

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**
-  **Messung hoher Feldstärken bis 1300 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 ihren Dynamikumfang von 0,8 V/m bis 1.300 V/m (64 dB) ist sie sowohl zur Messung der Exposition für die Allgemeinbevölkerung als auch für die Arbeitsplatzumgebung einsetzbar.

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 elektrische Zerstörungsgrenze liegt mit 2.000 V/m für 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 EF0392		Elektrisches (E-)Feld	
Frequenzbereich ^(b)	100 kHz bis 3 GHz		
Art des Frequenzverlaufs	Unbewertet, flacher Verlauf		
Messbereich	0,8 bis 1300 V/m (CW) 0,8 bis 36 V/m (True RMS)	170 nW/cm ² bis 450 mW/cm ² (CW) 170 nW/cm ² bis 0,35 mW/cm ² (True RMS)	
Dynamikbereich	64 dB		
Überlastgrenze (Sinus-Dauersignale)	2000 V/m	1000 mW/cm ²	
Überlastgrenze (Impulssignale) ^(c)	20 kV/m	100 W/cm ²	
Sensortyp	Dioden basiertes System		
Richtcharakteristik	Isotrop (3-achsig)		
Raumachsen-Auswertung	3 getrennt ausgewertete Achsen		
UNSICHERHEIT			
Frequenzgang ^(d) ohne die Messunsicherheit der Kalibrierung	±1 dB (1 MHz bis 400 MHz) +1,4/ -1 dB (400 MHz bis 2,45 GHz)		
Messunsicherheit der Kalibrierung ^(e) @ 0,2 mW/cm ² (27,5 V/m)	0,8 dB (≤ 300 MHz) 1,5 dB (300 MHz bis 1,2 GHz) 1,3 dB (≥ 1,2 GHz)		
Linearität bezogen auf 0,2 mW/cm ² (27,5 V/m)	+2/-3 dB (1 bis 2 V/m) ±1 dB (2 bis 4 V/m) ±0,5 dB (4 bis 400 V/m) ±1 dB (400 bis 1300 V/m)	+2/-3 dB (0,265 bis 1,06 μW/cm ²) ±1 dB (1,06 bis 4,25 μW/cm ²) ±0,5 dB (4,25 μW/cm ² bis 42 mW/cm ²) ±1 dB (42 bis 450 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 Polarisation (durch Typenprüfung am Gerät mit Sonde nachgewiesen). Beinhaltet die Elliptizität, die für jede Sonde kalibriert wird

BESTELLINFORMATIONEN

	Artikelnummer
Sonde EF0392, E-Feld für NBM, 100 kHz – 3 GHz, High Power, Isotrop	2402/12B
Sonde EF0392, E-Feld, ACC - mit akkreditierter (DAkKS) Kalibrierung, Grundgerät erforderlich	2402/12B/ACC

Narda Safety Test Solutions GmbH
 Sandwiesenstraße 7
 72793 Pfullingen, Germany
 Tel. +49 7121 97 32 0
 Fax +49 7121 97 32 790
 support.narda-de@L3T.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
 NardaSTS@L3T.com
 www.narda-sts.us

Narda Safety Test Solutions Srl
 Via Leonardo da Vinci, 21/23
 20090 Segrate (Milano), Italy
 Phone +39 02 26 998 71
 Fax +39 02 26 998 700
 nardait.support@L3T.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.