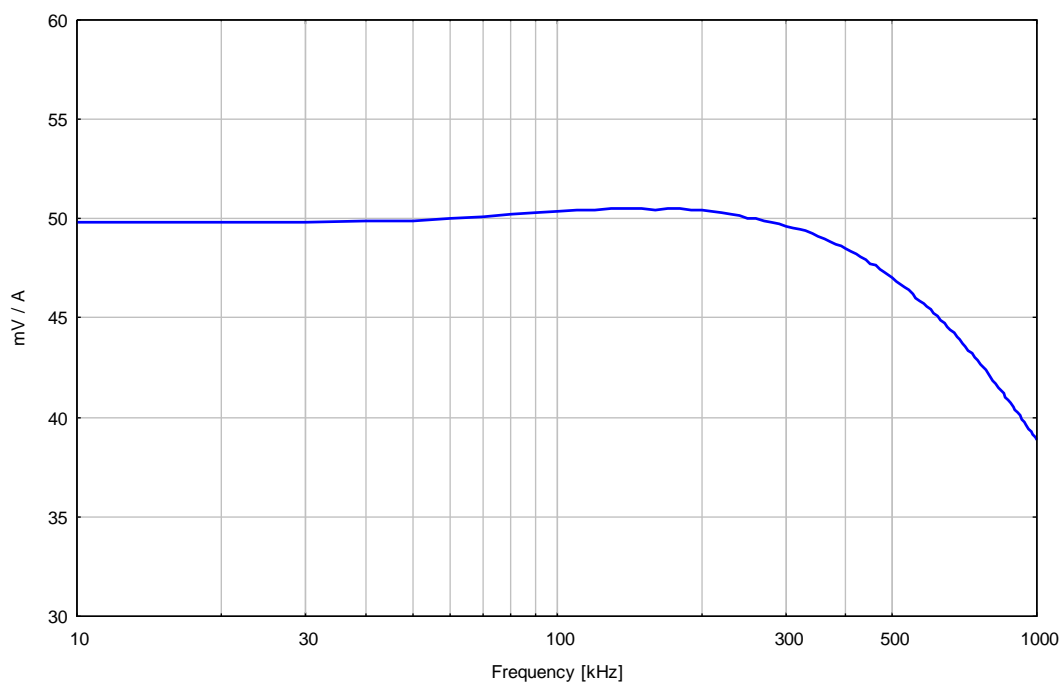


Stromsensor 40A DC - 1 MHz
Current Probe 40A DC - 1 MHz



Technische Daten		Specifications
Frequenzbereich:	DC – 1 MHz	Frequency Range:
Ausgangsbuchse:	BNC (1 M Ω)	Output Connector:
Strommessbereich:	-40 A - +40 A	Current Sensing Range:
Wandlungsmaß:	50 mV/A	Nominal conversion factor:
Innenwiderstand:	< 3 m Ω	Internal Conductor Resistance:
Typischer Messfehler:	$\pm 3\%$	Typical Output Error:
Abmessungen BxHxT:	105 x 44 x 115 mm	Dimension:
Typ. Betriebsdauer:	24 h	Typical Operation Time:
Prüflingsanschluß: Flügelklemmen		EuT Connectors: Wing terminals
Stromversorgung:	3.7 V, 2.6 Ah Lithium Ion	Power Supply:
Gewicht (inkl. Akku):	430 g	Weight (incl. Battery):

Current Probe CP9610



Beschreibung

Der Stromsensor CP 9610 misst Ströme bis zu 40 A im Frequenzbereich von DC - 1 MHz. Er ist galvanisch getrennt und bis zu 210 V_{PK} / V_{DC} spannungsfest. Der Innenwiderstand ist kleiner 3 mΩ um den Spannungsabfall möglichst gering zu halten. Der Hallsensor ist temperaturkompensiert und ermöglicht sehr genaue Messungen.

Um die Ausgangsspannung an der BNC-Buchse auf Null zu stellen sollte der Sensor von stromführenden Leitern getrennt sein. Der Offset kann mittels eines geeigneten Schraubendrehes mit dem Potentiometer „ZERO ADJUST“ eingestellt werden.

Das Wandlungsmaß des Sensors beträgt 50 mV / A.

Der Messbereich des Stromsensors CP 9610 beträgt ±40 A. Die Ausgangsspannung verhält sich proportional zum Strom und beträgt dabei bis zu ± 2 V.

Fließt der Strom in der mittels Pfeil auf dem Gehäuse angegebenen Stromrichtung ergibt dies eine positive Ausgangsspannung.

Zur Befestigung an unserem Kompensationsnetzwerk NFCN 9734 befindet sich ein Haltebügel im Lieferumfang des CP 9610.



Gefahrenhinweis

Vorsicht bei Arbeiten mit Spannungen über 60 V Gleichspannung oder 30 V Wechselspannung eff. oder 42 V Wechselspannung Spitze. Solche Spannungen bergen Stromschlaggefahr.

Description

The current sensor CP 9610 can measure up to 40 A in a frequency range from DC – 1 MHz. It is galvanically isolated and can withstand a maximum voltage of 210 V_{PK} / V_{DC}. The internal resistance of the conductive path is less than 3 mΩ, providing low power loss. The hall transducer is temperature compensated and allows high accuracy over temperature.

To adjust the output voltage to zero, ensure that the probe is disconnected from current carrying conductors. The offset can be adjusted with the potentiometer “ZERO ADJUST” by using a suitable screwdriver

The nominal conversion factor is 50 mV / A.

The range of measurement is ± 40 A. The output voltage is proportional to the current and is up to ± 2 V.

If the current flows like pictured during the arrow at the case the output voltage will be positive.

To mount the CP 9610 to our compensation network NFCN 9734 a mounting bracket is included at the scope of delivery.

Warning

Use caution when working with voltages above 60 VDC, 30 VAC rms or 42 VAC peak. Such voltages pose a shock hazard.

Inbetriebnahme

Einsatzbereich

Der CP 9610 ist vornehmlich zum Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Bei Freifeldmessungen ist er vor Witterungseinflüssen jeglicher Art, besonders aber Feuchtigkeit, zu schützen.

Einschalten

Mit dem Piloten-Schalter wird das Gerät eingeschaltet. Der Schalter wird nach oben gedrückt. Wenn der Akku genügend Ladung hat leuchtet die „On“ LED grün. Leuchtet die rote „Low Bat“ LED kann nur noch kurze Zeit mit dem Gerät gearbeitet werden. Leuchtet die LED nicht, obwohl das Gerät eingeschaltet ist, dann hat die interne Unterspannungsabschaltung den Akku abgeschaltet.

Nach einer erneuten Ladung ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Akku und Ladung

Der CP 9610 ist mit einer 3,7 V Lithium Zelle ausgestattet. Die Betriebsbereitschaft wird mit einer grünen LED angezeigt, absinkende Akkuspannung mittels der roten LED „Low Bat“ signalisiert, eine Aufladung ist dann unbedingt erforderlich.

Eine vollständige Akkuladung per USB dauert etwa 5 Stunden. Während des Ladevorgangs leuchtet die gelbe LED „Charge“. Beim Ladevorgang sollte der Power-Schalter des Gerätes auf OFF stehen. Eine Messung während des Ladevorgangs ist prinzipiell möglich. Jedoch kann die Messung durch Störungen der Ladeschaltung beeinträchtigt werden.

Tiefentladung des Akkus wird durch eine Schutzschaltung verhindert. Unterschreitet der Akku die Spannung, die für ihn und die Messgenauigkeit kritisch ist, so wird er automatisch von der Last getrennt. Wird der CP 9610 eingeschaltet und die rote LED unterhalb des Schalters leuchtet nicht, dann liegt dieser Fall vor. Der Akku muss dann unverzüglich geladen werden. Ist das nicht möglich, dann muss das Gerät zumindest ausgeschaltet werden, da der unvermeidliche Reststrom der Schutzschaltung den Akku unnötig belastet.

Beginning of operation

Operation environment

The CP 9610 is preferably used indoors. While using on open area test sites, it must be protected from weather conditions, especially humidity.

Switching ON

The device is turned on with the pilot-style power-switch. Push the switch to the upper side. The green LED “On” indicates the proper charged battery. The red LED “Low Bat” means the battery is nearly empty. If the LED is dark even while the generator is turned on the rechargeable battery is disconnected because of low voltage.

After charging the unit will be ready for operation.

More information about the battery

The CP 9610 is equipped with a 3.7 V Lithium cell. The battery voltage is indicated with a green LED for normal operation. If the red LED “Low Bat” is illuminated recharge is required.

A full battery charging period using the USB port takes around 5 hours. While recharging the yellow LED “Charge” is illuminated. The power-switch should be set to OFF during the recharging period. It is possible to measure during recharging. But disturbances generated by the charger could have an unwanted influence on the measurement.

A special circuit prevents the battery from being discharged completely. Whenever the voltage is too low for battery health or measurement precision, it will be automatically disconnected from the load. When the CP 9610 is switched ON and the red LED below is dark, this isolation has taken place. In this case the battery must be charged immediately. The second best advice is to switch OFF the CP 9610 to avoid the (very low) idle current of the protection circuit.

Lieferzubehör

- Koax-Kabel BNC-Stecker / BNC-Stecker
1 m RG223
- USB-Kabel
- Messingbügel

Delivery accessories

- *Coax-Cable BNC-jack / BNC-jack
1 m RG223*
- *USB-Cable*
- *Brass bracket*

