

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

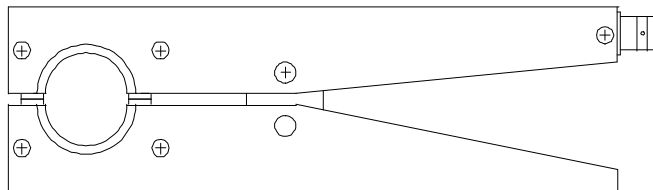
## SW 9605 Stromwandlerzange SW 9605 Current Clamp

### Beschreibung:

Die SW 9605 Stromwandlerzange wurde zur Messung von HF-Strömen auf Leitern bzw. Leiterbündeln bis zu einem Durchmesser von max. 23 mm entwickelt. Im nominellen Frequenzbereich kann ein Wandlungsmaß von 1:1 angenommen werden, sodaß die Spannungsanzeige genau der Stromstärke entspricht. Dies entspricht dann einer Transferimpedanz von  $1 \Omega$  oder einer Einfügungsdämpfung von 34 dB im  $50 \Omega$  System. Die Stromwandlerzange kann aber auch unterhalb des nominellen Frequenzbereichs eingesetzt werden, in diesem Fall muß dann der Frequenzgang berücksichtigt werden. Für orientierende Messungen kann die Stromwandlerzange bis 80 MHz eingesetzt werden.

### Description:

The SW 9605 Current Clamp was designed to measure RF-currents on conductors or conductor bundles with a maximum diameter of 23 mm. The conversion ratio is 1:1 in the nominal frequency range, therefore the receiver-reading in  $\text{dB}\mu\text{V}$  corresponds directly to the current in  $\text{dB}\mu\text{A}$ . This corresponds to a transfer-impedance of  $1 \Omega$  or an insertion loss of 34 dB in the  $50 \Omega$  system. The clamp can also be used below the nominal frequency range, in this case the transducer of the diagram has to be considered. Above 30 MHz the clamp can be used up to 80 MHz with slightly increased measurement uncertainty.



### Technische Daten:

Nominelle Einfügedämpfung im $50 \Omega$ System:	34 dB
Transferimpedanz:	$1 \Omega$
Nomineller Frequenzbereich:	150 kHz ... 30 MHz
Nutzbarer Frequenzbereich:	9 kHz - 80 MHz
Wandlungsmaß Strom -> Spannung:	$1 \mu\text{A} = 1 \mu\text{V}$
VSWR:	typ. < 1.2
Nutzbarer Frequenzbereich bei Wechselstrom 5 A, 50 Hz	290 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Nutzbarer Frequenzbereich bei Wechselstrom 10 A, 50 Hz	330 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Nutzbarer Frequenzbereich bei Wechselstrom 20 A, 50 Hz	520 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Anschluß:	BNC-Buchse
Abmessungen:	188 x 53 x 28 mm
Max. Leiterdurchmesser:	23 mm
Material:	Aluminium
Gewicht:	260 g

### Technical Data:

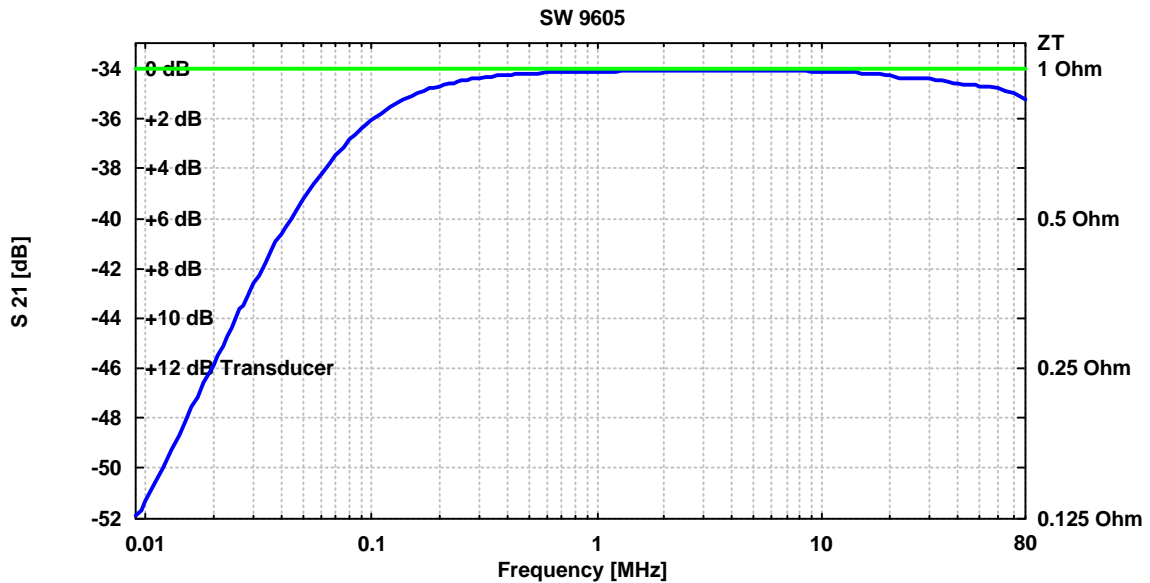
Nominal Insertion Loss in $50 \Omega$ System:
Transfer-Impedance:
Nominal Frequency Range:
Useable Frequency Range:
Conversion Current->Voltage VSWR:
Useable Freq. Range with AC 5 A, 50 Hz
Useable Freq. Range with AC 10 A, 50 Hz
Useable Freq. Range with AC 20 A, 50 Hz
Connector:
Dimensions:
Max. Wire diameter:
Material:
Weight:

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

## SW 9605 Stromwandlerzange SW 9605 Current Clamp

Einfügungsdämpfung im 50  $\Omega$  System und Transferimpedanz  
Insertion Loss in the 50  $\Omega$  system and Transfer Impedance



### Anwendung:

Die SW 9605 Stromwandlerzange dient zur Messung von HF-Gleichtaktströmen (asymmetrischen Störströmen) auf Einzelleitern oder Leitungsbündeln. Bei Einzelleitern können in Abhängigkeit von der Stromstärke Sättigungserscheinungen auftreten, die die untere Frequenzgrenze ein wenig nach oben verschieben. Maßgeblich ist wohlgerneht die Summe aller Ströme unter Beachtung der Richtung, daher sind komplette Leiterbündel in der Regel unkritischer als einzelne Leiter. Zur Abschätzung sind die unteren Grenzfrequenzen bei verschiedenen Stromstärken angegeben, bei denen die Einfügungsdämpfung um 1 dB unter den Nominalwert fällt.

### Application:

The SW 9605 Current Clamp measures RF common mode currents (asymmetrical currents) on single conductors or conductor bundles. Depending on the low frequency current saturation effects may occur, which shift the lower frequency characteristics to somewhat higher frequencies. Only the sum of currents under consideration of sign is of importance, therefore complete conductor bundles are less critical than single conductors. To estimate the saturation effects depending on the low frequency current the frequencies with an increase of 1 dB insertion loss are given in the data.

