

Messung elektrischer Felder von 100 MHz bis 60 GHz

in Verbindung mit Geräten der Familie NBM-500

- ▲ **Feldexposition in der Öffentlichkeit und am Arbeitsplatz**
- ▲ **Breiter Frequenzbereich bei hoher Dynamik**
- ▲ **Isotrope (richtungsunabhängige) Messung**

Die Sonde enthält drei orthogonale Dipole mit Detektordioden. Die Diodenspannung entspricht jeweils dem Effektivwert der einzelnen räumlichen Komponente. Durch Addition in der Sonde entsteht der isotrope Messwert.

ANWENDUNGEN

Die Sonde erfasst elektrische Felder von 100 MHz bis 60 GHz. Dieser Frequenzbereich deckt nahezu die gesamte hochfrequente Kommunikation bis zu Richtfunk- und Satellitenverbindungen ab. Linearität und Empfindlichkeit gestatten den Nachweis von Personenschutzgrenzwerten für die Allgemeinheit und am Arbeitsplatz.

EIGENSCHAFTEN

Mechanisch und elektrisch ist die Sonde für den Feldeinsatz entwickelt worden. Der Sondenkopf aus geschäumtem Material schützt die Sensoren wirkungsvoll und hat zugleich hervorragende HF-Eigenschaften. Die Detektorelemente sind weitgehend gegen Überlast geschützt; ihre Zerstörgrenze liegt weit oberhalb aller personenbezogenen Grenzwerte.

KALIBRIERUNG

Die Sonde ist bei mehreren Frequenzen kalibriert. Die Korrekturwerte sind in einem EPROM in der Sonde abgelegt und werden vom NBM-Grundgerät automatisch berücksichtigt. Dadurch ergibt sich mit jeder beliebigen Geräte-Sonden-Kombination die kalibrierte Genauigkeit.



TECHNISCHE DATEN ^a

Sonde EF6091		Elektrisches (E-)Feld	
Frequenzbereich ^(b)		100 MHz bis 60 GHz	
Art des Frequenzverlaufs		Unbewertet, flacher Verlauf	
Messbereich	0,7 bis 400 V/m (CW) 0,7 bis 61,4 V/m (True RMS)	130 nW/cm ² bis 42 mW/cm ² (CW) 130 nW/cm ² bis 1 mW/cm ² (True RMS)	
Dynamikbereich		55 dB	
Überlastgrenze (Sinus-Dauersignale)		1600 V/m	700 mW/cm ²
Überlastgrenze (Impulssignale) ^(c)		1900 V/m	1 W/cm ²
Sensortyp		Dioden basiertes System	
Richtcharakteristik		Isotrop (3-achsig)	
Raumachsen-Auswertung		3-Achsen zusammengefasst (RSS)	
UNSICHERHEIT			
Frequenzgang ^(d) ohne die Messunsicherheit der Kalibrierung		±3 dB (300 MHz bis 40 GHz) ca. +3/-6 dB (100 MHz bis 60 GHz)	
Messunsicherheit der Kalibrierung ^(e) @ 0,2 mW/cm ² (27,5 V/m)		±1 dB (<400 MHz) ±1,5 dB (400 MHz bis 1,8 GHz) ±1 dB (≥ 1,8 GHz)	
Linearität bezogen auf 0,2 mW/cm ² (27,5 V/m)	±3 dB (1 bis 2 V/m) ±1 dB (2 bis 250 V/m) ±2 dB (250 bis 400 V/m)	±3 dB (0,26 bis 1 µW/cm ²) ±1 dB (1 µW/cm ² bis 16,5 mW/cm ²) ±2 dB (16,5 mW/cm ² bis 42 mW/cm ²)	
Isotropieabweichung ^(f)		typ. ±1 dB	
Temperaturgang		±0,9 dB (-0,03 dB/K)	
ALLGEMEINE DATEN			
Kalibrierfrequenzen		100/ 200/ 300/ 500/ 750 MHz 1/ 1,8/ 2,45/ 3/ 4/ 5/ 6/ 8,2/ 10/ 11/ 18/ 26,5/ 40/ 45,5/ 60 GHz	
Empfohlenes Kalibrierintervall		24 Monate	
Temperaturbereich			
Betrieb		-10 °C bis +50 °C	
Transport		-40 °C bis +70 °C	
Feuchte		5 bis 95 % rel. Feuchte @ ≤28 °C	≤26 g/m ³ absolute Feuchte
Abmessungen		318 mm x 66 mm Ø	
Gewicht		90 g	
Kompatibilität		Geräte der NBM-500 Serie	
Ursprungsland		USA	

(a) Die angegebenen Daten gelten, wenn nicht anders vermerkt, unter folgenden Bedingungen: Gerät befindet sich im Fernfeld einer Quelle; Umgebungstemperatur 23±3 °C; relative Luftfeuchte 40% bis 60%; sinusförmiges Signal

(b) Grenzfrequenz ca. -6 dB

(c) Pulsbreite 1µs, Tastverhältnis 1:100

(d) Der Frequenzgang kann durch die Verwendung von Korrekturfaktoren kompensiert werden, die im Speicher der Sonde abgelegt sind

(e) Genauigkeit der zur Kalibrierung erzeugten Felder

(f) Messunsicherheit bedingt durch sich ändernde Polarisierung (durch Typenprüfung am Gerät mit Sonde nachgewiesen). Beinhaltet die Elliptizität, die für jede Sonde kalibriert wird

BESTELLINFORMATIONEN

	Artikelnummer
Sonde EF6091, E-Feld für NBM, 100 MHz – 60 GHz, Isotrop	2402/04

Narda Safety Test Solutions GmbH
 Sandwiesenstrasse 7
 72793 Pfullingen, Germany
 Phone: +49 (0) 7121-97 32-777
 Fax: +49 (0) 7121-97 32-790
 E-Mail: support@narda-sts.de
 www.narda-sts.de

Narda Safety Test Solutions
 435 Moreland Road
 Hauppauge, NY 11788, USA
 Phone: +1 631 231-1700
 Fax: +1 631 231-1711
 E-Mail: NardaSTS@L-3COM.com
 www.narda-sts.com

Narda Safety Test Solutions Srl
 Via Leonardo da Vinci, 21/23
 20090 Segrate (Milano), Italy
 Phone: +39 02 2699871
 Fax: +39 02 26998700
 E-mail: support@narda-sts.it
 www.narda-sts.it

© Namen und Logo sind eingetragene Warenzeichen der Narda Safety Test Solutions GmbH und L3 Communications Holdings, Inc. - Eigennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.