

SHUNT 9571 Messwiderstand mit hoher Leistung und niedriger Induktivität
SHUNT 9571 high power shunt resistor with low inductance



Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	DC – 250 kHz	Frequency Range:
Widerstandswerte und max. kontinuierlich entnehmbare Leistung:	2 x 500 mΩ / 400 W 1 x 1 Ω / 800 W 1 x 250 mΩ / 800 W	Resistance values and max. continuous power rating:
Gewicht :	13.5 kg	Weight :
Außenabmessungen (B/H/T) :	447 mm x 144 mm x 470 mm	Dimensions (W/H/D) :
Spannungsversorgung Lüfter :	110/230 VAC 50/60 Hz	Power supply fans :

Beschreibung:

Der primäre Einsatzbereich des SHUNT 9571 ist als Messwiderstand in Systemen zur Magnetfelderzeugung. Schaltet man ihn in Reihe zu einem Verstärker und einer Spule, kann der Strom indirekt gemessen werden. Der Spannungsabfall am Shunt ist proportional zum Spulenstrom.

Durch seinen niederinduktiven Aufbau ist der Einsatz bis 250 kHz möglich. Individuelle Korrekturwerte von $|Z|$ werden von DC bis 250 kHz mitgeliefert.

Helmholtzspulen wirken bei niedrigen Frequenzen wie ein Kurzschluss. Der SHUNT 9571 bietet eine Schutzfunktion für den verwendeten Verstärker und stellt eine resistive Mindestlast dar.

Der SHUNT 9571 besteht aus zwei unabhängigen Widerstandsbänken von $0,5 \Omega$ mit jeweils 400 W maximalem Leistungsumsatz. Die Widerstandswerte von $1,0 \Omega$ und $0,25 \Omega$ können mit den beiden mitgelieferten Aluminium-Klemmbrücken erreicht werden.

Bei hohen Betriebstemperaturen schalten die Lüfter automatisch ein. Ist der Shunt überhitzt, ertönt ein Warnsignal und eine rote Leuchtdiode an der Frontplatte leuchtet auf. Die Strombelastung muss reduziert bzw. abgeschaltet werden und der Shunt bei laufenden Lüftern abkühlen. **Im Falle einer Überhitzung nicht den Netzstecker ziehen!!!!**

Betrieb:

Vor der Inbetriebnahme des SHUNT 9571 muss der Netzspannungswahlschalter an der Rückwand auf die örtliche Netzspannung (110 V/ 230 V) eingestellt werden. Dies ist notwendig, da der Shunt durch Ventilatoren zwangsbelüftet wird.

Zur Spannungswahl und zum Sicherungswechsel wird das kleine Gehäuse mit dem gelben Spannungsschriftfeld herausgenommen, indem die kleine seitliche Lasche betätigt wird. Die Sicherungen (1A) sind nun zugänglich. Das Gehäuse ist anschließend mit den Sicherungen so einzusetzen, dass die korrekte Netzspannung (110 V/220 V) sichtbar wird.

Description:

The SHUNT 9571 is a measuring resistor which can be used in systems where magnetic fields have to be generated. When connected in series between an amplifier and a Helmholtz coil, the current can be measured indirectly. The voltage drop is proportional to the current through the coil.

The low inductive construction allows to use the SHUNT 9571 up to 250 kHz. Individual correction values for $|Z|$ are provided in the calibration certificate from DC to 250 kHz.

Helmholtz coils act like a short circuit at low frequencies. The SHUNT 9571 provides a protection circuit for the amplifier and has a resistive minimum load.

The Shunt 9571 consists of two independent resistor banks of 0.5Ω which can dissipate 400 W of power each. The resistance values of 1.0Ω and 0.25Ω can be achieved using the two aluminum brackets included in delivery.

The fans get activated automatically when high temperatures occur. When the shunt is overheated an acoustic warning signal rings out and a red light emitting diode at the front panel illuminates. The load has to be reduced or turned off and the shunt has to cool down while the fans are in operation. **Do not remove the power cable while fans are running!**

Operation:

Before putting the SHUNT 9571 into operation you must adjust the voltage selector switch for the mains power to the correct value (110V/220V)! This is necessary due to the fact that the shunt needs active cooling.

The voltage selector combined with the fuse holder at the rear panel has to be set to the local mains voltage. Remove the holder box with the yellow mains voltage field by pushing the lever. Insert the correct fuses (1A). Insert the holder box in the correct orientation for the mains voltage (110V/220V).



Typische Impedanz des 9571 Shunts
Typical impedance of the shunt 9571

