

# PT 系列差分探头

## ■PT-5116



---

# INSTRUCTION MANUAL

## 使用说明书

---

# 目录

使用前请仔细阅读使用说明:.....	1
操作环境及状况:.....	3
操作环境及状况:.....	3
外接电源: .....	4
维护: .....	4
清洁: .....	4
维修: .....	5
附件: .....	5
高频耐电压曲线参考图: .....	5

## PT-5116

### 差 動 測 試 棒

#### 使用前请仔细阅读使用说明:

1. 请先获得一支差动测试棒
2. 从使用说明取得最佳维护及服务
3. 请详读使用者操作手册
4. 请注意安全注意事项

#### 安全注意事项:

- 请小心注意触电!
- 请注意最高输入电压!
- 最高差动电压:8KV(DC+AC peak)或 5650V RMS
- 输入端及接地端间的最大差动电压:3.5KV RMS
- 请勿使用此产品在潮湿的环境下或有易燃的风险下操作!
- 请勿使用此产品当此产品的盒盖被打开!
- 当打开此产品的盒盖时请将输出及输入端切断!

#### 订购颤动测试棒时内含:

- 双端 BNC 接头的测试缆线,长度 3 英尺(BP-250)
- 一个 5V DC 转换器
- 一对高电压专用的 IC 夹(BP-266N)
- 一对制定规格的双端香蕉头高电压传输线(BP-356N)
- 一对高电压专用的鳄鱼夹(BP-276N)
- 使用说明书

#### 简述:

- PT-5116 差动测试棒提供一个安全的绝缘仪器给所有的示波器使用,它可以

转换由高输入的差动电压 ( $\leq 16\text{KVp-p}$ ) 进入一个低电压 ( $\leq 2\text{V}$ ), 并且显示波形在示波器上, 使用频率高达  $150\text{MHz}$ 。非常适合大电力测试、研发使用。

- 差动测试棒输出标示是设计在操作示波器  $50\ \Omega$  的输入阻抗的相对衰减量。
- PT-5116 为一高灵敏度设计, 动态范围之大前所未见, 衰减器  $\times 400$ ,  $\times 4000$ , 皆为 40 进位, 最高电压达到  $16\text{KVp-p}$ , 为一超高电压设计的机种。

### 规格:

- (1) 频宽: DC- $150\text{MHz}$ (-3dB)
- (2) 衰减:  $\times 400$ ,  $\times 4000$
- (3) 精确度:  $\pm 2\%$
- (4) 输入电压范围(DC+ AC PEAK TO PEAK)  
 $\leq 1.6\text{KVp-p}$  for  $\times 400$ , (约  $565\text{V RMS}$  或  $\pm 800\text{V DC}$ )  
 $\leq 16\text{KVp-p}$  for  $\times 4000$ , (约  $5650\text{V RMS}$  或  $\pm 8\text{KV DC}$ )
- (5) 允许最高输入电压:  
 最高差动电压:  $16\text{KV}$ (DC +AC PEAK TO PEAK)  
 输入端及接地端间最高电压:  $3.5\text{KV RMS}$
- (6) 输入阻抗: 单端到接地端间的输入阻抗:  $10\text{M}\Omega//10\text{pF}$
- (7) 输出电压:  $\leq \pm 2\text{V}$  (在  $50\ \Omega$  输入阻抗的示波器系统中)
- (8) 输出阻抗:  $50\ \Omega$
- (9) 上升时间:  $4\ \text{ns}$
- (10) 噪声抑制率:  $60\ \text{Hz}: >80\text{dB}$ ;  $100\text{Hz}: >60\text{dB}$ ;  $1\ \text{MHz}: > 50\text{dB}$
- (11) 电源: 指定外接  $5\text{V DC}$  电源(必须使用本公司指定品)
- (12) 耗电: 最大耗电量约  $500\text{mA}/5\text{V DC}$

### 测试棒面板说明:



### 操作环境及状况:

	一般状态	使用操作中	储存
温度	+20°C...+30°C	0°C...+50°C	-30°C...+70°C
湿度	≤70%RH	10%...85%RH	10%...90%RH

(1) 尺寸及重量:

(2) **220×85×30mm;450g**

(3) 电子安全规范 **IEC 1010-1:**

- 双绝缘
- 安装类目 III
- 污染程度 2
- 相关电压或最大接地:3.5 KV RMS
- CE:EN50081-1 及 50082-1

### 操作环境及状况:

- 将附件 BP-356N 与 BP-266N(或 BP-276N)接起来后插入 PT-5116 的输入端, 并将 BP-266N(或 BP-276N)与测量物接触。
- 将 BP-250 与 PT-5116 的输出端连接,并与示波器连接。
- 如有需要先调整示波器上的垂直开关。
- 将示波器上的衰减率及垂直开关调整到一致的位置,如下表。

注意:电源必须打开。

衰减	×4000	×400
最大输入电压(Vp-p)	16KV	1.6KV
DC 最大输入	±8KV	±800V
AC RMS 最大输入	5650KV	565V

示波器上的 垂直偏向 (V/DIV)	换算实际偏向 (V/DIV)	
	×4000 档	×400 档
1	4000	400
0.5	2000	200
0.2	800	80
0.1	400	40
50m	200	20
20m	80	8
10m	40	4
5m	20	2
2m	8	0.8

**注意：**实际的垂直偏向是等于衰减乘上示波器上所选择的垂直偏向。

例如：

测试棒是 ×400，示波器的垂直偏向在 0.5，其实际的垂直偏向为：

$$400 \times 0.5 = 200V/div$$

### 外接电源：

- 本产品因耗电量 500mA，因此指定使用电转接器。
- 请勿使用非本公司指定品，若因此造成任何损毁，本公司概不负责。

### 维护：

保养此产品时请使用原产指定的工具，原厂将不负任何责任由其他不被认可的维修人员所做的维修。

### 清洁：

此产品不需要任何特定的清洁，如有需要，请用轻软干净的布沾上微量的清洁液轻轻的在产品外观擦拭。

### 保固：

除了在人为上的特意损坏，本产品是受保固并可以维修的，并不包含在安全规范的责任。

保固是以不超出发票上的金额，零件的更换及运送的费用。

保固是仅在正常操作下造成的损坏，并不包含任何刻意的损坏，操作上的错误，机械上的操作不当，保养不当，负载或过压。

原厂的保固仅包含有限的单纯更换损坏的零件，使用者将不可归据直接或间接的责任在原产。

原产的保固是卖出后的 12 个月内，如有任意的非原厂的维修或更换零件，原产保固将自然取消。

### 维修:

有任何的维修，保养或更换零件是在保固以外，请将产品退回原厂维修。

### 附件:

ADP-220V:AC 电源转换器。

BP-250: 双端 BNC 同轴缆线; 50Ω 阻抗, RG58C UL, 长度 100cm。

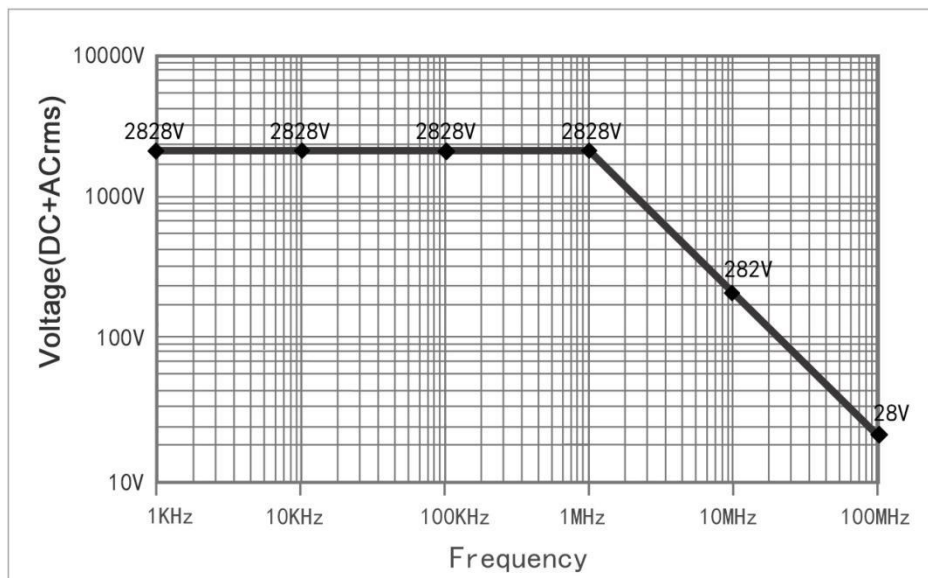
BP-276N: 安规鳄鱼夹, UL 1000V CAT II, 10A (红色, 黑色各一)。

BP-266N: 高压专业 IC 夹, 最大 6500V (DC+ACp-p) (红色, 黑色各一)。

BP-356N: 高压专用双端香蕉插头硅胶线, 18AWG, UL 20KV, 长度 60cm (红色, 黑色各一)。

### 高频耐电压曲线参考图:

(高频耐压曲线是以最大共模输入电压为例)



**【注】** 本公司保留变更规格的权利，若有规格版别之更动将直接更新网站资料。