

## DP 系列差分探头



■ DP-50

---

# INSTRUCTION MANUAL

## 使用说明书

---

## 目录

1、简述： .....	1
2、规格： .....	1
3、操作环境及状况.....	2
4、操作程序.....	2
5、维护.....	3
6、清洁： .....	3
7、保固： .....	3
8、维修： .....	3
9. 耐压曲线参考图.....	3
10、附件： .....	4

# DP-50 差动测试棒

## 1、简述:

差动测试棒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动电压( $\leq 7000\text{Vp-p}$ )进入一个低电压( $\leq 7.0\text{V}$ )，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。

差动测试棒输出标示是设计在操作示波器  $1\text{M}\Omega$  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。

差动测试棒，也建议选购本公司生产的 PL-10 阻抗转换器，可以延伸差动测试棒的应用范围-可以在数字电表上观测更精确的实际测量电压值(示波器精确度为 3%，数位电表约精准 3 倍)。

**【注意】**如果没有使用 PL-10 阻抗转换器，而直接连接数字电表，读值的误差将大于 10%。

## 2、规格:

(1) 频宽:

DC-50MHz (-3dB) for x200, x500 及 x1000

DC-25MHz (衰减 x100 档)

(2) 衰减: x100, x200, x500 或 x1000

(3) 精确度:  $\pm 2\%$

(4) 输入电压范围(DC+AC PEAK TO PEAK)

$\leq 700\text{Vp-p}$  for x100, (约 230 Vrms 或 DC)

$\leq 1400\text{Vp-p}$  for x200, (约 460 Vrms 或 DC)

$\leq 3500\text{Vp-p}$  for x500, (约 1140 Vrms 或 DC)

$\leq 700\text{Vp-p}$  for x1000, (约 2300 Vrms 或 DC)

(5) 允许最高输入电压:

最高差动电压: 7000V(DC+AC PEAK TO PEAK)

输入端及接地端间最高电压: 6500 Vrms

(6) 输入阻抗:

差动:  $16\text{M}\Omega / 1.2\text{pF}$

单端到接地端间的输入阻抗:  $8\text{M}\Omega / 2.4\text{pF}$

(7) 输出电压:  $\leq \pm 7.0\text{V}$

(8) 输出 阻抗:  $50\Omega$

(9) 上升时间:

7ns

(10) 噪声抑制率:

60Hz:  $> 80\text{dB}$ ; 100Hz:  $> 60\text{dB}$ ; 1MHz:  $> 50\text{dB}$

(11) 电源:

指定外接 9V DC 电源(必须是本公司承认指定品)

(12) 耗电: 最大耗电量 300mA

### 3、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	10%…85%RH	10%…90%RH

(1) 尺寸及重量: 240x80x30mm; 280g

(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: 6500 Vrms

CE: EN50081-1 及 50082-1

(3) 请用于室内环境。

### 4、操作程序

将附件 BP-366 与 BP-266N (或 BP-276N) 接起来后插入 DP-50 探头的输入端, 并将 BP-266N (或 BP-276N) 与测量物接触。

将 BP-250 与 DP-50 探头的输出端连接, 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	X1000	X500	X200	X100
输入电压 (DC+AC Peak)	7000Vp-p (±3500VDC)	3500Vp-p (±1750VDC)	1400Vp-p (±700VDC)	700Vp-p (±350VDC)

示波器上的 垂直偏向 (V/DIV)	实际偏向 (V/DIV)			
	X1000	X500	X200	X100
1	1000	500	200	100
0.5	500	250	100	50
0.2	200	100	40	20
0.1	100	50	20	10
50m	50	25	10	5
20m	20	10	4	2
10m	10	5	2	1
5m	5	2.5	1	0.5
2m	2	1	0.4	0.2

#### 【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, 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：

测试棒是 X200, 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  $50\Omega$ , 偏向就为  $200\text{V/div}$

## 5、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。

本产品如超过 60 天不使用, 请将本产品至于防潮箱存放。

## 6、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。

## 7、保固:

除了在人爲上的特意损坏, 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。

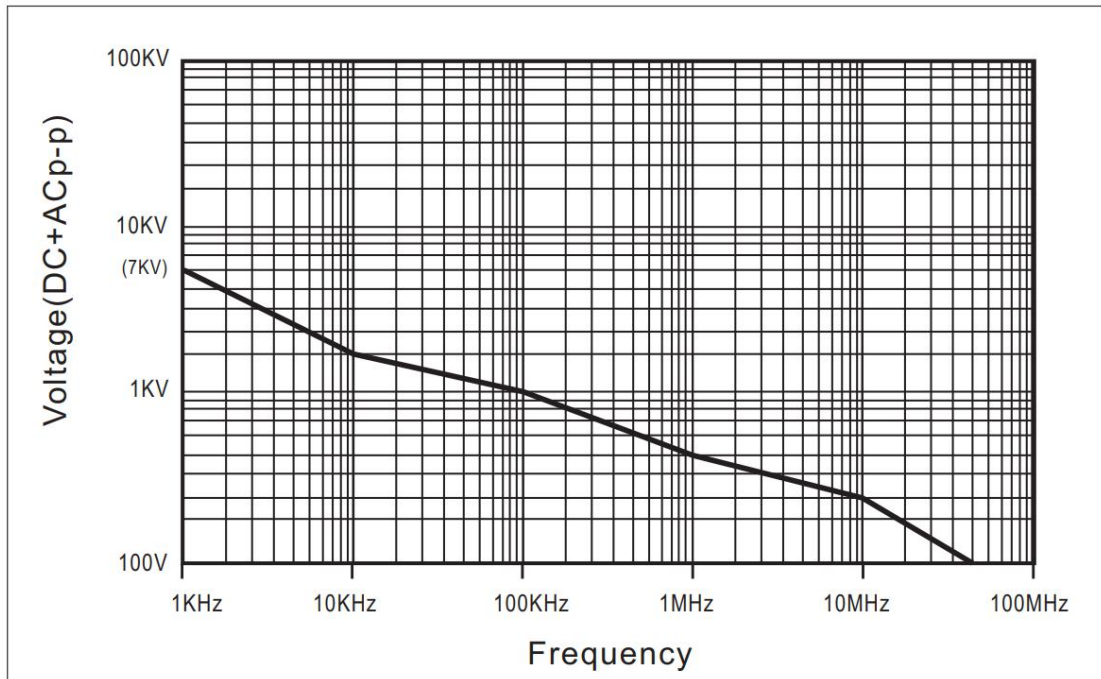
原厂的保固是卖出后的 12 个月内, 如有任意的非原厂的维修或更换零件, 原厂保固将自然取消。

## 8、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。

## 9. 耐压曲线参考图

7KV:1KHz / 2KV:10KHz / 1KV:100KHz / 500V:1MHz / 300V:10MHz / 100V:50MHz



## 10、附件：

ADP-110V 或 ADP-220V:AC 电源转换器（购买时请指定一种）。

BP-250: 双端 BNC 同轴缆线；50  $\Omega$  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-366: 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)。