

DP 系列差分探头



■ DP-100

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书

DP-100 差动测试棒

一、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($\leq 7000V_{p-p}$)进入一个低电压($\leq 7.0V$)，并且显示波形在示波器上，使用频率高达 100MHz，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 $1M\Omega$ 的输入阻抗的相对衰减量，当使用 50Ω 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%。

二、规格：

(1) 频宽：

DC-100MHz (-3dB) for x200, x500 及 x1000

DC-50MHz (衰减 x100 档)

(2) 衰减：x100, x200, x500 或 x1000

(3) 精确度：+/-2%

(4) 输入电压范围(DC+AC PEAK TO PEAK)

$\leq 700V_{p-p}$ for x100, (约 230V RMS 或 DC)

$\leq 1400V_{p-p}$ for x200, (约 460V RMS 或 DC)

$\leq 3500V_{p-p}$ for x500, (约 1140V RMS 或 DC)

$\leq 7000V_{p-p}$ for x1000, (约 2200V RMS 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：6500V RMS

(6) 输入阻抗：

差动： $16M\Omega / 1.2pF$

单端到接地端间的输入阻抗： $8M\Omega / 2.4pF$

(7) 输出电压： $\leq \pm 7.0V$

(8) 输出 阻抗： 50Ω

(9) 上升时间：

3.5ns

(10) 噪声抑制率：

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

(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 35mA (0.4 瓦特)

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	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: 6500V RMS

CE: EN50081-1 及 50082-1

(3) 请使用于室内环境。

四、操作程序

将附件 BP-356 与 BP-256N(或 BP-276)接起来后插入探头的输入端,并将 BP-256N(或 BP-276)与测量物接触。

将 BP-250 与探头的输出端连接, 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)			
	1000	500	200	100
1	1000	500	200	100
0.5	500	250	100	50
0.2	200	100	40	20
0.1	100	50	2	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，例如是使用 PL-50 (50Ω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：200x0.5=100V/div

示波器输入的负载是 50Ω，偏向就为 200V/div

五、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，请将电池拔除并分别存放。

六、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。

七、保固：

除了在人為上的特意损坏，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。

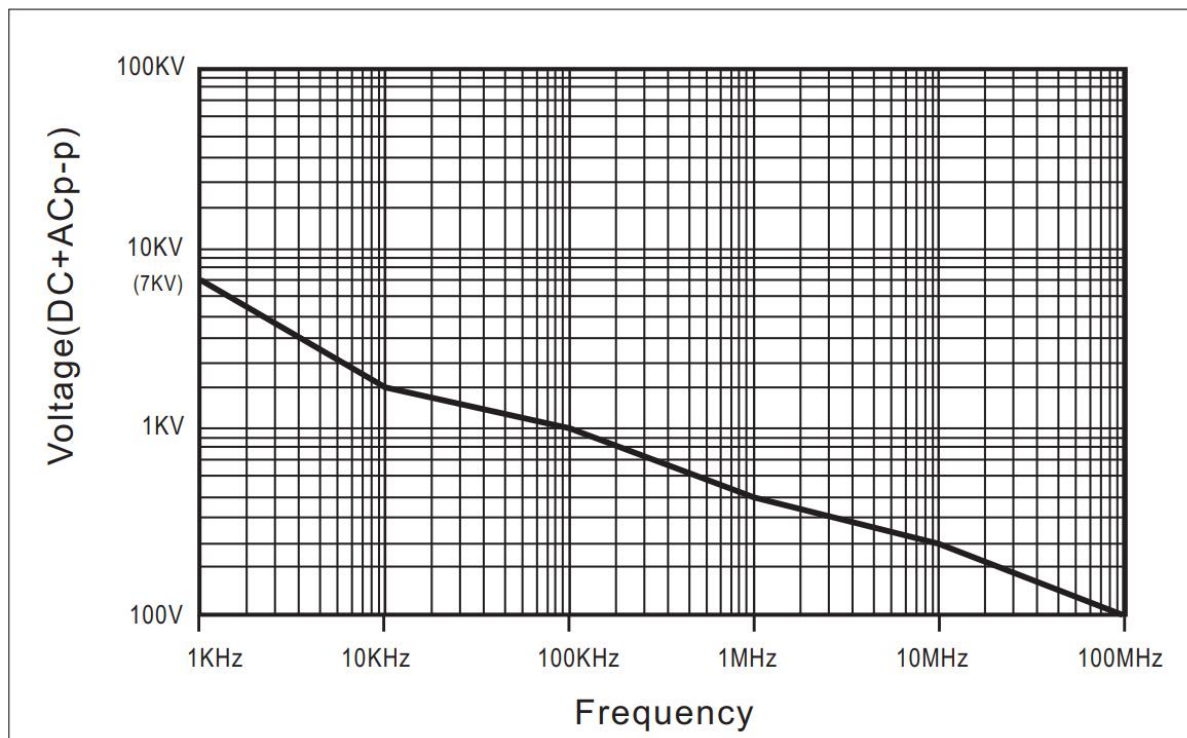
原厂的保固是卖出后的 12 个月内，如有任意的非原厂的维修或更换零件，原厂保固将自然取消。

八、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。

九、耐压曲线参考图

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



九、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 Ω 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)。

工具箱 (PX-502)