

P6010A 高压衰减棒



■ P6010A

INSTRUCTION MANUAL

使 用 说 明 书

1.簡述與安全須知

感謝您購買 P6000 系列高壓測試棒；高壓測試棒是為防止測試人員在高壓測量工作時，受到意外電擊，而設計的一種產品。在使用高壓測試棒以前，操作者必須先閱讀安全規則並且充分理解後才能使用高壓測試棒。

此外，只有接受過高壓測試培養訓練，有過高壓測試經驗或能辨別高壓危險情況的測試人員才能使用這種高壓測試棒。在使用高壓測試棒的時候，受過安全警示知識培養訓練的測試人員可以防止在操作過程中出現意外的傷害。

請不要一個人在超過人體安全範圍的電壓下工作。

為了自身的安全，每次使用高壓測試棒以前要認真檢查所使用高壓棒表面磨損和高壓棒測試端破損情況，如果有磨損、破損問題出現，千萬不要使用此測試棒。

雙手，鞋，地板和工作椅一定要保持乾燥，並避免在潮濕，發霉或者其他影響安全測量的環境下進行測量工作。在連接或者拆下測試棒以前，需要把高壓電源關閉。

高壓測試棒要保持乾淨，污垢等污染物能在測試棒表面提供傳導途徑，一定要使用無安全隱患的測試棒。

2.操作說明

連接測試棒衰減端的地線（鱷魚夾）到好的接地點或可靠的接地測試端上。

連接 BNC 連接頭到示波器的 BNC 輸入端口。

選擇示波器要求的量程範圍。

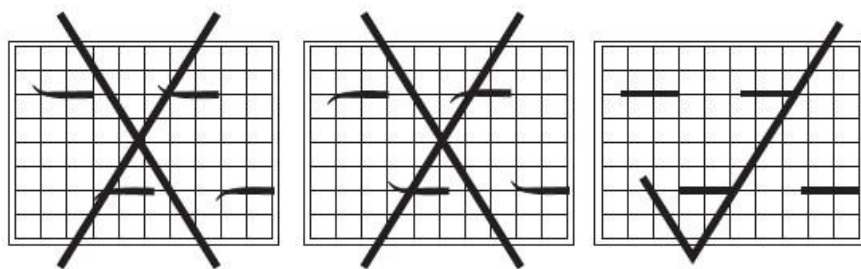
無論如何，請務必在連接測試以前把高壓電源關閉。

1. 匹配電容調整

P6010A:

每當測試棒更換示波器或更換通道時，請先進行下列調整步驟：

連接測試棒至示波器，輸入 1KHz 方波至測試棒測試端，然後調整示波器控制項進而顯示一些波形，並針對方波波型上升態調整位于 BNC 按頭的可變電容器。



正確調整 1KHz 方波的示意圖

P6010A 是有讀出功能的；當接在有讀出功能的示波器並正確的選擇衰減比例，就能自動讀出原測試值電壓。



警告：

- (1) 當測量頻率大于 40MHz 時，必須將長地線更換為鱷魚夾 (BP-276N-D) 以便取得最小的接地電阻值和更高的頻率響應。
- (2) 調整方波時請指定使用本公司的附件調棒。
- (3) 1KHz 方波請使用函數信號發生器，輸出 20Vp-p，或是選用本公司出品的 PT-5201，5202，5203，52072，52073 等機種。

BP-276N-D

(當量測 40MHz 以上的高頻電壓時請改用此鱷魚夾直接接地, 可以獲得更佳的頻率響應)



2. 電壓測試靈界曲線

P6010A(10KV:1KHz /5KV:10KHz /1KV:100KHz /100V:100MHz)

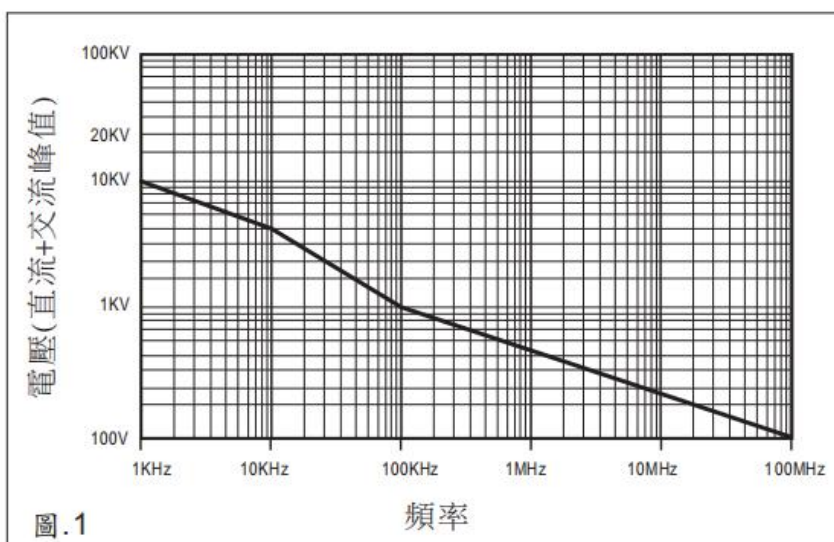


圖.1

3. 注意事項

請勿試圖把測試設備的接地線從地面接線柱上移開。

接地連接是測試棒安全操作的一個關鍵點。當高壓測量的時候，如果沒有這種連接將可能導致人身傷害或者對連接結的示波器、測試棒產生損害。在測試棒測試端測試連接高壓前，一定要先連接好地線，並且地線連接不能輕易挪開，直到高壓測試端遠離高壓源。

絕對不能把接地線與高壓電源連地或者把測試棒測試端接地。

打開高壓源以前要保證身體的任何部位都沒有和測試設備接觸。

測量電壓時，請牢記被測電壓是實際讀數的 1000 倍。

在移走接地夾以前一定要把測試棒高壓測試端從高壓源上斷開。

接地線若接地不確實，高壓電有可能擊毀示波器，請務必接受。

▲ 特別注意！

在使用探棒時注意不要大力拉扯探頭連接線，應預留足夠的空間，連接線拉扯過大會使芯線脫落，接觸不良，容易造成提連接線或拉連接線的損壞，且小心使用。

4.清潔

只需清洗測試棒外部和電纜即可，用軟棉布輕輕沾點酒精和水清洗。不可以把測試棒的任何部分浸泡在液體裏。

在做電壓測量以前要使測試棒全部乾燥。

不要把測試棒放進有腐蝕性溶液或有腐蝕性煙氣裡，因為這樣將可能引起測試棒和電纜的破損。

5.附件



測試影響
管用附件



ROD-ADJ-002 本機專用調整幫



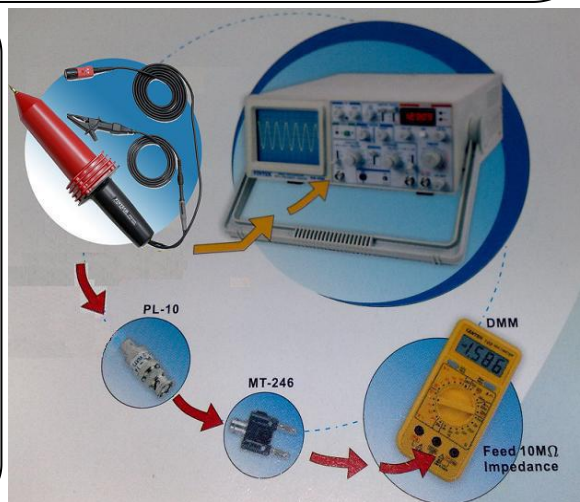
PX-503 攜帶箱



PL-10 (Option)

選購

連接數字電錶專用



6.規格

型號	P6008	P6010A	P6018A	P6028A	P6039A
衰減比例	1:1000	100: 1	1000: 1	1000: 1	1000: 1
讀出功能	-----	0	-----	-----	-----
輸入阻抗	100M Ω $\pm$ 1%	100 M Ω	200 M Ω	500 M Ω	900 M Ω
輸入電容	3.0PF $\pm$ 0.5PF	2.0 PF	1.5 PF	1.7 PF	2.0 PF
最大輸入: DC+AC peak	DC:0~8KV DC AC:Pluse $\leq$ 16KV	10KV CAT	18KV CAT	28KV CAT	39KV CAT
最大輸入: AC RMS	$\leq$ 6KV rms	7 KV CAT	12 KV CAT	20 KV CAT	27KV CAT
脈波电压		<7KVp-p	<12KVp-p	<20KVp-p	<27KVp-p
最大負載電流		100 μ A	90 μ A	56 μ A	45 μ A
頻寬	DC~40MHz (-3dB)	DC~120 MHz	DC~150 MHz	DC~200 MHz	DC~220 MHz
上升時間	$\leq$ 9ns	3.0 ns	2.4 ns	1.8 ns	1.6 ns
噪信比	>60 dB at 1KH z : > 50 dB at 1 MHz				
直流信號誤差值	$\leq$ 3% 全部範圍當				$\leq$ 3% (0~35KV)
交流信號誤差值	$\leq$ 3% 在 1 KHz				
溫度係數	$\leq$ 200 PPM / $^{\circ}$ C				
匹配電容調整範圍	10 PF~35PF				
安規檢驗	符合 EN61010-031 CAT 規範				
測試線長度	2M $\pm$ 0.2 M				
操作溫度濕度	-10~55 $^{\circ}$ C /85% RH 或更低(at 35 $^{\circ}$ C)				
儲存溫度	-20~+70 $^{\circ}$ C				
重量/材料	180g/ Φ 47 $\times$ 214mm 长	460 g / 80 (宽) $\times$ 80(高) $\times$ 320(长) mm			