

为您的应用选择合适的探头

探头类型

- 电源完整性探头
- 有源单端探头
- 有源差分探头
- 电流探头
- 高压探头

电源完整性探头

使用电源完整性探头测量直流信号上的较小交流电成分。这些探头具有出色的内置偏置、1:1低噪声衰减比和卓越的直流负载效应。

优点

- ▶ 探头具有 1:1 低噪声衰减因子，可准确测量电源路径
- ▶ 高偏置，可实现小量程垂直设置
- ▶ 集成式 R&S®ProbeMeter 准确测量直流电压



https://www.rohde-schwarz.com/product/power_rail_probes

有源单端探头

使用有源单端探头，实现更准确的高频测量。探头尖端附近内置放大器，可确保低容性负载。

优点

- ▶ 较低的电容性负载，将高频范围内的负载影响降至最低
- ▶ 集成式 R&S®ProbeMeter 提供精确的直流电平测量
- ▶ 内置偏置补偿可实现更高的垂直灵敏度



https://www.rohde-schwarz.com/product/active_single-ended_probes

优点

- ▶ 可靠地捕获差分信号
- ▶ 高共模抑制比，出现较大的共模变化时也可确保高精度
- ▶ 容性探头负载确保被测信号的高保真度



有源差分探头

使用差分探头测量单端信号（信号接地）和差分信号（正负信号）。

https://www.rohde-schwarz.com/product/active_differential_probes

优点

- ▶ 快速测量小电流和大电流，且不会干扰设备
- ▶ 低频和高频 (> 100 MHz) 电流带宽
- ▶ 使用示波器上的罗德与施瓦茨探头接口轻松连接探头并为探头供电



电流探头

选择钳式电流探头执行非侵入式电流测量。这些探头对被测设备的影响可以忽略不计，并且各型号具有不同的电流和带宽等级。

https://www.rohde-schwarz.com/current_probes



高压探头

安全是高压测量的主要考虑因素。高压差分探头具备合适的 CAT 等级，确保瞬时大电压不会伤害操作人员。

优点

- ▶ 测量快速开关半导体，带宽高达 200 MHz
- ▶ 高达 2000 V 的偏置补偿范围，实现更高的分辨率
- ▶ 高共模抑制比，确保准确的栅-源极电压测量

<https://www.rohde-schwarz.com/product/high-voltage-probes>



ROHDE & SCHWARZ

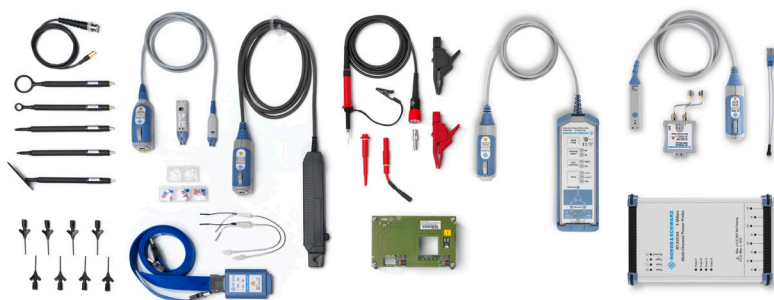
Make ideas real



查看罗德与施瓦茨的探头组合

探头类型

- 无源探头
- 有源单端探头
- 有源差分探头
- 模块化探头
- 电源完整性探头
- 多通道探头
- 高压探头
- 电流探头
- 近场探头



| 类型 | 描述 | 带宽 | 动态范围 |
|------------------------------|---|---------------------------|--|
| R&S®RT-ZP10 | 无源, 单端, 10:1 | 500 MHz | 400 V (RMS) |
| R&S®RT-ZI10 | 无源, 单端, 10:1, 隔离 | 500 MHz | 600 V CAT IV, 1000 V CAT III |
| R&S®RT-ZZ80 | 无源, 单端, 10:1, 宽带 | 8 GHz | 20 V (RMS) |
| R&S®RT-ZP1X | 无源, 单端, 1:1 | 38 MHz | 55 V (RMS) |
| R&S®RT-ZS10L | 有源, 单端, 10:1 | 1 GHz | ±8 V |
| R&S®RT-ZS10E | 有源, 单端, 10:1 ¹⁾ | 1 GHz | ±8 V |
| R&S®RT-ZS10/20/30/60 | 有源, 单端, 10:1 ^{1), 2)} | 1/1.5/3/6 GHz | ±8 V |
| R&S®RT-ZD01 | 有源, 差分, 100:1/1000:1 | 100 MHz | ±140 V (100:1), ±1400 V (1000:1) |
| R&S®RT-ZD02 | 有源, 差分, 10:1 | 200 MHz | ±20 V |
| R&S®RT-ZD08 | 有源, 差分, 10:1 | 800 MHz | ±15 V |
| R&S®RT-ZD10/20/30 | 有源, 差分, 10:1 ^{1), 2)} | 1/1.5/3 GHz | ±5 V; 带 R&S®RT-ZA15: ±70 V DC, ±46 V AC (峰值) |
| R&S®RT-ZD40 | 有源, 差分, 10:1 ^{1), 2)} | 4.5 GHz | ±5 V |
| R&S®RT-ZM15/30/60/90/130/160 | 有源, 多模放大器模块, 10:1/2:1 ^{1), 2)} | 1.5/3/6/9/13/16 GHz | 取决于所用探头尖端模块 |
| R&S®RT-ZMA10 | 焊接式 ³⁾ | ⁴⁾ | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA12 | 插孔式 ³⁾ | ⁴⁾ , 最大 6 GHz | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA14 | 弹性焊接式 ³⁾ | ⁴⁾ | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA15 | 快速连接 ³⁾ | ⁴⁾ , 最大 12 GHz | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA30 | 点测式 ³⁾ | ⁴⁾ | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA40 | SMA ³⁾ | ⁴⁾ | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZMA50 | 极端温度焊接式 ³⁾ | ⁴⁾ , 最大 12 GHz | ±2.5 V (10:1), ±0.5 V (1:1) |
| R&S®RT-ZPR20/40 | 有源, 单端, 1:1 ¹⁾ | 2 GHz/4 GHz | ±850 mV |
| R&S®RT-ZVC02/04 | 多通道功率探头 | 1 MHz | ±1.8 V 至 ±15 V, ±4.5 μA 至 ±10 A |
| R&S®RT-ZH10 | 无源, 单端, 100:1 | 400 MHz | 1 kV (RMS) |
| R&S®RT-ZH11 | 无源, 单端, 1000:1 | 400 MHz | 1 kV (RMS) |
| R&S®RZ-ZI10C | 无源, 单端, 10:1, 隔离, 紧凑 | 500 MHz | 300 V CAT III |
| R&S®RT-ZI11 | 无源, 单端, 100:1, 隔离 | 500 MHz | 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, 3540 V CAT 0 |
| R&S®RT-ZD002 | 有源, 差分, 10:1/100:1 | 25 MHz | ±700 V |
| R&S®RT-ZD003 | 有源, 差分, 20:1/200:1 | 25 MHz | ±1400 V |
| R&S®RT-ZHD07 | 有源, 差分, 25:1/250:1 ^{1), 2)} | 200 MHz | ±750 V (峰值) |
| R&S®RT-ZHD15/16 | 有源, 差分, 50:1/500:1 ^{1), 2)} | 100 MHz/200 MHz | ±1500 V (峰值) |
| R&S®RT-ZHD60 | 有源, 差分, 100:1/1000:1 ^{1), 2)} | 100 MHz | ±6000 V (峰值) |
| R&S®RT-ZC02 | 交流/直流电流探头 | 20 kHz | 100 A (RMS), 1000 A (RMS), 0.01 V/A, 0.001 V/A 可切换 |
| R&S®RT-ZC03 | 交流/直流电流探头 | 100 kHz | 20 A (RMS), ±30 A (峰值), 0.1 V/A |
| R&S®RT-ZC05B | 交流/直流电流探头 ¹⁾ | 2 MHz | 500 A (RMS), ±700 A (峰值), 0.01 V/A |
| R&S®RT-ZC10/B | 交流/直流电流探头 ¹⁾ | 10 MHz | 150 A (RMS), ±300 A (峰值), 0.01 V/A |
| R&S®RT-ZC15B | 交流/直流电流探头 ¹⁾ | 50 MHz | 30 A (RMS), ±50 A (峰值), 0.1 V/A |
| R&S®RT-ZC20/B | 交流/直流电流探头 ¹⁾ | 100 MHz | 30 A (RMS), ±50 A (峰值), 0.1 V/A |
| R&S®RT-ZC30 | 交流/直流高灵敏度电流探头 | 120 MHz | 5 A (RMS), ±7.5 A (峰值), 1 V/A |
| R&S®HZ-14 | 有源电场和磁场近场探头组 ⁵⁾ | 9 kHz 至 1 GHz | 不适用 |
| R&S®HZ-15 | 无源电场和磁场近场探头组 | 30 MHz 至 3 GHz | 不适用 |
| R&S®HZ-17 | 紧凑型磁场近场探头组 | 30 MHz 至 3 GHz | 不适用 |

¹⁾ 包含罗德与施瓦茨探头接口。

²⁾ 包含 R&S®ProbeMeter 和用于控制仪器的微控按钮。

³⁾ 适用于 R&S®RT-ZMxx 探头的探头尖端模块。

⁴⁾ 取决于放大器模块。 ⁵⁾ 需要 R&S®HZ-9 外部电源。