R&S®EZ-17 STROMWANDLER

Störaussendungs- und Störbeeinflussungsmessungen von 20 Hz bis 100 MHz (245 MHz)

Datenblatt
Version 04.01

ROHDE&SCHWARZ
Make ideas real

AUF EINEN BLICK

Nutz- und Störströme auf Versorgungs- und Steuerleitungen von Geräten und Anlagen werden berührungslos mit Stromwandlern gemessen, die die stromführenden Leitungen umschließen. Der Stromwandler stellt hierbei einen Übertrager dar, mit der stromführenden Leitung als Primärwicklung. Am HF-Ausgang des Stromwandlers wird eine zum Primärstrom proportionale Spannung gemessen.

Hauptmerkmale

- Frequenzbereich von 20 Hz bis 100 MHz (245 MHz)
- Belastbarkeit mit Gleich- und Netzwechselstrom maximal 300 A
- Innendurchmesser 30 mm
- Einfache Arretierung durch federnde Kugelrastung
- Kalibriert gemäß CISPR 16-1-2

Einsatzgebiete

Stromwandler beziehungsweise Stromzangen kommen bei EMV-Messungen vor allem dort zum Einsatz, wo sonstige Ankoppelnetzwerke, wie Netznachbildungen, nicht verfügbar sind oder aus praktischen Gründen ausscheiden. Stromzangen werden auch für Störfestigkeitsmessungen an Geräten und Anlagen verwendet. Auf Leitungen oder Kabelbündeln wird dabei mit Hilfe der Stromzange ein sinus- oder impulsförmiger HF-Strom eingeprägt. Schirmdämpfungsmessungen an HF-Kabeln sind mit Stromwandlern ebenfalls einfach durchführbar.

Zwei Modelle für unterschiedlichste Anwendungen

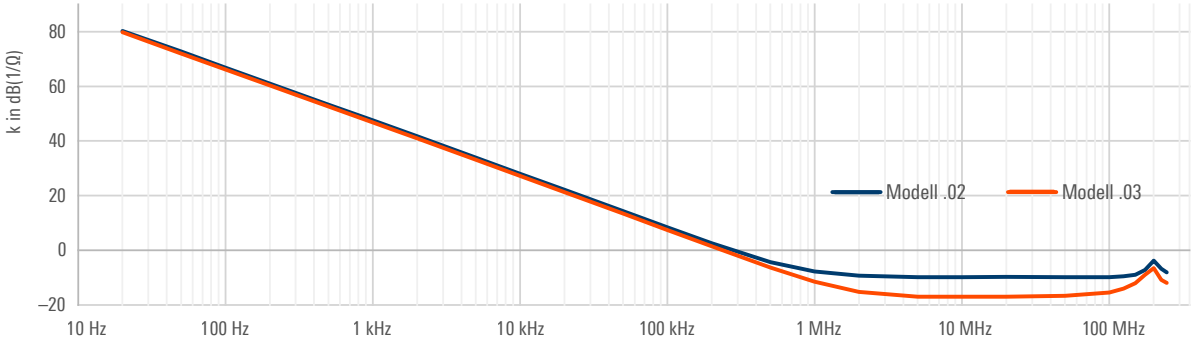
Beide Modelle eignen sich für folgende Anwendungen im Frequenzbereich von 20 Hz bis 100 MHz (245 MHz):

- Modell .02 entspricht der Norm CISPR 16-1-2 und ist mit ebenem Frequenzgang oberhalb von 1 MHz und einem Innenwiderstand von 50 Ω ideal für Störaussendungsmessungen gemäß CISPR 14-1, CISPR 25, CISPR 32 und MIL-STD-461 sowie für Schirmdämpfungsmessungen
- Modell .03 eignet sich wegen seines geringen Wandlungsmaßes im Bereich von 1 MHz bis 200 MHz besonders für Störaussendungsmessungen mit hohen Anforderungen an die Empfindlichkeit (z.B. VG 95373-20 und RTCA/DO-160) und ist aufgrund seiner hohen Belastbarkeit auch für Störfestigkeitsmessungen zu empfehlen

Einsatz an Starkstromleitungen bis zu 300 A

Die R&S®EZ-17 Stromwandler können wegen ihrer hohen magnetischen Aussteuerfähigkeit an Starkstromleitungen bis zu 300 A eingesetzt werden, ohne dass das Ergebnis der HF-Strommessung beeinflusst wird. Die trotz des großen Innendurchmessers kleinen Außenabmessungen und der einfache Schließmechanismus erleichtern den Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen.

Typische Wandlungsmaße k der R&S®EZ-17 Stromwandler



Technische Kurzdaten		
Frequenzbereich		20 Hz bis 100 MHz (245 MHz) [1]
Bereich mit ebenem Wandlungsmaß	Modell .02	1 MHz bis 100 MHz
	Modell .03	2 MHz bis 100 MHz
Abfall des Wandlungsmaßes mit 20 dB/Dekade im Bereich	Modell .02	20 Hz bis 1 MHz
	Modell .03	20 Hz bis 2 MHz
HF-Anschluss		N-Buchse
Innenwiderstand	Modell .02, f ≥ 10 MHz	50 Ω
	Modell .03	reaktiv
VSWR	Modell .02, f > 10 MHz	< 2
	Modell .03	---
Einfügungsimpedanz	Modell .02	≤ 0,8 Ω
	Modell .03	1 Ω
Transferimpedanz Z_T		
Bereich mit ebenem Wandlungsmaß	Modell .02	3,16 Ω
	Modell .03	7,1 Ω
Wandlungsmaß k [1] im Bereich mit ebenem Frequenzgang	Modell .02	–10 dB (1/Ω)
	Modell .03	–17 dB (1/Ω)
Beeinflussung durch externe Magnetfelder		
Unterdrückung der Anzeige des Stroms von Leitungen neben der Zange		> 40 dB
Belastbarkeit (HF-Strommessung)		
Maximaler Gleichstrom bzw. Spitzenwert des Wechselstroms	f < 1 kHz	300 A
Effektivwert des HF-Stroms	Modell .02, f > 1 MHz	2 A
	Modell .03, f > 1 MHz	1 A
Belastbarkeit (Störfestigkeitsmessung)		
AC	Effektivwert, f < 1 kHz	6 A
Abfallend auf	Modell .02, bis 1 MHz	0,2 A
	Modell .03, 1 MHz	0,45 A
Darüber	Modell .02, f > 1 MHz	2 W
	Modell .03, f > 1 MHz, 50 W für max. 15 min	10 W
Allgemeine Daten		
Temperatur	Nenntemperaturbereich	0 °C bis +45 °C
	Lagertemperaturbereich	–25 °C bis +70 °C
	zulässige Kerntemperatur	+80 °C
Mechanische Belastbarkeit	Schock	40-g-Schockspektrum, gemäß MIL-STD-810 G
	Vibration	gemäß MIL-PRF-28800 F, Klasse 5; EN 60068-2-6
Abmessungen	B × H × T	84 mm × 26 mm × 95 mm
	Innendurchmesser	30 mm
Gewicht	mit Kabel	0,6 kg
Elektrische Sicherheit	beachten Sie die Hinweise im Handbuch	gemäß EN IEC 61010-2-032

Bestellangaben		
Bezeichnung	**Typ**	**Bestellnummer**
Stromwandler, 20 Hz bis 100 MHz (245 MHz) Emissionsmessung	R&S®EZ-17	0816.2063.02
Stromwandler, 20 Hz bis 100 MHz (245 MHz) Störfestigkeitsmessung	R&S®EZ-17	0816.2063.03
Mitgeliefertes Zubehör		
HF-Anschlusskabel mit N-Steckern (Länge: 1 m), Bedienhandbuch, Kalibrierprotokoll mit Wandlungsmaß		

Serviceoptionen		
Gewährleistungsverlängerung, ein/zwei/drei/vier Jahr(e)	R&S®WE1/2/3/4	Bitte wenden Sie sich an Ihre Rohde & Schwarz Vertriebsniederlassung.
Gewährleistungsverlängerung mit Kalibrierabdeckung, ein/zwei/drei/vier Jahr(e)	R&S®CW1/2/3/4	
Gewährleistungsverlängerung mit akkreditierter Kalibrierabdeckung, ein/zwei/drei/vier Jahr(e)	R&S®AW1/2/3/4	

[1] Der Lieferumfang enthält eine individuelle Tabelle des Wandlungsmaßes von 20 Hz bis 245 MHz. Das Wandlungsmaß k ergibt sich zu $k = 20\log(1/Z_T)$, wobei Z_T die Transferimpedanz ist.

www.allice.de

Allice Messtechnik GmbH

Service von Rohde & Schwarz
Bei uns in guten Händen

- Weltweit
- Lokal und persönlich
- Flexibel und maßgeschneidert
- Kompromisslose Qualität
- Langfristige Sicherheit

Rohde & Schwarz

Der Technologiekonzern Rohde & Schwarz zählt mit seinen führenden Lösungen aus den Bereichen Test & Measurement, Technology Systems sowie Networks & Cybersecurity zu den Wegbereitern einer sicheren und vernetzten Welt. Vor mehr als 85 Jahren gegründet, ist der Konzern für seine Kunden aus Wirtschaft und hoheitlichem Sektor ein verlässlicher Partner rund um den Globus. Das selbstständige Unternehmen mit Firmensitz in München ist in über 70 Ländern mit einem engmaschigen Vertriebs- und Servicenetz vertreten.

www.rohde-schwarz.com

Nachhaltige Produktgestaltung

- Umweltverträglichkeit und ökologischer Fußabdruck
- Energie-Effizienz und geringe Emissionen
- Langlebigkeit und optimierte Gesamtbetriebskosten

Certified Quality Management
ISO 9001

Certified Environmental Management
ISO 14001

Rohde & Schwarz Training
www.training.rohde-schwarz.com

Rohde & Schwarz Customer Support
www.rohde-schwarz.com/support

R&S® ist eingetragenes Warenzeichen der Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG
Eigennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer
PD 0758.2531.31 | Version 04.01 | Juli 2023 (st)
R&S®EZ-17 Stromwandler
Daten ohne Genauigkeitsangabe sind unverbindlich | Änderungen vorbehalten
© 1991 - 2023 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 München

0758253131
0758.2531.31 04.01 PDP/PDW 1 de