

# AC/DC 电流探头

## TCP0020 • TCP2020 • TCP202A 产品技术资料



TCP0020 AC/DC 电流探头

### 主要特点和优点

- 简便易用，准确进行 AC/DC 电流测量
- DC - >50 MHz 带宽
- 钳口直径 5 mm (0.2 英寸)
- 准确测量最低每格 10 m 的电流
- 精度高，DC 增益误差一般小于 1%
- 分芯结构，简便地连接电路
- 低噪声和 DC 漂移

- TCP0020
  - 20 A<sub>RMS</sub> 最大电流功能
  - 100 A 峰值脉冲电流功能
  - TekVPI™ 探头接口，直接连接示波器
  - 在示波器显示屏上自动确定显示单位和读数
  - 单键消磁和自动清零控制，简便易用
  - 简便进入示波器显示的探头菜单，提供探头设置控制和工作状态信息
  - 通过 TekVPI 示波器实现远程控制功能
- TCP2020
  - 20 A<sub>RMS</sub> 最大电流功能
  - 100 A 峰值脉冲电流功能
  - 10 mA/mV 灵敏度
  - BNC 输出连接大多数示波器和其它测量设备 (要求 >100 kΩ 端接)
  - 消磁按钮和拇指轮，调节 DC 偏置
  - 通过 AC 适配器供电
- TCP202A
  - 15 A DC + 峰值 AC 最大电流功能
  - 50 A 峰值脉冲电流功能
  - TekProbe™ 接口，直接连接示波器
  - 在示波器显示屏上自动确定显示单位和读数
  - 消磁按钮和拇指轮，调节 DC 偏置
- 经过安全认证

### 应用

- 电源
- 半导体器件
- 逆变器 / 转换器
- 电子镇流装置
- 工业 / 消费电子
- 移动通信
- 马达驱动器
- 交通运输系统

TCP0020, TCP2020, TCP202A

TCP0020、TCP2020和TCP202A是简便易用的高性能AC/DC 电流探头家族，设计用于各种示波器。TCP0020 设计采用 TekVPI™ 探头接口直接连接示波器，TCP202A 设计采用 TekProbe™ 探头接口直接连接示波器。TCP2020 设计用于带有 BNC 输入及>100 kΩ 输入端接的任何仪器。

这些AC/DC电流探头提供了足够的性能，可以支持50 MHz测量系统带宽。TCP0020 和 TCP2020 提供了最大 20 A<sub>RMS</sub> 的量程，TCP202A 提供了最大 15 A DC + 峰值 AC 的量程。这些探头还提供了最低 10 m 的完美的电流精度，这对满足当前极具挑战性的电流测量需求至关重要。

特点

整体特点

特点	说明
带宽	DC – ≥ 50 MHz
上升时间	≤ 7 ns
最大电流	20 A <sub>RMS</sub> (TCP0020 和 TCP2020) 15 A DC + 峰值 AC (TCP202A)
最大峰值	100 A (TCP0020 和 TCP2020)
脉冲电流	50 A (TCP202A)
最大灵敏度	10 mA (在支持 1 mV/div 设置的示波器上)
耦合	仅 DC 耦合
最大裸线电压	150 V CAT II (300 V CAT II 绝缘线)

典型特点

特点	说明
DC 精度	± 1% 典型值, ± 3% 保修值
最大安培秒	1000 A*μs (TCP0020 和 TCP2020)
乘积	500 A*μs (TCP202A)
插入阻抗	0.036Ω @ 1 MHz 0.117Ω @ 10 MHz 0.54Ω @ 50 MHz
信号延迟	17 ns

环境特点

特点	说明
温度	
工作温度	0°C – +50°C
非工作温度	-40°C – +75°C
法规标准	
安全	CSA1010.1:1997, CSA1010.2.032-96, IEC61010-1:2001, IEC61010-2-032

物理特点

探头头部尺寸	毫米	英寸
高	30.5	1.2
宽	15.2	0.6
长	148	5.8
其它尺寸	米	英寸
电缆长度	2	79
重量	公斤	磅
仅探头	0.227	0.5
毛重	1.22	2 磅 11 盎司

电源要求

TCP0020 使用 TekVPI™ 探头接口通过示波器直接供电。TCP2020 通过 AC 适配器供电。(请在订货时指明电源插头) TCP202A使用TekProbe™探头接口通过示波器直接供电，或使用 TPA-BNC 适配器时通过 TekVPI™ 探头接口供电。

标配保修

一年部件和人工。

**订货信息**

**TCP0020**

AC/DC 电流探头。

**包括：**说明书(英语)，探头地线 – 长 6 英寸(196–3120–xx)，尼龙携带箱 (016–1952–xx)。

**TCP2020**

AC/DC 电流探头。

**包括：**说明书(英语)，探头地线 – 长 6 英寸(196–3120–xx)，尼龙携带箱 (016–1952–xx)，AC 适配器(在订货时请注明电源插头选项)。

**TCP202A**

AC/DC 电流探头。

**包括：**说明书(英语)，探头地线 – 长 6 英寸(196–3120–xx)，尼龙携带箱 (016–1952–xx)。

**电源插头选项(仅 TCP2020)**

选项	说明
选项 A0	北美电源插头, 115 V, 60 Hz
选项 A1	欧洲通用电源插头, 220 V, 50 Hz
选项 A2	英国电源插头, 240 V, 50 Hz
选项 A3	澳大利亚电源插头, 240 V, 50 Hz
选项 A5	瑞士电源插头, 220 V, 50 Hz
选项 A6	日本电源插头, 100 V, 110/120 V, 60 Hz
选项 A10	中国电源插头, 50 Hz
选项 A11	印度电源插头, 50 Hz
选项 A12	巴西电源插头, 60 Hz
选项 A99	没有电源线

**服务选项**

选项	说明
选项 C3	三年校准服务
选项 C5	五年校准服务
选项 D1	校准数据报告
选项 D3	三年校准数据报告(要求选项 C3)
选项 D5	五年校准数据报告(要求选项 C5)
选项 R3	三年维修服务
选项 R5	五年维修服务

**推荐附件**

附件	说明
015–0601–50	电流环路, 1 圈, 50Ω, 带有 BNC 连接器, 用于性能检验
067–1686–xx	偏移校正 / 校准夹具