

# Messung magnetischer Felder von 300 kHz bis 30 MHz

in Verbindung mit Geräten der Familie NBM-500

- ▲ **Feldexposition durch Rundfunk, Telekommunikation und Industrieanlagen in der Öffentlichkeit und am Arbeitsplatz**
- ▲ **Isotrope (richtungsunabhängige) Messung**
- ▲ **Dynamik 62 dB ohne Messbereichswechsel**

Die Sonde enthält drei orthogonale Spulen 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 magnetische Felder von 300 kHz bis 30 MHz, wie sie durch Kurz- und Mittelwellensender, manche HF-Kommunikationsdienste und Industrieanlagen verursacht werden. Durch ihren Dynamikumfang von 0,012 A/m bis 16 A/m (62 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. Ein schlagfester Kunststoff schützt die Sensoren mechanisch. Die elektrische Zerstörungsgrenze liegt oberhalb 35 A/m für CW-Signale und damit 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 <sup>a</sup>

Sonde HF3061		Magnetisches (H-)Feld	
Frequenzbereich <sup>(b)</sup>	300 kHz bis 30 MHz		
Art des Frequenzverlaufs	Unbewertet, flacher Verlauf		
Messbereich	0,012 bis 16 A/m (CW) 0,012 bis 0,7 A/m (True RMS)	5,4 µW/cm <sup>2</sup> bis 10 W/cm <sup>2</sup> (CW) 5,4 µW/cm <sup>2</sup> bis 18 mW/cm <sup>2</sup> (True RMS)	
Dynamikbereich	62 dB		
Überlastgrenze (Sinus-Dauersignale)	35 A/m	46 W/cm <sup>2</sup>	
Überlastgrenze (Impulssignale) <sup>(c)</sup>	350 A/m	4,6 kW/cm <sup>2</sup>	
Sensortyp	Dioden basiertes System		
Richtcharakteristik	Isotrop (3-achsig)		
Raumachsen-Auswertung	3 getrennt ausgewertete Achsen		
<b>UNSICHERHEIT</b>			
Frequenzgang <sup>(d)</sup> ohne die Messunsicherheit der Kalibrierung	0/-1 dB (500 bis 800 kHz) +0,1/ -0,5 dB (800 kHz bis 30 MHz)		
Linearität bezogen auf 0,59 mW/cm <sup>2</sup> (0,125 A/m)	±3 dB (0,017 bis 0,033 A/m) ±1 dB (0,033 bis 0,068 A/m) ±0,5 dB (0,068 bis 3 A/m) ±1 dB (3 bis 16 A/m)	±3 dB (10 bis 40 µW/cm <sup>2</sup> ) ±1 dB (40 bis 175 µW/cm <sup>2</sup> ) ±0,5 dB (175 µW/cm <sup>2</sup> bis 340 mW/cm <sup>2</sup> ) ±1 dB (0,34 bis 10 W/cm <sup>2</sup> )	
Isotropieabweichung <sup>(e)</sup>	±1 dB		
Temperaturgang	+0,2/ -0,8 dB (±0,025 dB/K @ 10 bis 50 °C)		
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Kalibrierfrequenzen der Werkskalibrierung	0,1/ 0,15/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,7/ 0,8/ 0,9 MHz 1/ 1,2/ 1,5/ 2/ 3/ 4/ 5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 27,12/ 30 MHz		
Empfohlenes Kalibrierintervall	24 Monate		
Temperaturbereich			
Betrieb	0 °C bis +50 °C		
Transport	-40 °C bis +70 °C		
Feuchte	5 bis 95 % rel. Feuchte @ ≤28 °C	≤26 g/m <sup>3</sup> absolute Feuchte	
Abmessungen	300 mm x 120 mm Ø		
Gewicht	190 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) Die Ergebnisse werden aus dem maximalen und minimalen Wert berechnet, der sich während einer vollen Drehung um den Sondenstiel bei einer Ausrichtung von 54,7° zum elektrischen Feldvektor ergibt.

## BESTELLINFORMATIONEN

	Artikelnummer
Sonde HF3061, H-Feld für NBM, 300 kHz - 30 MHz, Isotrop	<b>2402/05B</b>
Sonde HF3061, H-Feld, ACC - mit akkreditierter (DAkkS) Kalibrierung, Grundgerät erforderlich	<b>2402/05B/ACC</b>

**Narda Safety Test Solutions GmbH**  
Sandwiesenstrasse 7  
72793 Pfullingen, Germany  
Phone +49 7121 97 32 0  
info@narda-sts.com

**Narda Safety Test Solutions**  
North America Representative Office  
435 Moreland Road  
Hauppauge, NY11788, USA  
Phone +1 631 231 1700  
info@narda-sts.com

**Narda Safety Test Solutions S.r.l.**  
Via Rimini, 22  
20142 Milano, Italy  
Phone +39 0258188 1  
nardait.support@narda-sts.it

**Narda Safety Test Solutions GmbH**  
Beijing Representative Office  
Xiyuan Hotel, No. 1 Sanlihe Road, Haidian  
100044 Beijing, China  
Phone +86 10 6830 5870  
support@narda-sts.cn

[www.narda-sts.com](http://www.narda-sts.com)

© Namen und Logo sind eingetragene Warenzeichen der Narda Safety Test Solutions GmbH – Handelsnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.