

# 高压差分探头

TMDP0200 • THDP0200 • THDP0100 • P5200A • P5202A • P5205A • P5210A



## 安全的高压探头解决方案

泰克提供各种高压探头解决方案，让用户能够安全且准确地进行浮动测量。

泰克 THDP0100 和 P5210A 拥有最大的差分动态范围能力，用户可以安全地测量高达  $\pm 6000$  V 的电压。THDP0100 支持的带宽高达 100 MHz，转换速率高达 2500 V/ns，增益为 1/1000。这些探头随附两种尺寸的钩式端部，还配有超范围可视音频指示器，当用户超出探头的线性范围时向他们发出警告。

THDP0200 和 P5205A 为有源差分探头，能够安全地测量高达  $\pm 1500$  V 的差分电压。探头在测量电机驱动和电力转换器等 IGBT 电路时十分有效。THDP0200 支持的带宽高达 200 MHz，转换速率高达 275 V/ns，增益为 1/250。

TMDP0200 和 P5202A 适用于差分电压要求高达  $\pm 750$  V 的中压应用。这些探头的衰减范围更低，信噪比更佳。

P5200A 可用于任何示波器，用户把示波器接地时还可以安全地测量浮动电路。P5200A 有源差分探头将浮动信号转换为参考地电平的的低压信号，任何参考地电平的示波器都可以安全且简便地显示。

**警告：**为安全操作起见，如果示波器配有浮动输入（隔离输入），比如 Tektronix TPS2000 和 THS3000 系列示波器，则请勿使用 P5200A 高压差分探头。P5200A 高压差分探头需要示波器或其他测量仪器配有接地输入。

## 连接选件

TMDP 和 THDP 系列探头配有 TekVPI® 接口，使示波器和探头之间可以进行智能通信。按下探头菜单按钮，便会启动示波器显示屏上的探头控制菜单，可以访问所有相关的探头设置和控件。这些探头专用于 TekVPI® 示波器，不需要使用 TPA-BNC 适配器。

P52xxA 系列探头配有泰克 TekProbe® 接口，用于将刻度信息传输到示波器。若示波器配有 TekProbe® 接口或者使用了 1103 TekProbe® 电源，均可以直接连接这些示波器。

## 特性和优点

- 带宽高达 200 MHz
- 高达 6000 V 差分电压（直流 + 峰值交流）
- 高达 2300 V 共模电压 (RMS)
- 超范围指示器
- 通过安全认证
- 可切换衰减
- 可切换带宽限制

## 应用

- 浮动测量
- 开关电源设计
- 电机驱动设计
- 电子镇流器设计
- CRT 显示器设计
- 电力转换器的设计和维修
- 电源设备评估

## 数据表

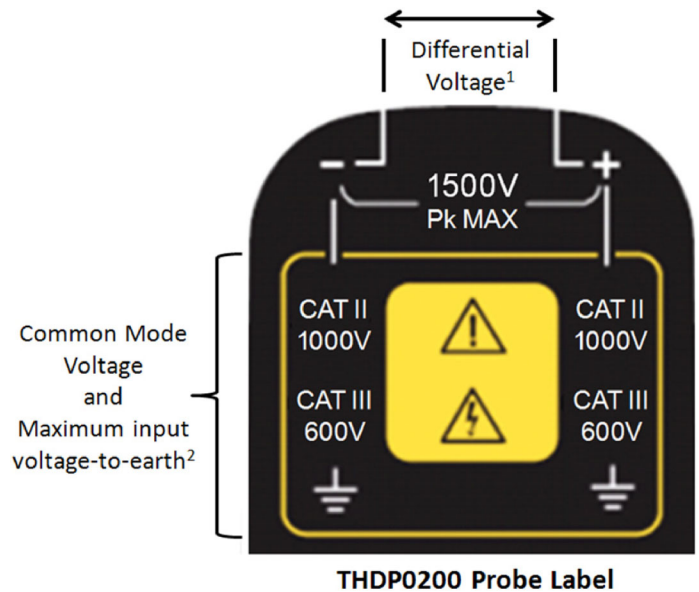
### 特点

#### 配有 TekVPI® 接口的探头

特点	TMDP0200	THDP0200	THDP0100
衰减	25X/250X	50X/500X	100X/1000X
差分电压	250X : ±750 V 25X : ±75 V	500X : ±1,500 V 50X : ±150 V	1000X : ±6,000 V 100X : ±600 V
共模电压	±750 V	±1,500 V	±6,000 V
最大输入对地电压	550 V CAT I 300 V CAT III	1,000 V CAT II 600 V CAT III	2,300 V CAT I 1,000 V CAT III
带宽	200 MHz	200 MHz	100 MHz
上升时间	<1.8 ns	<1.8 ns	<3.5 ns
转换速率	<275 V/ns, 增益为 1/250	<650 V/ns, 增益为 1/500	<2,500 V/ns, 增益为 1/1000
探头端部的输入阻抗	5 MΩ    <2 pF	10 MΩ    <2 pF	40 MΩ    <2.5 pF
典型的共模抑制比	直流 : > -80 dB 100 kHz : > -60 dB 3.2 MHz : > -30 dB 100 MHz : > -26 dB	直流 : > -80 dB 100 kHz : > -60 dB 3.2 MHz : > -30 dB 100 MHz : > -26 dB	直流 : > -80 dB 100 kHz : > -60 dB 3.2 MHz : > -30 dB 100 MHz : > -26 dB
电缆长度	1.5 米	1.5 米	1.5 米

#### 配有 TekProbe® 接口的探头

特点	P5200A	P5202A	P5205A	P5210A
衰减	50X/500X	20X/200X	50X/500X	100X/1000X
差分电压	500X : ±1,300 V 50X : ±130 V	200X : ±640 V 20X : ±64 V	500X : ±1,300 V 50X : ±130 V	1000X : ±5,600 V 100X : ±560 V
共模电压	±1,300 V	±640 V	±1,300 V	±5,600 V
最大输入对地电压	1,000 V CAT II	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II	2,300 V CAT I 1,000 V CAT III
带宽	50 MHz	100 MHz	100 MHz	50 MHz
差分输入阻抗	10 MΩ, 2 pF	5 MΩ, 2 pF	10 MΩ, 2 pF	40 MΩ, 2.5 pF
各输入与接地之间的输入阻抗	5 MΩ, 4 pF	2.5 MΩ, 4 pF	5 MΩ, 4 pF	20 MΩ, 5 pF
典型的共模抑制比	直流 : > 80 dB 100 kHz : > 60 dB 3.2 MHz : > 40 dB 50 MHz : > 30 dB 26 dB	直流 : > 80 dB 100 kHz : > 60 dB 3.2 MHz : > 40 dB 50 MHz : > 30 dB	直流 : > 80 dB 100 kHz : > 60 dB 3.2 MHz : > 40 dB 50 MHz : > 30 dB	
电缆长度		1.8 米		



1. 这是探头的 (+) 和 (-) 输入线之间的最大量程。如果超出这些限制，输出会被限幅。
2. 最大共模电压和最大输入对地电压 (RMS) 是每条输入线 (+/-) 可对地的最大电压。

## 订购信息

### P5200A、P5202A 和 P5205A

高压差分探头。

附件：2 个钩夹 (AC280-FL)、2 个钳夹 (AC283-FL)、2 个鳄鱼夹 (AC285-FL) 和 2 根加长电缆 (196-3523-00)。

注意：订购时请说明电源线选件。

### 电源插头选件 (仅限 P5200A)

选项	说明
选项 A0	美国电源
选项 A1	欧洲电源
选项 A2	英国电源
选项 A3	澳大利亚电源
选项 A5	瑞士电源
选项 A6	日本电源
选项 A10	中国电源
选项 A11	印度电源
选项 A12	巴西电源



196-3523-00: 加长线 (1.5 米)。



AC280-FL: 钩夹。



AC283-FL: 钳夹。

### TMDP0200 和 THDP0200

高压差分探头。

附件：2 个钩夹 (AC280-FL)、2 个钳夹 (AC283-FL)、2 个鳄鱼夹 (AC285-FL)、2 根加长电缆 (196-3523-00)、2 根测试线 (TP175-FL)、1 个高压差分浏览器 (THV-BROWSER) 和 1 个探头支架 (TPH1000)。

### THDP0100 和 P5210A

高压差分探头。

附件：2 个探头端部、2 个大钩夹；2 个小钩夹；2 根探头头部 (再订货套件编号 020-3070-00)。

### 服务选项

选项	说明
选项 C3	校准服务 3 年
选项 C5	校准服务 5 年
选项 D1	校准数据报告
选项 D3	校准数据报告 3 年 (含选项 C3)
选项 D5	校准数据报告 5 年 (含选项 C5)
选项 R3	维修服务 3 年
选项 R5	维修服务 5 年
选项 SILV200	标准保修延长至 5 年

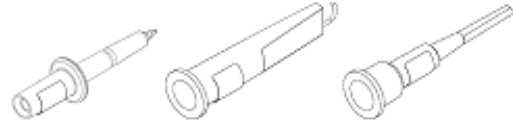
### 探头和附件降额表 (共模, 相对于地, 使用了 P52xxA 系列探头时)

附件	说明	TMDP0200 / P5202A 450 V CAT I 300 V CAT II	THDP0200 / P5200A / P5205A 1,000 V CAT II 600 V CAT III	THDP0100 / P5210A 2,300 V CAT I 1,000 V CAT III
196-3523-00	2 根加长线 (1.5 米)	标配	标配	标配
	2,300 V CAT I 1,000 V CAT III	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II 600 V CAT III	2,300 V CAT I 1,000 V CAT III
AC280-FL	2 个钩夹	标配	标配	可选
	1,000 V CAT III 600 V CAT IV	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II 600 V CAT III	1,000 V CAT I 1,000 V CAT III
AC283-FL	2 个钳夹	标配	标配	可选
	1,000 V CAT III 600 V CAT IV	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II 600 V CAT III	1,000 V CAT I 1,000 V CAT III
AC285-FL	2 个鳄鱼夹	标配	标配	可选
	1,000 V CAT III 600 V CAT IV	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II 600 V CAT III	1,000 V CAT I 1,000 V CAT III
020-3070-00	钩夹套件	可选	可选	标配
	2,300 V CAT I 1,000 V CAT II	450 V CAT I 300 V CAT II	1,000 V CAT II 600 V CAT II	2,300 V CAT I 1,000 V CAT II
TP175-FL	2 根测试线	标配 (TMDP0200)	标配 (THDP0200)	选配
	1,000 V CAT III 600 V CAT IV	550 V CAT I 300 V CAT III	1,000 V CAT II 600 V CAT III	2,300 V CAT I 1,000 V CAT III

## 数据表



AC285-FL : 鳄鱼夹。



020-3070-00: 钩夹套件。



P52xxA 系列探头提供的高压差分测量解决方案适用于任何示波器。



经 SRI 质量体系认证机构 (SRI Quality System Registrar) 认证，泰克符合 ISO 9001 和 ISO 14001 标准。