PT 系列差分探头

■PT-5120

INSTRUCTION MANUAL

使 用 说 明 书

1. 簡述：

·PT-5120 差動測試棒提供一個安全的儀器給所有的示波器使用，它可以轉換由高輸入的差動電壓（≦20KV PEAK）進入一個低電壓（≦7.0V）,並且顯示波形在示波器上,使用頻率高達 20 MHz ,非常適合大電力測試,研發，維修使用.

·差動測試棒輸出標本是設計在操作示波器 1M Ω的輸入阻抗的相對衰減量,當使用 50Ω匹配器時衰減量剛好為 2 倍量.

·PT-5120 差動測試棒,也建議選購本公司生產的 PL-10 阻抗轉換器,可以延伸差動測試棒的應用範圍-可以在數字電表上觀測更精確的實際測試電壓值(示波器精確度為 3%,數字電表約精准 3 倍)。

[注意]如果没有 PL-10 阻抗轉換器，而直接連接數字電錶，讀值的誤差將大於 10%。

2. 規格:

⑴頻寬：DC-20MHz(-3dB)

DC-10 MHz (衰減×300 檔)

⑵衰減開關：

×300, × 600, × 1500, × 3000

⑶精确度：

± 2% (熱機 20 分鐘後)

⑷输入电压范围：

檔位	MAX.DC	MAX.AC RMS	MAX.AC p-p
X3000	±10KV	7KV	20KV
X1500	±5KV	3.5KV	10KV
X600	±2KV	1.4V	4KV
X300	±1KV	700V	2V

⑸允許最高輸入電壓：

最高差分電壓：20KV(DC +AC PEAK TO PEAK)

輸入端及接地端間最高電壓：6500V RMS

⑹輸入阻抗：

差動：118 MΩ // 1.2PF

單端到接地端間的輸入阻抗：59 MΩ // 2.3PF

⑺輸出電壓：≦±7V

⑻輸出阻抗：50Ω

⑼上升時間：

17.5ns for ×600, ×1500, ×3000

35 ns for ×300

⑽雜訊抑制率：

60Hz：>80 dB；100 Hz：>60 dB；1MHz：>50 dB

⑾電源：

指定專用外接 9V DC 電源（必須使用本公司指定產品）

⑿耗電：最大耗電量 35mA(0.4 瓦特)

3. 測試棒面板說明:

4. 操作環境及狀況：

	一般状态	试用操作中	储存
温度	+20℃...30℃	0℃…+50℃	-30℃...+70℃
湿度	≦70%RH	10%...85%RH	10%...90%RH

⑴尺寸及重量：240 × 80 × 30ｍｍ；280ｇ

⑵電子安全規範 IEC 1010-1

·雙絕緣

·安裝類目 III

·污染程度 2

·相關電壓或最大接地：6.5KVrms

·CE：EN50081-1 及 50082-1

⑶請使用於室內環境.

5. 操作程序：

·將附件 BP-356 與 BP-256N（或 BP-276）接起來後插入 PT-5120 的輸入端輸入端，並將 BP-256N（或 BP-276）與測量物接觸。

·將 BP-250 與 PT-5120 的輸出端連接，並與示波器連結。

·如有需要先調整示波器上的垂直開關。

·將示波器上的衰減率及垂直開關調整到一致的位置，如下表。

·注意：電源必須打開。

衰減档	X3000	X1500	X600	X300
输入电压（DC+AC Peak）	20KVp-p (±10KV DC)	10KVp-p (±5KV DC)	4KVp-p (±2KV DC)	2KVp-p (±1KV DC)

示波器上的垂直偏向（C/DIV）	換算实际偏向（V/DIV）			
	X3000 档	X1500 档	X600 档	X300 档
1V	3KV	1500V	600V	300V
0.5V	1500V	750V	300V	150V
0.2V	600V	300V	120V	60V
0.1V	300V	150V	60V	30V
50mV	150V	75V	30V	15V
20 mV	60V	30V	12V	6V
10 mV	30V	15V	6V	3V
5 mV	15V	7.5V	3V	1.5V
2 mV	6V	3V	1.2V	0.6V

{注意}

實際的垂直偏向是等於衰減乘上示波器上所選擇的垂直偏向。如果是使用 PL-50(50Ω負載器)時,實際偏向值 X2(等於 2 倍量).

例如：

測試棒是× 200，示波器的垂直偏向在 0.5，其實際的垂直偏向為：200 ×0.5=100V/div，示波器輸入的負載是 50Ω，偏向就為 200V/ div。