

DER RICHTIGE TASTKOPF FÜR IHRE ANWENDUNG

Tastkopftyp

- Power-Rail-Tastkopf
- Aktiv, massebezogen
- Aktiv, differenziell
- Stromzange
- Hochspannungstastkopf

Power-Rail-Tastkopf

Zum Messen kleiner AC-Anteile auf DC-Signalen (großes, integriertes Offset, rauscharme 1:1-Dämpfung und ausgezeichnetes Verhalten in Bezug auf die Belastung der Gleichspannung)



Vorteile

- ▶ Messen der Stromversorgungsschiene mit einem rauscharmen Tastkopf und 1:1-Teilverhältnis
- ▶ Hoher Offset für kleine Vertikaleinstellungen
- ▶ Präzise Messung der Gleichspannung mit integriertem R&S®ProbeMeter

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

Aktiver, massebezogener Tastkopf

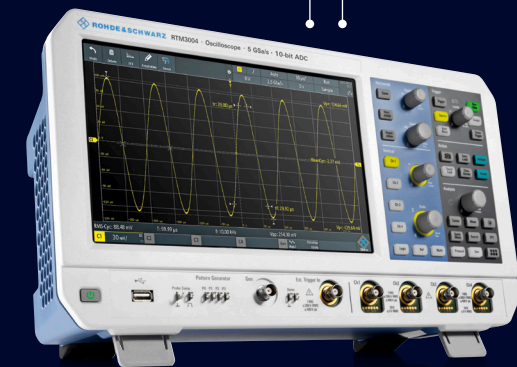
Mit einem Upgrade auf einen aktiven, massebezogenen Tastkopf sind höherfrequente Messungen exakter durchführbar. Ein im Tastkopf nahe der Prüfspitze integrierter Verstärker sorgt für eine geringe kapazitive Belastung.



Vorteile

- ▶ Geringe kapazitive Belastung minimiert die Lastauswirkungen bei höheren Frequenzen
- ▶ Integriertes R&S®ProbeMeter für Gleichspannungspegel mit sehr hoher Genauigkeit
- ▶ Integrierte Offset-Kompensation für höhere vertikale Empfindlichkeit

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



Aktiver, differenzieller Tastkopf

Differenzielle Tastköpfe zum Messen massebezogener (Signal gegen Masse) und differenziell geführter Signale (+ gegen -)

Vorteile

- ▶ Erfassen Sie zuverlässig differenziell geführte Signale
- ▶ Hohes Gleichtaktunterdrückungsverhältnis für Genauigkeit bei großen Gleichtaktabweichungen
- ▶ Dank geringer kapazitiver Tastkopfbelastung zeigen zu prüfende Signale eine hohe Signaltreue

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



Hochspannungstastkopf

Bei der Messung hoher Spannungen ist die Sicherheit sehr wichtig. Dank differenzieller Hochspannungstastköpfe mit geeigneter CAT-Einstufung wird der Bediener bei hohen Spannungsspitzen nicht verletzt.

Vorteile

- ▶ Messen schnell schaltender Halbleiter bis zu 200 MHz
- ▶ Großer Offset-Kompensationsbereich bis zu 2000 V für höhere Auflösungen
- ▶ Hohes Gleichtaktunterdrückungsverhältnis für exakte Messungen der Gate-Source-Spannung

https://www.rohde-schwarz.com/product/high-voltage_probes



Stromzange

Eine Stromzange misst nicht invasive Stromstärken. Diese Tastköpfe haben einen vernachlässigbaren Einfluss auf den Prüfling. Rohde & Schwarz bietet Modelle mit unterschiedlichen Stromstärken und Bandbreiten.

Vorteile

- ▶ Messen kleiner und großer Stromstärken ohne Störeinflüsse auf die Geräte
- ▶ Messen der Bandbreite von nieder- bis hochfrequenten Strömen (> 100 MHz)
- ▶ Einfacher Anschluss des Tastkopfes am Oszilloskop und einfache Versorgung mit Strom über die Tastkopfschnittstelle von Rohde & Schwarz

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

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



TASTKOPFPORTFOLIO VON ROHDE & SCHWARZ

Tastkopftyp

- Passiv
- Aktiv, massebezogen
- Aktiv, differenziell
- Modular
- Power-Rail-Tastkopf
- Mehrkanalig
- Hochspannungstastkopf
- Stromzange
- Nahfeld



Typ	Beschreibung	Bandbreite	Dynamikbereich
R&S®RT-ZP10	passiv, massebezogen, 10:1	500 MHz	400 V (eff.)
R&S®RT-ZI10	passiv, massebezogen, 10:1, isoliert	500 MHz	600 V CAT IV, 1000 V CAT III
R&S®RT-ZZ80	passiv, massebezogen, 10:1, Breitband	8 GHz	20 V (eff.)
R&S®RT-ZP1X	passiv, massebezogen, 1:1	38 MHz	55 V (eff.)
R&S®RT-ZS10L	aktiv, massebezogen, 10:1	1 GHz	±8 V
R&S®RT-ZS10E	aktiv, massebezogen, 10:1 ¹⁾	1 GHz	±8 V
R&S®RT-ZS10/20/30/60	aktiv, massebezogen, 10:1 ^{1), 2)}	1/1,5/3/6/13/16 GHz	±8 V
R&S®RT-ZD01	aktiv, differenziell, 100:1/1000:1	100 MHz	±140 V (100:1), ±1400 V (1000:1)
R&S®RT-ZD02	aktiv, differenziell, 10:1	200 MHz	±20 V
R&S®RT-ZD08	aktiv, differenziell, 10:1	800 MHz	±15 V
R&S®RT-ZD10/20/30	aktiv, differenziell, 10:1 ^{1), 2)}	1/1,5/3 GHz	±5 V, mit R&S®RT-ZA15: ±70 V DC, ±46 V AC (Spitze)
R&S®RT-ZD40	aktiv, differenziell, 10:1 ^{1), 2)}	4,5 GHz	±5 V
R&S®RT-ZM15/30/60/90/130/160	aktiv, Multimode-Verstärkermodul, 10:1/2:1 ^{1), 2)}	1,5/3/6/9/13/16 GHz	abhängig vom verwendeten Tastkopfspitzen-Modul
R&S®RT-ZMA10	einlötfar ³⁾	⁴⁾	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA12	Vierkant-Pin ³⁾	⁴⁾ , max. 6 GHz	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA14	einlötfar, flexibel ³⁾	⁴⁾	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA15	Quick-Connect ³⁾	⁴⁾	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA30	Browser ³⁾	⁴⁾	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA40	SMA ³⁾	⁴⁾ , max. 6 GHz	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZMA50	einlötfar, extreme Temperatur ³⁾	⁴⁾ , max. 2,5 GHz	±2,5 V (10:1), ±0,5 V (1:1)
R&S®RT-ZPR20/40	aktiv, massebezogen, 1:1 ¹⁾	2 GHz/4 GHz	±850 mV
R&S®RT-ZVC02/04	Mehrkanal-Leistungstastkopf	1 MHz	±1,8 V bis ±15 V, ±4,5 µA bis ±10 A
R&S®RT-ZH10	passiv, massebezogen, 100:1	400 MHz	1 kV (eff.)
R&S®RT-ZH11	passiv, massebezogen, 1000:1	400 MHz	1 kV (eff.)
R&S®RZ-ZI10C	passiv, massebezogen, 10:1, isoliert, kompakt	500 MHz	300 V CAT III
R&S®RT-ZI11	passiv, massebezogen, 100:1, isoliert	500 MHz	600 V CAT IV, 1000 V CAT III, 3540 V CAT 0
R&S®RT-ZD002	aktiv, differenziell, 10:1/100:1	25 MHz	±700 V
R&S®RT-ZD003	aktiv, differenziell, 20:1/200:1	25 MHz	±1400 V
R&S®RT-ZHD07	aktiv, differenziell, 25:1/250:1 ^{1), 2)}	200 MHz	±750 V (Spitze)
R&S®RT-ZHD15/16	aktiv, differenziell, 50:1/500:1 ^{1), 2)}	100 MHz/200 MHz	±1500 V (Spitze)
R&S®RT-ZHD60	aktiv, differenziell, 100:1/1000:1 ^{1), 2)}	100 MHz	±6000 V (Spitze)
R&S®RT-ZC02	AC/DC-Stromzange	20 kHz	100 A (eff.), 1000 A (eff.), 0,01 V/A, 0,001 V/A schaltbar
R&S®RT-ZC03	AC/DC-Stromzange	100 kHz	20 A (eff.), ±30 A (Spitze), 0,1 V/A
R&S®RT-ZC05B	AC/DC-Stromzange ¹⁾	2 MHz	500 A (eff.), ±700 A (Spitze), 0,01 V/A
R&S®RT-ZC10/B	AC/DC-Stromzange ¹⁾	10 MHz	150 A (eff.), ±300 A (Spitze), 0,01 V/A
R&S®RT-ZC15B	AC/DC-Stromzange ¹⁾	50 MHz	30 A (eff.), ±50 A (Spitze), 0,1 V/A
R&S®RT-ZC20/B	AC/DC-Stromzange ¹⁾	100 MHz	30 A (eff.), ±50 A (Spitze), 0,1 V/A
R&S®RT-ZC30	AC/DC-Stromzange mit hoher Empfindlichkeit	120 MHz	5 A (eff.), ±7,5 A (Spitze), 1 V/A
R&S®HZ-14	aktiver E- und H-Nahfeldsondensatz ⁵⁾	9 kHz bis 1 GHz	Nicht zutreffend
R&S®HZ-15	passiver E- und H-Nahfeldsondensatz	30 MHz bis 3 GHz	Nicht zutreffend
R&S®HZ-17	kompakter H-Nahfeldsondensatz	30 MHz bis 3 GHz	Nicht zutreffend

¹⁾ Inklusive Tastkopfschnittstelle von Rohde & Schwarz.

²⁾ Inklusive R&S®ProbeMeter und Mikrotaster für Gerätesteuerung.

³⁾ Tastkopfspitzen-Modul für R&S®RT-ZMxx Tastköpfe.

⁴⁾ Abhängig vom Verstärkermodul.

⁵⁾ Erfordert R&S®HZ-9 externes Stromversorgungsgerät.