

# N 系列差分探头

■ N1030A



---

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书

---

# 前言

感谢您购买 PINTECH 品致示波器差分探头，我们将竭诚为您服务！

■使用前请认真阅读本用户手册，注意安全措施。

## 符号的意义



警告！请使用仪器前参阅用户手册。

在本用户手册，未能遵守指示标志或在阅读此用户手册之前操作，可能导致人身伤害或损坏设备和装置



- 小心注意触电危险，注意最高输入电压。
- 请勿在潮湿的环境下或者易爆的风险下使用。
- 接入探头前，确保被测电路关闭。
- 测量结束后，先关闭被测电路，再关掉探头开关。
- 使用前，确认差分探头是否有破损，若有请停止使用。
- 请选择该产品标配的适配器。

## 一、简述：

N1030A 差分探头提供一个安全的仪器给所有的示波器使用，它可以转换由高输入的差分电压 ( $\leq 3000V$  PEAK TO PEAK) 进入一个低电压 ( $< 7V$ )，并且显示波形在示波器上，使用频率高达 50MHz，非常适合大电力测试、研发、维修使用。

差分探头输出标示是设计在操作示波器  $1M\Omega$  的输入阻抗的相对衰减量，当使用  $50\Omega$  匹配器进衰减量刚好为 2 倍量。

可广泛用于开关电源、变频器、电子镇流器、变频家电和其它电气功率装置等的研发、调试或检修工作中。

## 二、规格：

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| 频宽                       | DC-50MHz (-3dB)                                |
| 衰减                       | x100, x1000                                    |
| 精确度                      | $\pm 1\%$                                      |
| 输入电压范围 (AC PEAK TO PEAK) | $\leq 30V$ for $\times 100$ , (约 100V RMS)     |
|                          | $\leq 3000V$ for $\times 1000$ , (约 1000V RMS) |
| 最高差分电压                   | 3000V (AC PEAK TO PEAK)                        |
| 输入阻抗                     | 两端之间: $8M\Omega // 0.59pF$                     |
|                          | 单端对地: $4M\Omega // 1.18pF$                     |
| 输出电压                     | $< 7V$                                         |
| 示波器输入阻抗                  | $1M\Omega$                                     |
| 上升时间                     | 7ns                                            |
| 共模互斥比                    | 60Hz: $> 80dB$ ; 100kHz: $> 50dB$              |
| 适配器                      | 指定外接 6V DC 电源                                  |
| 耗电                       | 最大耗电量 150mA (0.9 瓦特)                           |



## 机械规格

| 名称           | 规格            |
|--------------|---------------|
| 差分测试线        | 30cm/60cm     |
| BNC 输出线缆     | 90cm          |
| 探头探钩 BP-368N | 122*38*14.5mm |
| 探头尺寸         | 165*69*26mm   |
| 探头重量         | 300g          |

## 三、操作环境及状况

|    | 一般状态        | 使用操作中       | 储存          |
|----|-------------|-------------|-------------|
| 温度 | +20℃...+30℃ | 0℃...+50℃   | -30℃...+70℃ |
| 湿度 | ≤70%RH      | 20%...75%RH | 10%...90%RH |

尺寸及重量：165×69×26mm；300g

双绝缘

安装类目III

污染程度 2

相关电压或最大接地：5kV RMS

6V 适配器供电

## 四、操作程序

将 BP-250 与 N1030A 的输出端连接，并与示波器连结。

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。

- 测试前应估计下被测电压值，若超过电压量程，可能会损坏探头。
- 探头开机前，最好将探头档位拨到最大；电源适配器接入探头，拨动电源开关，红色灯亮，当测试电压超过量程时，灯亮黄色。
- 根据探头选择的变比，设置好示波器的衰减比例。
- 探头探针连接被测物开始测量。
- 测试完毕后，先关掉被测电路，再关闭探头开关，将探针与被测物断开，将 BNC 接口从示波器上拔出。

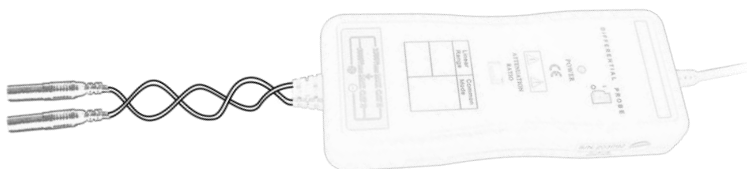
### （注意）

- 电源必须打开。
- 实际的垂直偏向是等于衰减乘上示波器上所选的垂直偏向，是使用负载  $50\ \Omega$  的两倍。

差分探头 BNC 输出线连接示波器或其它设备时，确保 BNC 端子可靠接地。

## 五、使用注意事项

在测量时应尽量使输入线缠绕，这样可以更好的消除引线电感和外界噪声，提高高频响应和抗干扰的能力。缠绕方式如下图所示：



尽量不要延长输入线，否则会引入更多的噪声。

## 六、配件



6V 适配器  
W&T-AD1806A060030K  
(6V/0.3A)



探头探针  
BP-368N  
(1000V/3A)

## 七、维修

### ■ 维护

保养此产品时请使用原厂指定的工具，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而造成的损坏，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。

原厂的保固是卖出后的 36 个月内，如有任意的非原厂的维修或更换零件，原厂保固将自然取消。

### ■ 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。

## 装箱清单

| 名称                             | 数量 |
|--------------------------------|----|
| 差分探头主机                         | 一个 |
| 探钩（BP-368N）                    | 一对 |
| 6V 适配器<br>（W&T-AD1806A060030K） | 一个 |
| 说明书                            | 一份 |
| 合格证                            | 一份 |

备注：产品配件默认发探钩，如需更换成其他配件，如鳄鱼夹/IC 夹等等，请与我司销售人员联系！