

Messung elektrischer Felder von 100 kHz bis 6 GHz

in Verbindung mit Geräten der Familie NBM-500

- ▲ **Feldexposition durch Rundfunk, Telekommunikation und Industrieanlagen**
- ▲ **Messungen an Mobilfunk-Basisstationen (EN 50492 und IEC 62232)**
- ▲ **Isotrope (richtungsunabhängige) Messung**
- ▲ **70 dB Dynamik ohne Messbereichswechsel**
- ▲ **Hohe 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 6 GHz, wie sie in Industrie, Rundfunk und Telekommunikation vorkommen. Durch ihre hohe Empfindlichkeit von 0,2 V/m und ihre hohe Bandbreite eignet sich die Sonde besonders gut für Anwendungen im Bereich neuester WLAN Technologien. Im Frequenzbereich von Mobilfunk-Basisstationen werden die Anforderungen nach EN 50492 und IEC 62232 übertroffen.

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.

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 EF0691		Elektrisches (E-)Feld	
Frequenzbereich ^(b)	100 kHz bis 6 GHz		
Art des Frequenzverlaufs	Unbewertet, flacher Verlauf		
Messbereich ^(c)	0,2 bis 650 V/m (CW) 0,2 bis 22 V/m (True RMS)	10 nW/cm ² bis 112 mW/cm ² (CW)	10 nW/cm ² bis 0,13 mW/cm ² (True RMS)
Dynamikbereich	70 dB		
Überlastgrenze (Sinus-Dauersignale)	1000 V/m	265 mW/cm ²	
Überlastgrenze (Impulssignale) ^(d)	10 kV/m	26 W/cm ²	
Sensortyp	Dioden basiertes System		
Richtcharakteristik	Isotrop (3-achsig)		
Raumachsen-Auswertung	3 getrennt ausgewertete Achsen		
UNSICHERHEIT			
Frequenzgang ^(e) ohne die Messunsicherheit der Kalibrierung	+1,0/-1,5 dB (0,3 MHz bis 1 MHz) ±1,0 dB (1 MHz bis 1 GHz) ±1,5 dB (1 GHz bis 4 GHz) -1,8 dB typ. @ 5 GHz		
Messunsicherheit der Kalibrierung ^(f) @ 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)	±0,5 dB (2,2 bis 316 V/m)	±0,5 dB (0,0013 bis 26,5 mW/cm ²)	
Isotropieabweichung ^(g)	±1 dB (0,1 MHz bis 5 GHz) ±1,2 dB (> 5 GHz)		
Temperaturgang	+0,2/-1 dB (0 °C bis 50 °C bezogen auf 23 °C)		
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/ 4/ 5/ 6 GHz		
Empfohlenes Kalibrierintervall	24 Monate		
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C		
Betrieb	-40 °C bis +70 °C		
Transport	-40 °C bis +70 °C		
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 -3 dB (typ.). Die Angaben gelten für alle Sonden mit einer Seriennummer beginnend mit „B“ oder einem nachfolgenden Buchstaben

(c) Mittelwertbildung über 6 Minuten bei niedrigen Feldstärken

(d) Pulsbreite 1µs, Tastverhältnis 1:100

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

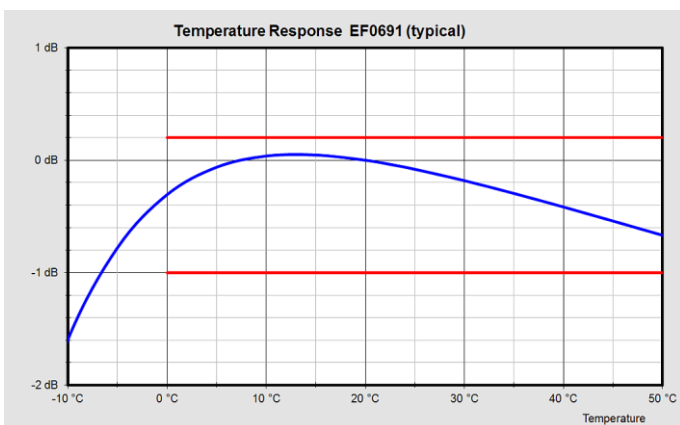
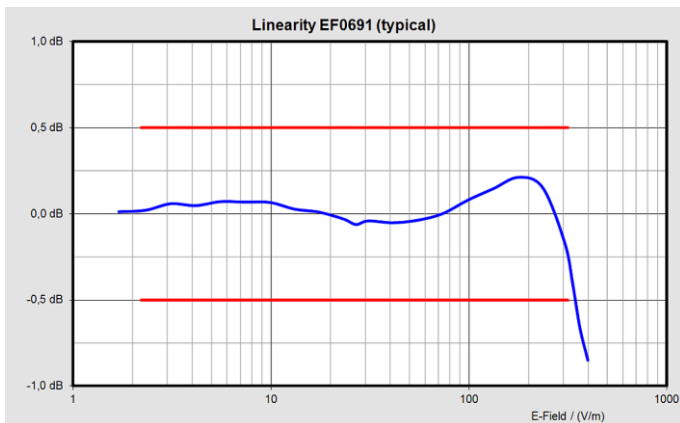
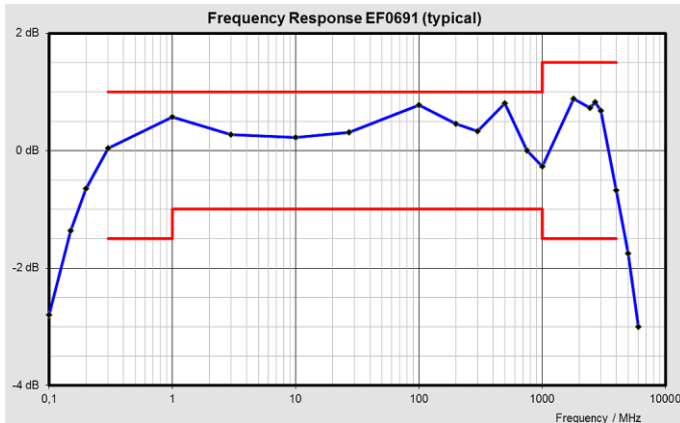
(f) Erweiterte Messunsicherheit. Genauigkeit der zur Kalibrierung erzeugten Felder

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

BESTELLINFORMATIONEN

	Artikelnummer
Probe EF 0691, E-Field, for NBM, 100kHz-6GHz	2402/14B
Probe EF 0691, E-Field, ACC - mit akkreditierter (DAKKS) Kalibrierung, Grundgerät erforderlich	2402/14B/ACC

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN



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.