

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

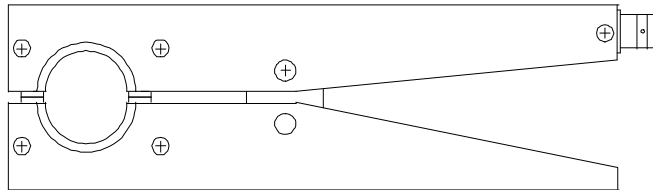
SW 9605 Stromwandlerzange SW 9605 Current Clamp

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 1Ω oder einer Einfügungsdämpfung von 34 dB im 50Ω 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 dB μ V corresponds directly to the current in dB μ A. This corresponds to a transfer-impedance of 1Ω or an insertion loss of 34 dB in the 50Ω 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 50Ω System:	34 dB
Transferimpedanz:	1Ω
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:

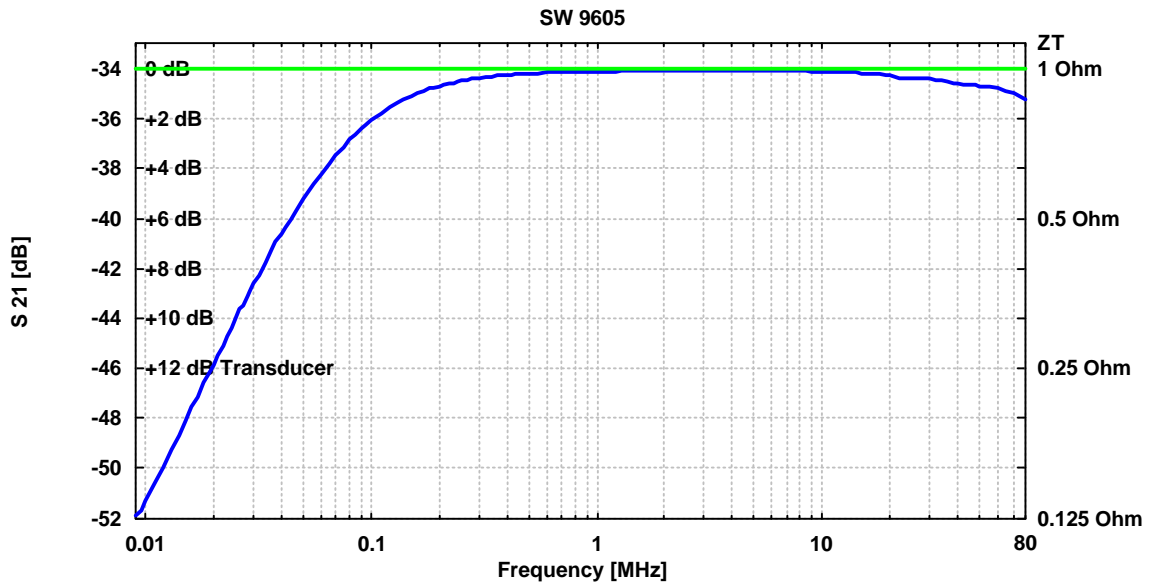
Nominal Insertion Loss in 50Ω System:	34 dB
Transfer-Impedance:	1Ω
Nominal Frequency Range:	150 kHz ... 30 MHz
Useable Frequency Range:	9 kHz - 80 MHz
Conversion Current->Voltage	$1 \mu\text{A} = 1 \mu\text{V}$
VSWR:	typ. < 1.2
Useable Freq. Range with AC 5 A, 50 Hz	290 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Useable Freq. Range with AC 10 A, 50 Hz	330 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Useable Freq. Range with AC 20 A, 50 Hz	520 kHz - 80 MHz (- 1 dB)
Connector:	BNC Connector
Dimensions:	188 x 53 x 28 mm
Max. Wire diameter:	23 mm
Material:	Aluminium
Weight:	260 g

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 Ω System und Transferimpedanz
Insertion Loss in the 50 Ω 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 wohlgermerkt 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.

