

Differentieller Tastkopf - SI-9000

Der differentielle Tastkopf Si-9000 erweitert die Messmöglichkeiten von Oszilloskopen auf Leistungshalbleiterbauelemente. Dieser differentielle Tastkopf verleiht jedem Oszilloskop einen differentiellen Hochspannungseingang.



Mit dem eingebauten differentiellen Verstärker wird der differentielle Hochspannungseingang in einen massebezogenen BNC-Niederspannungsausgang umgesetzt. Ein differentielles Eingang ist hilfreich bei Messungen an Leistungshalbleitern, wenn kein Bezug nach Masse gegeben ist. Beide, die positive und die negative Seite des symmetrischen Eingangs besitzt einen differentiellen Hochspannungseingang bis 700V und ihre Empfindlichkeit erstreckt sich herab bis auf 100mV. Durch die Bandbreite und die hohe Ansprechgeschwindigkeit ist er für genaue dv/dt -Messungen von schnell schaltenden Bauelementen wie Thyristoren, bipolaren Transistoren und Leistungs-MOSFETs geeignet.

Der differentielle Tastkopf Si-9000 ist klein und leicht, wodurch er sich komfortabel einsetzen lässt; einfach auf den Eingang von z.B. dem [HANDYSCOPE 2](#) stecken. Die hohe Bandbreite und die hohe Genauigkeit des differentiellen Tastkopfs sorgen für einen weiten Bereich von Anwendungsmöglichkeiten.

Technische Daten

| | |
|---|---|
| Eingangsbereiche 1:20 1:200 | 70VDC / 50Vrms 700VDC / 500Vrms |
| Maximale Eingangsspannung 1:20 1:200 | 1000VDC / 700Vrms 1000VDC / 700Vrms |
| Eingang impedanz Empfindlichkeit Genauigkeit Bandbreite isolationsspannung | 2M Ω / 2.5pF (7-9pF mit Kabel) symmetrisch differentiell, beidseitig gegen Masse 100mV for 1:20 Abschwächung 2% DC bis 25MHz 4000Veff 1min |
| Gleichtakt Eingang Gleichtaktunterdrückung | max. 500Vrms 50Hz -80dB 1kHz -70dB 100kHz -59dB 1MHz -47dB |
| Anstiegszeit 1:20 1:200 | 24ns 24ns |
| Ausgang maximale Ausgangsspannung Ausgangsoffset | massebezogen, Standard BNC-Anschluss + 3.5V (ab dieser Grenze tritt Verzerrung auf) < \pm 5mV bei -10°C .. +45°C |
| Versorgung | 4 St. 1.5V oder 1.25V Batterien Größe AA or UM-3 or power adaptor 6 VDC/50 mA |
| Arbeitstemperaturbereich | -10°C .. +40°C |
| Abmessungen Höhe Länge Breite Kabellänge Masse | 20mm (0.8") 170mm (6.7") 63mm (2.5") 90cm (35") 270g |

DIFFERENTIAL PROBES

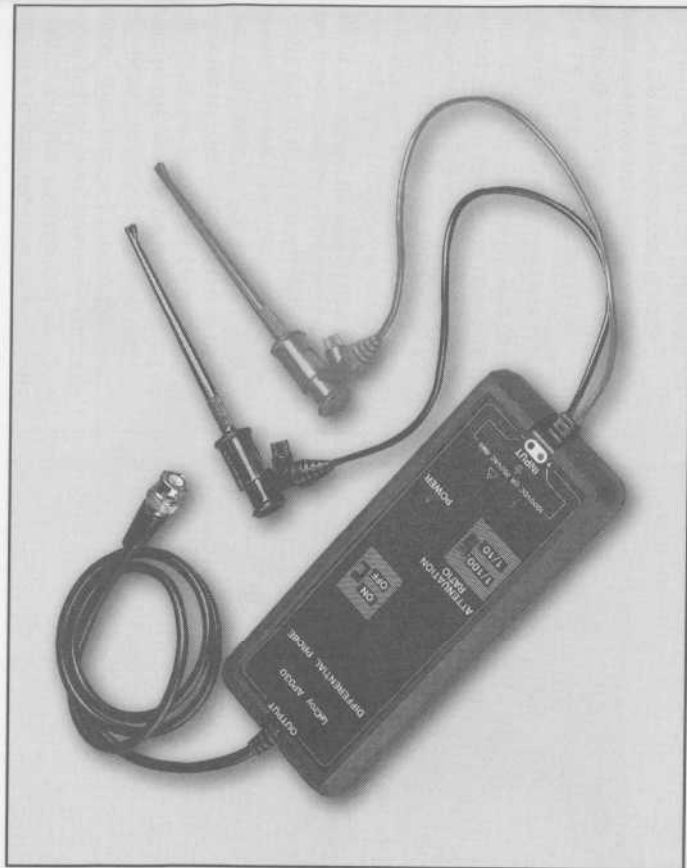
The AP030, SI 9000 and SI 9000A are active differential probes. The differential techniques employed permit measurements to be taken at two points in a circuit without reference to ground.

This allows the oscilloscope to be safely grounded without the use of optical isolators or isolating transformers.

The two signals are processed in the probe and the resultant output is fed to a single channel of the oscilloscope. The output from the probe is a coaxial cable equipped with a standard BNC connector.

The probes are compatible with all 1 M Ω input oscilloscopes.

The following table gives key specifications for LeCroy differential probes. Further information is provided in the technical data sheets.



Differential Probes

| Model | Bandwidth MHz | Input Z M Ω | Common Mode Rejection Ratio | | | Maximum Input Voltage DC + Peak A | | |
|----------|------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------|
| | | | 50 Hz | 1 MHz | Attenuation | Diff. V | Com.mode V | Abs.max V |
| AP 030 | DC to 15 | 2 | -90 | -53 | 10:1 100:1 | \pm 40 \pm 400 | 420 420 | 1000 1000 |
| SI 9000 | DC to 15 | 2 | -80 | -45 | 20:1 20:1 | \pm 70 \pm 700 | 700 700 | 1000 1000 |
| SI 9000A | DC to 15 | 2 | -80 | -45 | 50:1 500:1 | \pm 100 \pm 1000 | 1000 1000 | 1000 1000 |