

PT 系列差分探头



■ PT-8020

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书

一、安全聲明及標誌

1. 可能在此手冊出現的名稱



注意！ 警告聲明指出那些可能導致損傷或喪失生命的情況或做法。



小心警告！ 小心警告指出那些可能導致這產品或其他所有物損壞的情況或做法。

2. 產品上的聲明：



高壓危險



保護接地端



注意事項參考說明書

二、一般安全概述

請仔細閱讀以下的安全防範措施以避免損傷並防止損壞這個產品或任何連接到它的產品。

(1) 必須接地

此探頭通過 BNC 連接頭的外殼和輔助接地端進行接地，通過測量儀器電源線的接地導體殼來實現。當測試儀器正確接地，在連接此探頭的輸入端前，請

確保輸出端的 BNC 連接頭有正常正確連接測量儀器且輔助接地端有正確接地。

(2) 必要時使用熔合型測試探針

如果想要用此探頭測試電路，應使用熔絲型測試探針。

(3) 沒有蓋子時請勿操作

為避免電擊或火災危險，進行測試時請勿去除蓋子。

(4) 請勿在潮濕環境下操作

為避免電擊，請勿在潮濕環境下操作此探頭。

(5) 請勿在易燃的環境下操作

為避免受傷或者火災，請勿在易燃的環境下使用此探頭。

(6) 避免暴露的電路

為避免受傷，請去除如耳環，手錶和其他金屬製品等首飾。請勿觸摸暴露的連接及零件。

(7) 請使用合適的供電電源

為確保探頭功能正常，請使用 4 個 AA 電池或者我司專配的 6VDC/300mA 的電源適配器。

(8) 如有故障的疑慮，請勿操作

如果您懷疑產品有損壞，請合格的服務人員進行檢查。

三、描述

PT-8020 差分探頭 (70MHz, 14000V)

▲ 觀察最大工作電壓

為了避免受傷，使用此探頭進行每個輸入端與地的測試或兩個輸入端之間的測試時，測試電壓請勿超過 2500V_{rms} CAT III。此電壓值適用於 1/100 和 1/1000 的變比設定。

一、安裝

- ① 探頭 BNC 輸出端跟示波器或者其他儀器連接
- ② 探頭安裝電池或者與配套的電源適配器連接
- ③ 選擇合適的衰減檔位，為了更高的分辨率和更小的噪音，當測試信號低於 1400V，選擇檔位 1/100，當信號高於 14000V，則選擇檔位 1/1000



注意！ 為避免電擊，請使用此差分探頭原裝配備的配件

- ④ 請使用合適的探頭配件連接測試線路



小心警告！ 此探頭是對電路中兩點的進行差分測試，而不是對測試電路和測試儀器進行電絕緣測試

二、外觀

此差分探頭外觀構成如下：



- A、輸出線：連接示波器的 BNC 輸出連接頭和輔助性的接地端
- B、輸入線：連接探鉤的差分探頭輸出線
- C、探鉤：安全連接電路測試點的探鉤

三、規格

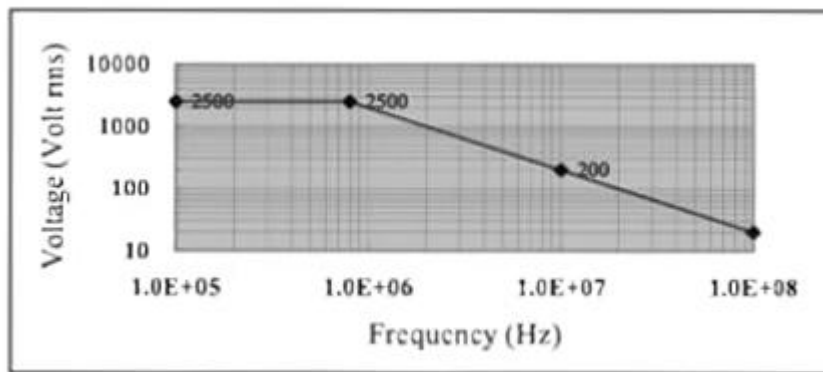
| | |
|----------------------|---|
| 頻寬 | DC to 70MHz(-3dB) |
| 衰減比例 | 1:100/1000 |
| 精度 | ±2% |
| 上升時間 | 5ns |
| 輸入阻抗 | 10MΩ//2pF each side to ground |
| 輸入電壓 | |
| 最高差分電壓 | 1400Vp-p or 500Vrms@1/100 14000Vp-p or 5000Vrms@1/1000 |
| 輸出電壓 | |
| -摆动 into 50K Ω load) | ±7V(into 50K Ω load) |
| -偏移(典型值) | <±5mV |
| -噪音(典型值) | 0.9mVrms |
| -源阻抗(典型值) | 50 Ω |
| CMRR(典型值) | -80dB@60Hz, -50dB@1MHz |
| 操作環境溫度 | -10 to 40° C |
| 儲存環境溫度 | -30 to 70° C |
| 操作環境濕度 | 25 to 85% RH |
| 儲存環境濕度 | 25 to 85% RH |
| 供電 | |
| 標準 | 4 個 AA 電池或者 6VDC/300mA 適配器 |
| 選項 | 線長尺寸 |
| 輸入線線長 | 60cm |
| BNC 線線長 | 90cm |
| 重量 | 400gms |
| 探頭尺寸 | 186mm×84mm×38mm |

電壓限定低於 DC+Peak AC 值和 RMS 值

- 供電電壓必須低於 12V 大於 4.4V，請務必使用廠家原裝適配器，否則探頭會損壞或者無法正常操作。
- 正常的極性是正極進負極出，如果極性錯誤，內部線路會保護探頭，危險和損壞的情況不會發生。
- 當出現電池供電不足時，電源指示燈會閃爍。

四、電壓測試曲線圖

最大絕對輸入電壓測試曲線圖：



五、超壓指示

如果電壓輸入信號超過探頭的最大測試電壓，超壓指示燈會變成紅色，如果發生此類情況，探頭輸出信號可能不能準確顯示探頭所輸入的信號。

六、檢查步驟

- ① 探頭 BNC 輸出端連接示波器
- ② 安裝好電池或者連接好所配備的適配器
- ③ 設置示波器輸入的耦合為直流和 1V/div
- ④ 探頭配備的探鉤連接電線
- ⑤ 選擇檔位 1/1000
- ⑥ 示波器上出現被正常放大的 50Hz/60Hz 正弦波形即說明探頭工作正常

PT-8000 系列差分探頭選購表

| 型號 Model | 頻寬 Bandwidth | 精度 Accuracy | 衰減變比 Attenuation Ration | 測量範圍 Measurement Range (Vp-p) |
|-------------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| PT-8001 | DC-25MHZ | ±2%-±5mv | 1:10 /1:100 | 700V |
| PT-8101 | DC-100MHZ | ±2%-±5mv | 1:10/1:100 | 700V |
| PT-8002 | DC-25MHZ | ±2%-±5mv | 1:20 /1:200 | 1400V |
| PT-8110 | DC-100MHZ | ±2%-±5mv | 1:100/1:1000 | 1400V |
| PT-8010 | DC-70MHZ | ±2%-±5mv | 1:100/1:1000 | 7000V |
| PT-8020 | DC-70MHZ | ±2%-±5mv | 1:100/1:1000 | 14000V |