

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 $1M\Omega$, 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

快速操作指南

高压差分探头 DP 系列

带宽: 100MHz / 150MHz / 200MHz

1、概述

麦科信 (Micsig) 高压差分探头 DP 系列可选带宽为 100MHz 到 500MHz, 最大输入差分电压达 7000Vpk, 采用标准 BNC 接口设计, 适用所有品牌示波器。内置强金属屏蔽, 抗干扰能力更强, 产品仅 2cm 厚度, 体积小, 节省台面空间。一键秒速调零, 支持过载保护报警和档位断电续存。低至 5mVrms 超低底噪, 双量程设计, 为不同测试电压提供最佳的信噪比; 采用高阻设计和低输入电容设计, 最小化负载效应, 测量精度达 $\pm 2\%$, 且具有优秀的幅频特性和业界领先的共模抑制比; 5MHz 带宽限制功能, 有效抑制高频噪声和干扰, 准确高速地测量差分电压信号, 广泛应用于新能源汽车动力系统、光伏逆变器、开关电源、各种高频高压浮地或隔离信号等多样化的测试测量需求。



Micsig 麦科信 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: 广东省深圳市宝安区西乡街道铁仔路 56 号金环宇大厦 6 楼

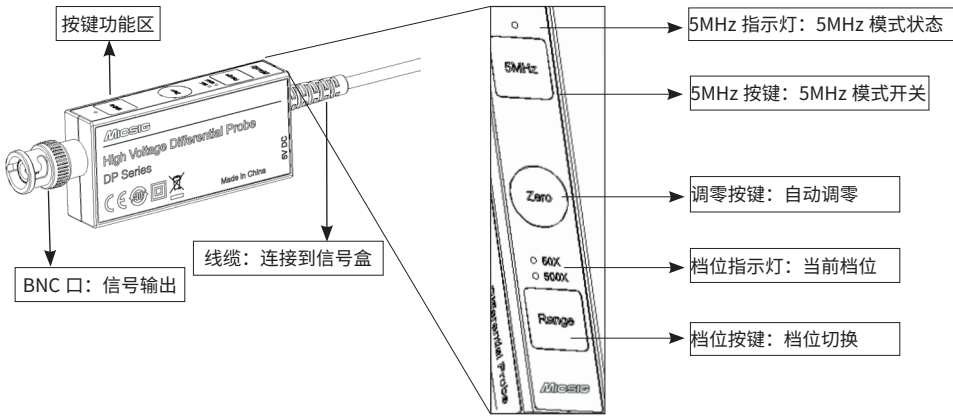
2、产品规格参数

型号	DP700	DP701	DP702	DP1500	DP1501	DP1502	DP3000	DP3001	DP3002	DP7000	DP7001	DP7002
带宽	100MHz	150MHz	200MHz	100MHz	150MHz	200MHz	100MHz	150MHz	200MHz	100MHz	150MHz	200MHz
上升时间	≤ 3.5ns	≤ 2.33ns	≤ 1.75ns	≤ 3.5ns	≤ 2.33ns	≤ 1.75ns	≤ 3.5ns	≤ 2.33ns	≤ 1.75ns	≤ 3.5ns	≤ 2.33ns	≤ 1.75ns
衰减	10X / 100X			20X / 200X			50X / 500X			100X / 1000X		
精度	±2%			±2%			±2%			±2%		
最大输入差分电压 (D C + A C P K)	70V (10X) 700V (100X)			150V (20X) 1500V (200X)			300V (50X) 3000V (500X)			700V (100X) 7000V (1000X)		
最大对地电压	CAT I 600V CAT II 450V			CAT II 1000V CAT III 600V			CAT III 1000V			7000Vpk		
底噪	全带宽： 10X: ≤ 13mVrms 100X: ≤ 40mVrms			全带宽： 20X: ≤ 25mVrms 200X: ≤ 80mVrms			全带宽： 50X: ≤ 63mVrms 500X: ≤ 200mVrms			全带宽： 100X: ≤ 125mVrms 1000X: ≤ 400mVrms		
	5MHz 带宽限制： 10X: ≤ 5mVrms 100X: ≤ 30mVrms			5MHz 带宽限制： 20X: ≤ 10mVrms 200X: ≤ 60mVrms			5MHz 带宽限制： 50X: ≤ 25mVrms 500X: ≤ 150mVrms			5MHz 带宽限制： 100X: ≤ 50mVrms 1000X: ≤ 300mVrms		
共模抑制比	DC : >-80dB 100kHz: >-60dB 10MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB			DC : >-80dB 100kHz: >-60dB 10MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB			DC : >-80dB 100kHz: >-60dB 10MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB			DC : >-80dB 100kHz: >-60dB 10MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB		
延迟时间	11.7ns(10X) 11.1ns(100X)			12.7ns(20X) 12.2ns(200X)			12.1ns(50X) 11.5ns(500X)			12.2ns(100X) 12.3ns(1000X)		
输入阻抗	5MΩ/2pF(差分) 2.5MΩ/4pF(单端对地)			10 MΩ/2pF(差分) 5MΩ/4pF(单端对地)			20MΩ/1.2 pF(差分) 10MΩ/2.4pF(单端对地)			60MΩ/0.78pF(差分) 30MΩ/1.6pF(单端对地)		
输出电压	≤ 7V			≤ 7.5V			≤ 6V			≤ 7V		
输出阻抗	1MΩ											
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 28 cm											
输出线长度	约 135 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℃)											
执行标准	Q/MKX001-2023											
LVD 认证标准	EN 61010-1:2010; EN IEC 61010-2-030:2021; EN 61010-031:2015+A1:2021+A11:2021											
EMC 符合标准	EN IEC 61326-1:2021; EN IEC 61326-2-1:2021; EN61000-3-2:2019+A1:2021; EN61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021											

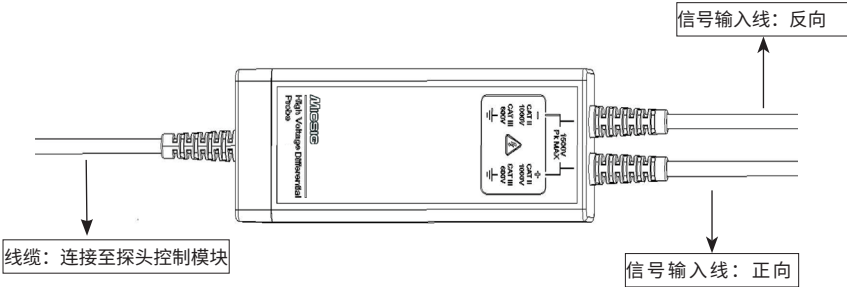
3、外观

高压差分探头 DP 系列主要由控制模块和信号盒两部分组成。

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 1MΩ。
- 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, 5MHz 指示灯闪烁后, 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。