

Rogowskispulen Stromwandler

Rogowski sensor current transducer

Beschreibung

Stromwandler (Rogowskispulen) sind toroidförmige Spulen ohne ferromagnetischem Kern und zählen somit zu den Luftspulen. Diese Spulen werden benutzt um berührungslos Wechselströme zu messen. Das Prinzip beruht auf der von Wechselstrom in Luftspulen induzierten Spannung. Um Ströme in einem Leiter zu messen wird die Spule um den stromführenden Leiter gelegt. Der im Leiter fließende Strom erzeugt ein Magnetfeld, welches in der Rogowskispule eine Spannung induziert. Die Höhe der induzierten Spannung wird als Messgröße des Leiterstroms herangezogen.

Vorteile

- robuster Aufbau
- keine Beschädigung des Messumformers durch Stromspitzen
- nichtlineare Einflüsse eines Eisenkerns nicht vorhanden
- Strommessung ohne Auftrennen des Stromkreises
- Großer Strommessbereich (einige kA)
- Großer Frequenzbereich (1Hz - MHz-Bereich)

Technische Daten

Eingang Input	Ausgang Output	Durchmesser Diameter	Höhe Height
30 kA	6 mV	30 mm	5 mm
50 kA	8 mV	40 mm	6 mm
80 kA	8 mV	60 mm	7 mm
100 kA	10 mV	80 mm	8 mm
150 kA	12 mV	120 mm	12 mm
200 kA	15 mV	250 mm	15 mm

Obige Daten zeigen nur Richtgröße. Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Description

Current transducers (rogowski coils) are toroidal coils without ferromagnetic core and thus they count as air coil. These coils are used to measure alternating currents touchless. The concept is based on the voltage that is induced by alternating current in air coils. To measure currents in a conductor, the coil is placed around the current-carrying conductor. The current flowing in this conductor generates a magnetic field, which induces a voltage in the rogowsky coil. The height of the induced voltage is used as measured variable for the conductor current.

Advantages

- sturdy construction
- no damage of the transmitter due to current peaks
- not linear influence of the iron core nonexistent
- current measurement without opening the circuit
- big current measurement range (several kA)
- big frequency range (1Hz - MHz-area)

technical data

The above given date is just a guideline. Customer specified versions on request.



BV 1560004a
BV 1533038d