

# 30 A AC/DC 电流探头

## TCP0030A 技术资料



TCP0030A 是简便易用的高性能交流/直流探头，旨在用于通过 TekVPI™ 探头接口直接连接示波器。该交流/直流测量探头提供了超过 120 MHz 的带宽，选配 5A 和 30A 测量量程。这些探头还提供了卓越的低电流测量能力和最低 1 mA 的电流精度，这对满足当前极具挑战性的电流测量需求至关重要。

### 主要特点

- 简便易用，准确进行 AC/DC 电流测量
- 与 TekVPI™ 示波器进行智能通信，提供：
  - 单位定标和读数。电流和幅度读数在屏幕上自动显示。无需手动设置。没有必要进行从电压到电流的手动计算
  - 按钮消磁和自动置零功能
  - 探头状态和诊断指示灯 LED
  - 远程 GPIB/USB 探头控制

- 分裂铁心结构，电路连接简便
- 精度高，DC 增益误差一般小于 1%
- 噪声和直流漂移小
- 第三方安全认证

### 主要性能指标

- 直流至 >120 MHz 带宽
- 30 A RMS 最大电流能力
- 50 A 峰值脉冲电流能力
- 精度高，DC 增益误差一般小于 1%
- 准确测量最低 1 mA 的电流

### 应用

- 电源
- 半导体设备
- 功率逆变器/转换器
- 电子镇流器
- 工业/消费电子产品
- 移动通信
- 马达驱动器
- 交通运输系统

## 技术数据

除另行说明外，所有技术规格都有保证。除另行说明外，所有技术规格适用于所有型号。

### 电气特点

带宽	直流到 $\geq 120$ MHz
上升时间	$\leq 2.92$ ns
最大直流电流	30 A
最大有效电流	30 A
最大峰值脉冲电流	50 A
最大裸线电压	150 V CAT II, (绝缘线 300 V CAT II)
灵敏度	1 mA (在支持 1 mV/div 设置的示波器上)
直流准确度	$\pm 3\%$ 保证
精度 (典型值)	直流 : 读数的 $\pm 1\%$ 直流至 60 Hz, $\leq 5$ A : $\pm 1\%$ 60 Hz – 5 kHz, $\leq 5$ A : $\pm 1.5\%$ DC – 5 kHz, $> 5$ A : $\pm 1.5\%$
最大安培秒乘积	500 A $\cdot\mu$ s (在 30 A 范围内)
插入阻抗	10 kHz 时为 1 m $\Omega$ 100 kHz 时为 3.5 m $\Omega$ 1 MHz 时为 0.08 $\Omega$ 10 MHz 时为 0.15 m $\Omega$ 100 MHz 时为 0.7 $\Omega$ 120 MHz 时为 0.85 $\Omega$
信号延迟	14.5 ns
电流范围	5 A 和 30 A
电源要求	TCP0030A 使用 TekVPI™ 接口通过示波器直接供电。

## 物理特点

## 探头头部

长度	20 cm (7.77 英寸)
宽度	1.6 cm (0.625 英寸)
高度	3.2 cm (1.25 英寸)

最大导线大小： 5 mm (0.197 英寸)

电缆长度 200 cm (79 英寸)

发货重量 1.55 kg (3.44 磅)

## EMC 环境和安全

## 温度

工作高度	0°C 至 +50°C (32°F 至 122°F)
非工作高度	-40°C 至 +75°C (-40°F 至 167°F)

## 湿度

工作高度	5% 至 95% 相对湿度 (RH), 不高于 +30°C ; 5% 至 85% RH, 30°C 至 +50°C, 无凝结
非工作高度	5% 至 95% 相对湿度 (RH), 不高于 +30°C ; 5% 至 85% RH, 30°C 至 +75°C, 无凝结

## 海拔高度

工作高度	最高 3,000 m (10,000 ft)
非工作高度	最高 12,192 m (40,000 ft)

一致性标签 CE (欧盟)、WEEE (欧盟)

## 订货信息

## 型号

TCP0030A AC/DC 电流探头

## 标配附件

使用手册	071-3006-xx
探头接地引线 - 长 6 英寸	196-3120-xx
尼龙携带箱	016-1952-xx

## 推荐附件

电流环路, 1 圈, 50  $\Omega$ , 带有 BNC 连接器, 用于性能检验 订购编号 067-2396-00

### 保修

一年部件和人工。

### 服务选项

选项 C3	3 年校准服务
选项 C5	5 年校准服务
选项 D3	3 年校准数据报告 (要求选项 C3)
选项 D5	5 年校准数据报告 (要求选项 C5)
选项 R3	3 年维修服务 (包括保修)
选项 R3DW	维修服务覆盖 3 年 (包括产品保修期) 3 年期限从仪器购买时间开始计算
选项 R5	5 年维修服务 (包括保修)
选项 R5DW	维修服务覆盖 5 年 (包括产品保修期) 5 年期限从仪器购买时间开始计算
选项 SILV600	标配保修延长至 5 年

泰克经过 SRI 质量体系认证机构进行的 ISO 9001 和 ISO 14001 质量认证。