

# 差分探头



■ DP-35

---

## INSTRUCTION MANUAL

## 使用说明书

---

# DP-35 差分探头

## 1、简述：

DP-35 差分探头提供一个安全的绝缘仪器给示波器使用, 它可以转换由高输入的差动电压 ( $\leq 1600 V_{p-p}$ ) 进入一个低电压 ( $\leq 8V$ ), 并且显示波形在示波器上, 使用频率高达 35 MHz, 非常适合大电力测试、研发使用。

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  $50\Omega$  匹配器时衰减量刚好为 2 倍量。

建议选购本公司生产的 PL-10 阻抗转换器, 可以延伸差分探头的应用范围, 在数字电表上观测更精确的实际测试电压值(示波器精确度为 3%, 数字电表约精准 10 倍)。

DP-35 差分探头, 高灵敏度设计, 动态范围之大前所未见, 衰减器  $\times 10$ 、 $\times 100$  皆为 10 进位以方便使用者计算, 不容易出错, 最高电压达到  $1600V_{p-p}$ , 为高灵敏度设计的高电压机种。

## 2、规格：

### (1) 频宽：

DC - 35 MHz (-3dB) for  $\times 100$  (衰减  $\times 100$  档)

DC - 25 MHz (-3dB) for  $\times 10$  (衰减  $\times 10$  档)

### (2) 衰减： $\times 10$ , $\times 100$

### (3) 精确度： $\pm 2\%$

### (4) 输入电压范围

$\leq 160 V_{p-p}$  for  $\times 10$  (约 56 V RMS 或 80 V DC)

$\leq 1600 V_{p-p}$  for  $\times 100$  (约 560 V RMS 或 800 V DC)

### (5) 允许最高输入电压：

1600  $V_{p-p}$

输入端及接地端间最高电压：600 V RMS

### (6) 输入阻抗：

两端之间： $9M\Omega // 1.7pF$

单端到接地端间的输入阻抗： $4.5M\Omega // 3.4pF$

### (7) 输出电压： $\leq \pm 8 V$

### (8) 示波器输入阻抗： $1M\Omega$

### (9) 上升时间：

10 ns for  $\times 100$

14 ns for  $\times 10$

### (10) 杂讯抑制率：

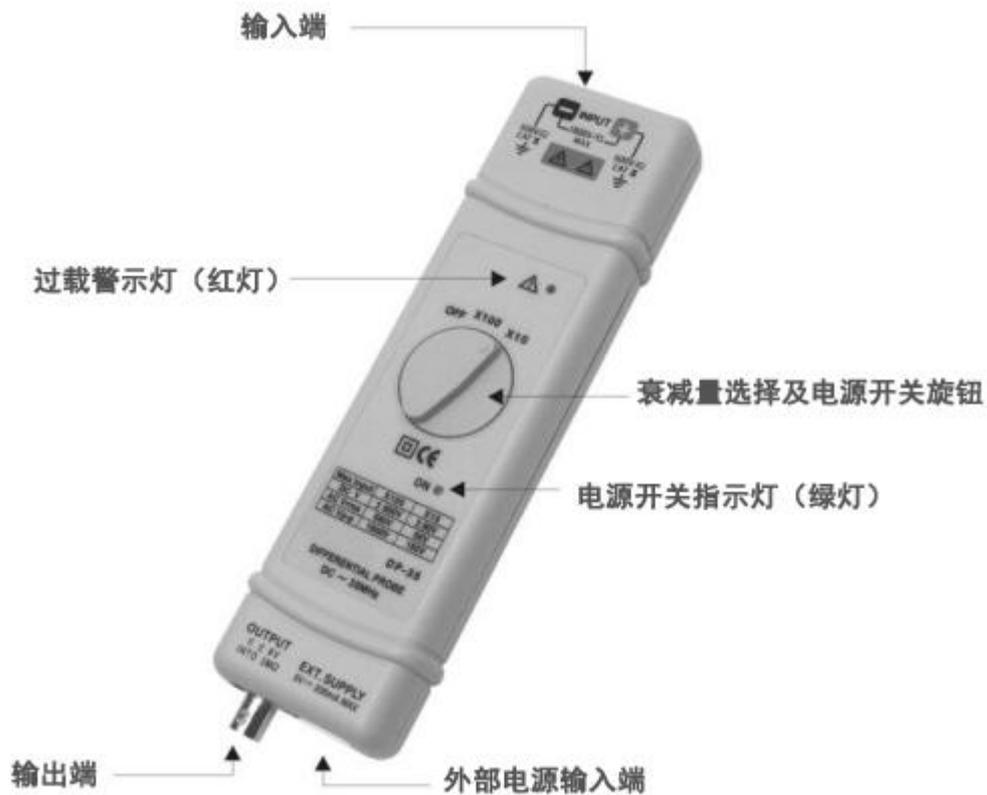
60 Hz:  $> 80 dB$  ; 100 Hz:  $> 60 dB$  ; 1 MHz:  $> 50 dB$

### (11) 电源：

指定外接 9V DC 电源(必须使用本公司指定品)

### (12) 耗电：最大耗电量约 200 mA/9V DC

### 3. 探头面板说明:



### 4. 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:

195mm×55mm×30mm; 250g

#### (2) 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: 600 V RMS
- CE: EN50081-1 及 50082-1

## 5. 操作程序

- 将附件 BP-356N 与 BP-256（或 BP-276N）接起来后插入 DP-35 的输入端，并将 BP-256（或 BP-276N）与测量物接触。
- 将 BP-250 与 DP-35 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，如下表。
- 注意：电源必须打开。

衰 减	×100	×10
最大输入电压(DC+AC)	1600V <sub>p-p</sub> (800V DC)	160V <sub>p-p</sub> (80V DC)
AC RMS 最大输入	560V	56V

示波器上的 垂直偏向(V/DIV)	换算实际偏向(V/DIV)	
	×100 档	×10 档
1	100	10
0.5	50	5
0.2	20	2
0.1	10	1
50m	5	0.5
20m	2	0.2
10m	1	0.1
5m	0.5	50m
2m	0.2	20m

### 【注意】

1. 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，如果是使用 PL-50(50 Ω 负载器)时，实际偏向值 x2（等于 2 倍量）。

例如：

探头是 x 200，示波器的垂直偏向在 0.5，其实际的垂直偏向为：  
 $200 \times 0.5 = 100 \text{ V/div}$

示波器输入的负载是 50 Ω，偏向就为 200 V/div

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

## 6. 外接电源

本产品因耗电量高达 200mA, 因此指定使用 5V 适配器。  
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。

## 7. 维护

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

## 8. 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。

## 9. 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, 零件的更换及运关的费用。
- 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厂。
- 原厂的保固是卖出后的 12 个月内。如有任意的非原厂的维修或更换零件, 原厂保固将自取消。

## 10. 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。

## 11. 附件:

BP-250		双端 BNC 同轴缆线; 50 $\Omega$ 阻抗, RG58CUL 长度 100 CM
BP-356N		双端香蕉插头硅胶线, UL 6KV , 18AWG, Length 60cm (红色, 黑色各一)
BP-256		安规 IC 夹, UL1000V CAT 111 (红色, 黑色各一)
BP-276N		安规鳄鱼夹, UL 1000V CAT 11, 10A (红色, 黑色各一)

## 12. 装箱清单:

名称	数量
差分探头主机	一个
BNC 同轴缆线 (BP-250)	一条
香蕉插头硅胶线 (BP-356N)	一对
IC 夹 (BP-256)	一对
鳄鱼夹 (BP-276N)	一对
5V 适配器	一个
说明书	一份
合格证	一份