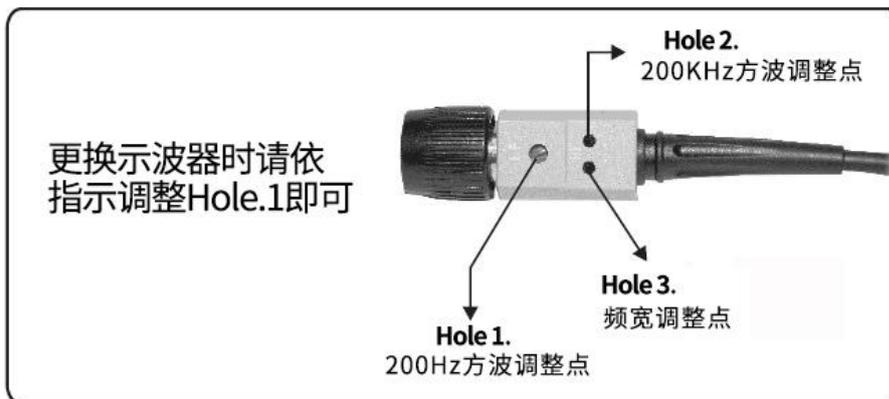
1. 匹配电容调整

P6028A:

连接衰减棒至示波器，输入 200Hz 方波至衰减棒测试端然后调整示波器控制项进而显示一些波形，并针对方波波型上升型态调整位于 BNC 接头的可变电容器。



正确调整 200Hz 方波的示意图



警告:

- (1) 200Hz 方波请使用函数信号发生器，输出 20Vp-p，或是选用本公司出品的 PT-5202, 5203, 52072, 52073 等机种。
- (2) 非专业人员请勿调整 Hole2, Hole3 调整点。
- (3) 本产品出场时已经对 Hole2, Hole3 调整过，请安心操作使用。
- (4) 调整时请使用本公司附的指定调棒。
- (5) 当待测高压的频率超过 40MHz 时，为了取得更好的频率响应与更佳接地，请将长地线更换为鳄鱼夹 (BP-276N-D)。

BP-276N

当量测40MHz以上的高频电压时请改用此鳄鱼夹直接接地，可以获得更佳的频率响应。



2. 电压测试零界曲线

P6028A(28kV:60Hz / 14kV:10kHz / 3kV:100kHz / 200V:100MHz)

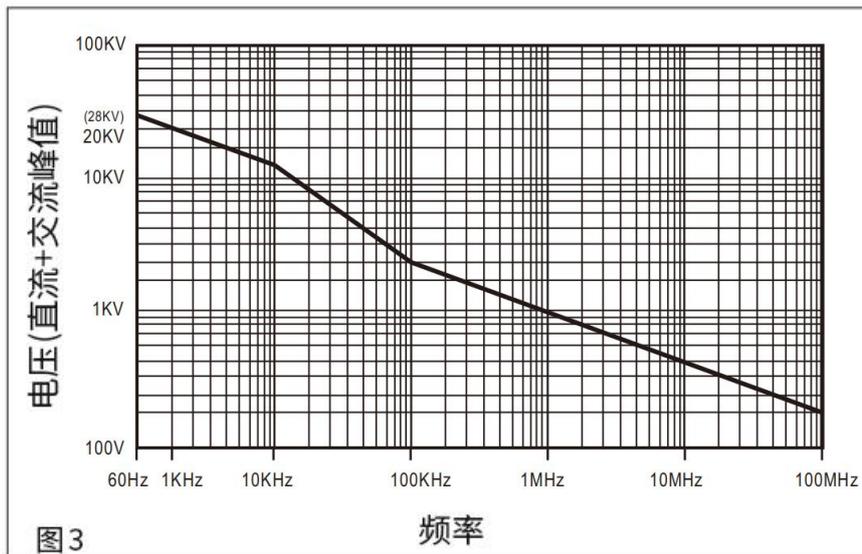


图3

3. 注意事项

请勿试图把测试设备的接地线从地面接线柱上移开。

接地连接是衰减棒安全操作的一个关键点。当高压测量的时候，如果没有这种连接将可能导致人身伤害或者对连接结的示波器、衰减棒产生损害。在衰减棒测试端测试连接高压前，一定要先连接好地线，并且地线连接不能轻易挪开，直到高压测试端远离高压源。

绝对不能把接地线与高压电源连地或者把衰减棒测试端接地。

打开高压源以前要保证身体的任何部位都没有和测试设备接触。

测量电压时，请牢记被测电压是实际读数的 1000 倍。

在移走接地夹以前一定要把衰减棒高压测试端从高压源上断开。

接地线若接地不确实，高压电有可能击毁示波器，请务必接受。

▲ 特别注意!

在使用探棒时注意不要大力拉扯探头连接线，应预留足够的空间，连接线拉扯过大会使芯线脱落，接触不良，容易造成提连接线或拉连接线的损坏，且小心使用。

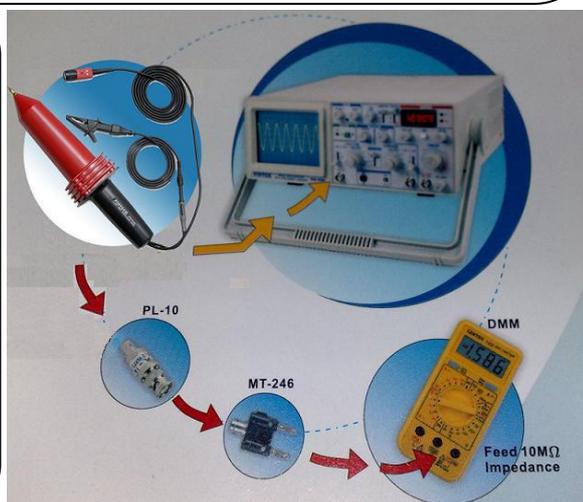
4. 清洁

只需清洗衰减棒外部和电缆即可，用软棉布轻轻沾点酒精和水清洗。不可以把衰减棒的任何部分浸泡在液体里。

在做电压测量以前要使衰减棒全部干燥。

不要把衰减棒放进有腐蚀性溶液或有腐蚀性烟气里，因为这样将可能引起衰减棒和电缆的破损。

5. 附件



6.规格

型号	P6008	P6010A	P6018A	P6028A	P6039A
衰减比例	1:1000	100: 1	1000: 1	1000: 1	1000: 1
读出功能	-----	0	-----	-----	-----
输入阻抗	100MΩ ±5%	100 MΩ	200 MΩ	500 MΩ	900 MΩ
输入电容	3.0PF±0.5PF	2.0 PF	1.5 PF	1.7 PF	2.0 PF
最大输入: DC+ACpeak	8kV	10kV/30 sec	18kV/30 sec	28kV/30 sec	39kV/30 sec
最大输入:AC RMS	≤6kV rms	7 kV/30 sec	12 kV/30 sec	20 kV/30 sec	27kV/30 sec
脉冲电压	-	<7kVp-p	<12kVp-p	<20kVp-p	<27kVp-p
最大负载电流	-	100 μ A	90 μ A	56 μ A	45 μ A
频宽(-3dB)	DC~40MHz	DC~120 MHz	DC~100 MHz	DC~75 MHz	DC~50 MHz
上升时间	≤9ns	3.0 ns	3.5 ns	5.3 ns	7 ns
噪信比	>60 d B at 1KHz : > 50 d B at 1 MHz				
直流信号误差 值	±2% (DC-5kV) ±3% (>5kV)	≅ 3%			≅3% (0~35kV)
交流信号误差 值	±3%(1kHz/1kV) -3dB 40MHz	≅3% 在 60Hz (0-10kVrms), 5%在 60Hz (10~20kVrms)			
温度系数	≅ 200 PPM /° C				
匹配电容调整 范围	5 PF~50PF	10 PF~35PF			
安规检验	符合 EN61010-031 CAT II 规范				
测试线长度	2M ± 0.2 M				
操作温度湿度	0~50° C	-10~55° C /85% RH 或更低 (at 35° C)			
储存温度	-20~+70° C				
重量/材料	180g/Φ47× 215mm 长	460 g / 80 (宽)×80(高) ×320(长) mm			

7. 装箱清单

名称	数量
高压衰减棒主机	一个
鳄鱼夹 (BP-276N)	一个
高压绝缘头	一个
配件包	一包
调节棒	一个
工具箱	一个
说明书	一份
合格证	一份