

Messung elektrischer Felder von 100 kHz bis 3 GHz

in Verbindung mit Geräten der Familie NBM-500

- ▲ **Feldexposition durch Rundfunk, Telekommunikation und Industrieanlagen in der Öffentlichkeit und am Arbeitsplatz**
- ▲ **Isotrope (richtungsunabhängige) Messung**
- ▲ **64 dB Dynamik ohne Messbereichswechsel**
- ▲ **Höchste Messempfindlichkeit ab 0,2 V/m**

Die Sonde enthält drei orthogonale Dipole mit Detektordioden. Die drei Spannungen, die den räumlichen Komponenten entsprechen, stehen am Ausgang einzeln zur Verfügung; das NBM-Grundgerät errechnet daraus die resultierende isotrope Feldstärke.

ANWENDUNGEN

Die Sonde erfasst elektrische Felder von 100 kHz bis 3 GHz, wie sie in Industrie, Rundfunk und Telekommunikation vorkommen. Durch ihre hohe Empfindlichkeit von 0,2 V/m und ihre gute Linearität eignet sie sich besonders zum Nachweis von Personenschutzgrenzwerten im öffentlichen Bereich.

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 elektrischen Zerstörgrenzen liegen für gepulste und CW-Signale um ein Vielfaches 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 EF0391		Elektrisches (E-)Feld	
Frequenzbereich ^(b)	100 kHz bis 3 GHz		
Art des Frequenzverlaufs	Unbewertet, flacher Verlauf		
Messbereich	0,2 bis 320 V/m (CW) 0,2 bis 10 V/m (True RMS)	10 nW/cm ² bis 27 mW/cm ² (CW)	10 nW/cm ² bis 0,027 mW/cm ² (True RMS)
Dynamikbereich	64 dB		
Überlastgrenze (Sinus-Dauersignale)	800 V/m	170 mW/cm ²	
Überlastgrenze (Impulssignale) ^(c)	8 kV/m	17 W/cm ²	
Sensortyp	Dioden basiertes System		
Richtcharakteristik	Isotrop (3-achsig)		
Raumachsen-Auswertung	3 getrennt ausgewertete Achsen		
UNSIKERHEIT			
Frequenzgang ^(d) ohne die Messunsicherheit der Kalibrierung	±1 dB (1 MHz bis 1 GHz) ±1,25 dB (1 GHz bis 2,45 GHz)		
Messunsicherheit der Kalibrierung ^(e) @ 0,01 mW/cm ² (6,14 V/m)	0,8 dB (≤ 300 MHz) 1,5 dB (> 300 MHz)		
Linearität bezogen auf 0,01 mW/cm ² (6,14 V/m)	±0,5 dB (1,2 bis 200 V/m) ±0,7 dB (200 bis 320 V/m)	±0,5 dB (0,00038 bis 10,6 mW/cm ²)	±0,7 dB (10,6 bis 27 mW/cm ²)
Isotropieabweichung ^(f)	±1 dB		
Temperaturgang	+0,2/ -1 dB (±0,025 dB/K)		
ALLGEMEINE DATEN			
Kalibrierfrequenzen der Werkskalibrierung	0,1/ 0,2/ 0,3/ 1/ 3/ 10/ 27,12 MHz 0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,5/ 0,75/ 1/ 1,8/ 2,45/ 2,7/ 3 GHz		
Empfohlenes Kalibrierintervall	24 Monate		
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C		
Betrieb	-40 °C bis +70 °C		
Transport			
Feuchte	5 bis 95 % rel. Feuchte @ ≤25 °C	≤23 g/m ³ absolute Feuchte	
Abmessungen	318 mm x 66 mm Ø		
Gewicht	90 g		
Kompatibilität	Geräte der NBM-500 Serie		
Ursprungsland	Deutschland		

(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 25% bis 75 %; sinusförmiges Signal

(b) Grenzfrequenz ca. -3 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) Erweiterte Messunsicherheit. 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 EF0391, E-Feld für NBM, 100 kHz – 3 GHz, Isotrop	2402/01B
Sonde EF0391, E-Feld, ACC - mit akkreditierter (DAkKS) Kalibrierung, Grundgerät erforderlich	2402/01B/ACC

Narda Safety Test Solutions GmbH
 Sandwiesenstrasse 7
 72793 Pfullingen, Germany
 Phone: +49 7121 9732 0
 Fax: +49 7121 9732 790
 Email: support.narda-de@L-3com.com
 www.narda-sts.com

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

Narda Safety Test Solutions Srl
 Via Leonardo da Vinci, 21/23
 20090 Segrate (Milano), Italy
 Phone: +39 02 2699871
 Fax: +39 02 26998700
 Email: nardait.support@L-3com.com
 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.