

快速操作指南

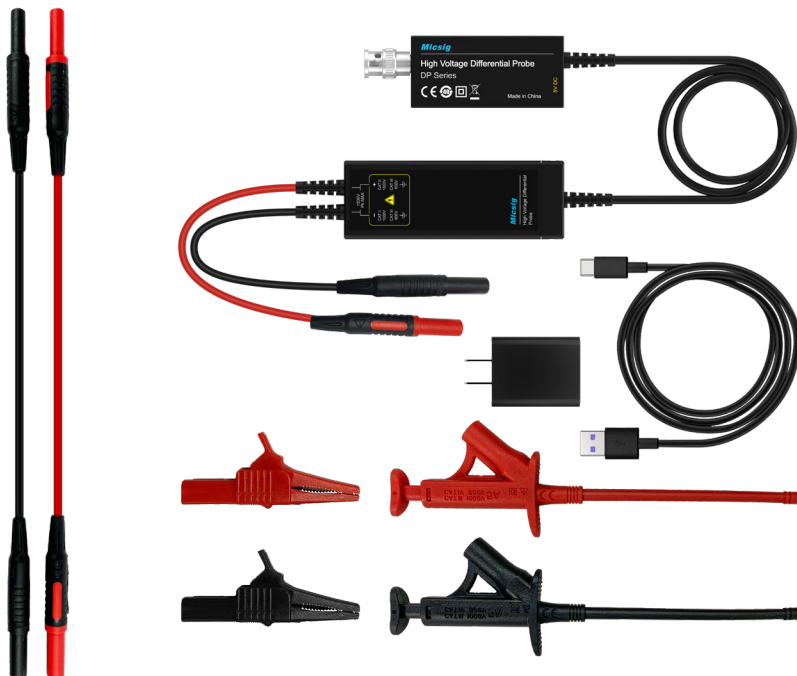
高压差分探头 DP 系列

带宽：300MHz / 400MHz / 500MHz

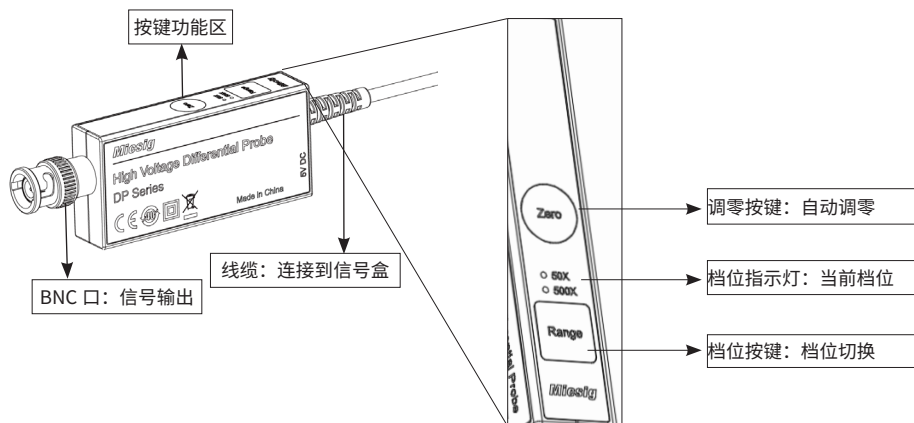
1、概述

麦科信 (Micsig) 高压差分探头 DP 系列带宽范围从 100MHz 到 500MHz, 差分电压测试高达 7000Vpk。基于光隔离探头的引领技术, DP 系列探头具有超低底噪, 优秀的幅频特性和业界领先的共模抑制比。

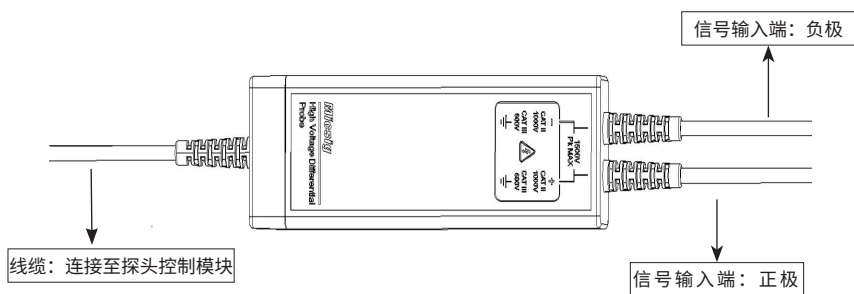
DP 系列采用标准 BNC 接口, 适配所有品牌示波器; 主机采用金属材质, 抗干扰能力更强, 产品仅 2CM 厚度, 设计小巧精美, 一键秒速调零设计, 过载保护报警, 档位断电保存, 精度 2%, 不同测试电压提供最佳的双量程选择; 采用高阻设计, 输入端对信号输出 BNC 接口单端阻抗大于 $8M\Omega$, 单端电容小于 $8pF$, 满足多种安规测试要求。



1、差分探头控制模块



2、差分探头信号盒



4、注意事项

- 1) 差分探头连接示波器时, 示波器的带宽应不低于探头的带宽, 通道输入阻抗为 50Ω 。
- 2) 开始测量前, 需要对探头的零点进行校准: 先将两输入端短路, 上电, 轻按“Zero”按键, 档位指示灯交替闪烁, 探头发出“滴”一声, 说明校准成功; 当探头发出三声短促的“滴”声, 说明校准失败, 需重新校准。
- 3) 建议开机预热 10 分钟后使用, 以得到更精确的数据。
- 4) 当探头的档位指示灯一直闪烁且发出急促的蜂鸣声时, 是过压警告的现象, 应该切换高档位。

5、操作步骤

- 1) **探头供电**:使用标配适配器给差分探头供电;
- 2) **连接示波器**:将探头 BNC 接口与示波器通道输入相连(注意请确认示波器接地正常);
- 3) **选择档位**:根据被测电压范围选择合适的电压档位;
- 4) **连接被测对象**:将信号输入线连接(使用测试夹或者测试钩)至被测对象开始测量;如果产生过压报警,请立即断开电源和输入;
- 5) **设置示波器**:将示波器输入阻抗设为 50 Ω ,通道衰减比与探头档位调至一致,调节合适的垂直档位与时基观察信号。

* 注意:在测量时应尽量不要使用输入延长线,否则会引入更多的噪声。如果必须要额外加长输入线,则应保证延长线的长度相同且进行双绞操作,而且输入频率不超过 5MHz,如果超过 5MHz 输出会有一定的误差。

6、产品保修

1) 本差分探头主体保修 1 年。在产品保修期内,凡属于正常使用情况下,由于产品本身质量问题引起的故障,未经拆修,本公司将负责给予免费维修。

2) 以下情况保修失效,但提供维修服务,免收人工费,只收取配件费:

- a. 消费者因使用、维护、保管不当造成任何配件的损坏。
 - b. 由不可抗力因素所引致的损坏,如天灾等。
- 3) 在下列情况,本公司将拒绝提供维修服务或提供收费维修服务:
- a. 无法提供产品包装或产品包装上的防伪标签。
 - b. 防伪标签内容经涂改,或模糊不清而无法辨认。
 - c. 由任何未经麦科信公司授权人士拆卸过的(如:换线,拆卸内部元器件等)。
 - d. 无销售凭证或销售凭证内容与产品不符。

7、安全事项

- 1) 非专业人员请勿打开产品外壳
- 2) 请勿在产品外壳打开情况下使用
- 3) 测量时,请勿触碰任何裸露的金属
- 4) 当过载报警时,请立即断开电源和输入
- 5) 请勿在易燃易爆环境下使用

Micsig 深圳麦科信科技有限公司

电话: 0755-88600880 邮箱: sales@micsig.com 网址: www.micsig.com.cn
地址: 深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 A 栋一层

2、产品规格参数

型号	DP703	DP704	DP705	DP1503	DP1504	DP1505	DP3003	DP3004	DP3005
带宽	300MHz	400MHz	500MHz	300MHz	400MHz	500MHz	300MHz	400MHz	500MHz
上升时间	≤ 1.2ns	≤ 0.87ns	≤ 0.7ns	≤ 1.2ns	≤ 0.87ns	≤ 0.7ns	≤ 1.2ns	≤ 0.87ns	≤ 0.7ns
衰减	20X / 200X			50X / 500X			100X / 1000X		
精度	±2%			±2%			±2%		
最大输入 差分电压 (DC+AC PK)	70V (20X) 700V (200X)			150V (50X) 1500V (500X)			300V (100X) 3000V (1000X)		
最大对地电压	CAT I 600V CAT II 450V			CAT II 1000V CAT III 600V			CAT III 1000V		
底噪	全带宽: 20X: ≤ 80mVrms 200X: ≤ 100mVrms			全带宽: 50X: ≤ 200mVrms 500X: ≤ 250mVrms			全带宽: 100X: ≤ 400mVrms 1000X: ≤ 500mVrms		
共模抑制比	DC: >-80dB 100kHz: >-70dB 20MHz: >-40dB 120MHz: >-26dB			DC: >-80dB 100kHz: >-70dB 20MHz: >-40dB 120MHz: >-26dB			DC: >-80dB 100kHz: >-70dB 20MHz: >-40dB 120MHz: >-26dB		
延迟时间	8.44ns (20X) 7.9ns (200X)			8.44ns (50X) 7.9ns (500X)			8.44ns (100X) 7.9ns (1000X)		
输入阻抗	16MΩ/0.5pF (差分) 8MΩ/1pF (单端对地)			16 MΩ/0.5pF (差分) 8MΩ/1pF (单端对地)			20MΩ/0.5 pF (差分) 10MΩ/1pF (单端对地)		
输出阻抗	50Ω								
输出电压	≤ 3.5V			≤ 3V			≤ 3V		
功率	2W								
供电	DC 5V 适配器								
过载指示	LED 报警、蜂鸣器								
尺寸	控制模块: 长: 91mm 宽: 33mm 厚: 15mm 信号盒: 长: 100mm 宽: 36mm 厚: 20mm								
输入线长度	约 8 cm								
输出线长度	约 120 cm								
温度	工作状态: 0℃ ~ 40℃ 非工作状态: -30℃ ~ 70℃								
湿度	工作状态: 5 ~ 85% RH (0℃ ~ 40℃) 非工作状态: 5% ~ 85% RH (≤ 40℃) ; 5% ~ 45% RH (40℃ ~70℃)								

3、外观

DP 高压差分探头主要由控制模块和信号盒两部分组成。