

R&S® ENV216 Zweileiter- V-Netznachbildung Für Störspannungs- messungen an ein- phasigen Prüflingen



R&S®ENV216 Zweileiter-V- Netznachbildung Auf einen Blick

Die Netznachbildung R&S®ENV216 erfüllt die Anforderungen der CISPR 16-1-2, EN 55016-1-2, VDE 0876 und der ANSI C63.4 für V-Netznachbildungen mit der Nachbildimpedanz $(50 \mu\text{H} + 5 \Omega) \parallel 50 \Omega$ im Frequenzbereich 9 kHz bis 30 MHz. Zum Anschluss des Prüflings dient eine Steckdose mit Schutzkontakt. Es werden eine Reihe von Modellen mit landesüblichen Steckersystemen angeboten.

Durch ihre Kompaktheit und ihr geringes Gewicht ist die R&S®ENV216 besonders geeignet für häufig wechselnden Einsatz, vor allem bei Störspannungsmessungen an einphasigen Prüflingen am Aufstellungsort. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Netznachbildungen dieser Art durch ihren normgerechten Aufbau hohe Ableitströme verursachen, die den Anschluss an ein niederohmiges Schutzleitersystem erfordern. In Zweifelsfällen ist die Verwendung eines Trenntransformators zu empfehlen.

Die Betriebsspannung für die eingebaute Logikschaltung wird bei Betrieb am Netz im Bereich von 90 V bis 240 V und 50 Hz bis 60 Hz aus dem Netz bezogen. Dies deckt alle Standardeinsatzfälle ab. Bei Betrieb des Prüflings an niedrigen Wechselspannungen und bei Gleichspannungen bis 50 V dient ein zum Lieferumfang gehörendes externes Stecker-Netzteil zur Versorgung der Logikschaltung.

Hauptmerkmale

- Frequenzbereich 9 kHz bis 30 MHz
- Belastbarkeit bis zu 16 A Dauerstrom (länderspezifisch)
- Nachbildimpedanz $(50 \mu\text{H} + 5 \Omega) \parallel 50 \Omega$ nach CISPR 16-1-2 Amd. 2:2006
- V-Netznachbildung gemäß CISPR, EN, VDE, ANSI, FCC Teil 15 und MIL-STD-461 D, E und F
- Kalibriert nach CISPR 16-1-2 und ANSI C63.4



R&S® ENV216 Zweileiter-V- Netznachbildung Wesentliche Merkmale und Vorteile

Eisenloser Aufbau und Handnachbildung

Die Netznachbildung R&S® ENV216 ist mit eisenlosen Induktivitäten aufgebaut und enthält eine Handnachbildung.

150-kHz-Hochpass, schaltbar

Zur Vermeidung der Übersteuerung des Messempfängers durch niederfrequente Spektren hohen Pegels kann ein Hochpass ab 150 kHz eingeschaltet werden.

10-dB-Dämpfungsglied eingebaut

Um die genormte Impedanz unabhängig von der Empfängereingangsdämpfung sicherstellen zu können, enthält die R&S® ENV216 ein 10-dB-Dämpfungsglied.

Eingebauter Impulsbegrenzer, abschaltbar

Ein eingebauter, abschaltbarer Impulsbegrenzer dient dem Schutz des Empfängereingangs.

Fernsteuerbar mit TTL-Pegeln (kompatibel zu Rohde & Schwarz Empfängern)

Zur Fernsteuerung (Phasenwahl und Einschaltung des Hochpasses) in einem automatischen Messsystem stehen TTL-Steuereingänge zur Verfügung, die von Controllern und Rohde & Schwarz Messempfängern angesteuert werden können. Optokoppler vermeiden dabei die Einstreuung externer Störungen.



Technische Daten

Zweileiter-V-Netznachbildung R&S®ENV216		
Frequenzbereich		9 kHz bis 30 MHz
Nachbildimpedanz	Phase und Betrag	$(50 \mu\text{H} + 5 \Omega) \parallel 50 \Omega$
Fehlergrenzen	nach CISPR 16-1-2	$\pm 20\%$ (Betrag), $\pm 11,5^\circ$ (Phase)
Entkopplungsdämpfung ¹⁾	9 kHz bis 50 kHz	> 0 dB bis 40 dB (linear zunehmend mit dem Logarithmus der Frequenz)
	50 kHz bis 30 MHz	> 40 dB
Messpfad zum Prüfling		
Netzspannung	Bei Betrieb des Prüflings bei Wechselspannungen bis 90 V und bei Gleichspannungen bis 50 V muss das zum Lieferumfang gehörende externe Stecker-Netzteil zur Versorgung der Logikschaltung verwendet werden.	0 V bis 240 V AC + 10 %
Netzfrequenz		50 Hz bis 60 Hz $\pm 5\%$
Gleichspannung		0 V bis 50 V DC
Maximal zulässiger Dauerstrom	länderspezifisch	
Modell 12		16 A
Modell 13		13 A
Modell 14		16 A
Modell 15		10 A
Modell 16		15 A
Messpfad zum Messempfänger		
Maximal zulässige HF-Störleistung des Prüflings		1 W
Hochpass	integriert, schaltbar	150 kHz
Spannungsteilungsmaß zwischen Prüfling und Messempfängerport	eingebautes Dämpfungsglied, Kalibrierdaten werden mitgeliefert	10 dB
Ansprechschwelle des integrierten Impulsbegrenzers	abschaltbar	140 dB (μV)
Anschlüsse		
Netzspannungseingang	länderspezifisch	Stecker mit Schutzkontakt und 1,8 m Kabel
Netzspannungsanschluss für Prüfling	länderspezifisch	Steckdose mit Schutzkontakt
HF-Ausgang		N-Buchse, 50 Ω
Fernsteuerungseingang		25-polige Sub-D-Buchse
Eingang für Handnachbildung		4-mm-Buchse mit Rändelklemme
Anschluss für Bezugsmasse		Masseschiene mit drei M4-Gewinden
Anschluss für Schutzerde		Gewindebolzen M6
Externe Stromversorgung	auf Rückwand, durch mitgeliefertes Steckernetzteil	DC-Hohlstecker $\varnothing 5,5$ mm, 2,1 mm, 10 V bis 18 V DC, 250 mA

¹⁾ Zwischen Stromversorgungs- und Messempfängeranschluss.

Allgemeine Daten		
Betriebstemperaturbereich		+5°C bis +45°C
Lagertemperaturbereich		-40°C bis +70°C
Abmessungen	B x H x T	219 mm x 147 mm x 350 mm
Gewicht		5,5 kg
Elektrische Sicherheit	Hinweise im Handbuch beachten	erfüllt EN61010
EMV		erfüllt IEC/EN61326
Emission		Klasse B, erfüllt die Anforderungen an Wohnbereich
Störfestigkeit		erfüllt die Anforderungen an Industriebereich






Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer
Grundgerät		
Zweileiter-V-Netznachbildung	R&S®ENV216	3560.6550.yy
Modell Deutschland (SchukoStecker)		yy = 12
Modell United Kingdom		yy = 13
Modell Frankreich		yy = 14
Modell China/Australien		yy = 15
Modell USA		yy = 16
Mitgeliefertes Zubehör		
Beschreibung, Kalibrierprotokoll, Steckernetzteil		
Empfohlene Ergänzungen		
Steuerkabel 3 m ¹⁾	R&S®EZ-21	1107.2087.03
Steuerkabel 10 m ¹⁾	R&S®EZ-21	1107.2087.10
Hochpass 150 kHz ²⁾	R&S®EZ-25	1026.7796.03

¹⁾ Fernsteuerkabel 25-polig, Steuerung durch Empfänger der Serien R&S®ESxS, R&S®ESIBx, R&S®ESPIx, R&S®ESCI und R&S®ESUx (Stecker/Stecker, 1:1 verdrahtet; für Schirmkabinen 2 Stück erforderlich).

²⁾ Erforderlich bei hohen Störspannungen unter 150 kHz, z.B. für Störspannungsmessung nach EN 50065, Teil 1.

Service-Optionen		
Kalibrierservice 2 Jahre	R&S®CO2ENV216	Bitte wenden Sie sich an Ihren Rohde & Schwarz-Vertriebspartner vor Ort.
Kalibrierservice 3 Jahre	R&S®CO3ENV216	
Kalibrierservice 5 Jahre	R&S®CO5ENV216	
Reparaturservice 1 Jahr im Anschluss an die Gerätegewährleistung	R&S®RO2ENV216	
Reparaturservice 2 Jahre im Anschluss an die Gerätegewährleistung	R&S®RO3ENV216	
Reparaturservice 4 Jahre im Anschluss an die Gerätegewährleistung	R&S®RO5ENV216	

Anschlüsse in länderspezifischen Ausführungen	
	Deutschland, ferner Österreich, Finnland, Niederlande, Norwegen, Russland, Schweden, Korea; gelegentlich: Portugal, Spanien
	UK, Irland, Hongkong, Malaysia, Singapur
	Frankreich, Belgien und Tschechien
	China, Australien, Neuseeland
	USA, Kanada, Japan, Taiwan, Mexiko, Mittelamerika

ALLICE

Messtechnik GmbH

make ALLICE your partner

ALLICE MESSTECHNIK GMBH

KELSTERBACHER STRASSE 15-19 60528 FRANKFURT AM MAIN

TEL.: +49(0)69-67724-583 FAX: +49(0)69-67724-582

INFO@ALLICE.DE

www.allice.de

© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALL RIGHTS RESERVED

VERWENDETE WARENZEICHEN UND SCHUTZRECHTE SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN HERSTELLER.
LOGOS AND COMPANY NAMES LISTED ARE TRADEMARKS OR TRADE NAMES OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.