

*Presseinformation*

*Zur sofortigen Veröffentlichung*

*[Kurzversion]*

## **Narda: standardkonforme EMF-Messlösungen von 0 Hz bis 90 GHz – planbare Zukunftssicherheit mit 5G-Reserven**

**Pfullingen, 08. Dezember 2017** – Narda STS ist mit seinen standardkonformen EMF-Messlösungen (für elektrische und magnetische Felder) von 0 Hz bis 90 GHz hervorragend für die Zukunft gerüstet – 5G inklusive. Aufgrund seiner Flexibilität und der Eignung für nahezu alle Applikationen speziell auch im Frequenzbereich oberhalb 6 GHz genießen Anwender des mobilen Feldstärkemessgeräts NBM-550 schon jetzt ein Höchstmaß an Zukunftssicherheit.

Neu im Programm der robusten Narda Broadband Field Meter (NBM) sind die elektrischen Feldsonden EF 4091 (40 MHz bis 40 GHz) und EF 9091 (100 MHz bis 90 GHz) zur Feldstärkemessung im Höchsthfrequenz- und Millimeterwellenbereich. Und mit dem Magnetometer HP-01 ist Anfang November 2017 die jüngste, ebenfalls isotrope Sonde für den Tiefstfrequenzbereich hinzugekommen. Frequenzselektiv analysiert sie statische und zeitlich variierende Magnetfelder im Bereich 0 Hz (DC) bis 1 kHz und rundet das Portfolio nach unten ab. Diese neu entwickelte magnetische Feldsonde empfiehlt sich mit ihrem hohen Dynamikumfang von 120 dB besonders für den Einsatz im Bereich Arbeitssicherheit. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2013/35/EU ist sie ideal für Arbeitsplatzbewertungen der produzierenden Industrie in Zonen mit hohen statischen Magnetfeldern. Die richtungsunabhängigen Hall-Effekt-Sensoren des HP-01 decken in einem einzigen Gerät den extrem weiten Messbereich zwischen 10 µT und 10 T ab (Tesla - magnetische Flussdichte). Gesteuert wird das Messgerät über die mitgelieferte PC-Software HP01-TS und ab Mitte 2018 auch über das NBM-550. Zu seinen typischen Einsatzgebieten zählen Sicherheitsmessungen in den Bereichen Elektromobilität, bei Elektrolyseverfahren, Magnetrührgeräten, Permanentmagneten und Kernspintomographie (MRT) sowie Gleichstromantrieben und -generatoren.

Diese planbare Zukunftssicherheit schließt insofern auch die kommende Mobilfunkgeneration 5G mit ein, als Narda bereits heute sämtliche Frequenzbänder von 700 MHz bis 86 GHz abdeckt. Bis 6 GHz sind mit dem SRM-3006 auch selektive Messungen einzelner Dienste möglich. Doch die für die nächste Mobilfunkgeneration avisierten höchsten Bitraten bis 10 Gbit/s werden vorwiegend im „High-Band“ oberhalb von 6 GHz erzielt, da hier eine höhere Bandbreite zur Verfügung steht. Vor allem das 26-GHz-Band und verschiedene Bänder im Spektrum der Millimeterwellen zwischen 31 und 86 GHz sollen hier zur Übertragung verwendet werden. Da die Komplexität und technischen Herausforderungen für die Hersteller von Mobilfunkanlagen und -geräten mit der Höhe des Frequenzbereichs

schnell zunehmen, werden umfangreiche Tests erforderlich sein. Während die ersten Testinstallationen bereits existieren, beginnt 2018 die eigentliche Testphase für 5G. Diejenigen Anwender, die sich für den NBM mit 90-GHz-Sonde von Narda entscheiden, sind in jedem Fall für die nächsten Jahre bestens ausgestattet und auf der sicheren Seite. Denn als Messinstrumente-Hersteller ist Narda STS aktuell für alle 5G-Systeme auch für die höchsten Frequenzen gerüstet, und das zu einem extrem frühen Zeitpunkt.

*[Langversion]*

## **Narda: standardkonforme EMF-Messlösungen von 0 Hz bis 90 GHz – planbare Zukunftssicherheit mit 5G-Reserven**

**Ganz gleich, welche technischen Anforderungen sich aus der nächsten Mobilfunkgeneration ergeben werden, die passenden Messlösungen hat Narda schon jetzt. Mit seinem Feldstärkemessgerät NBM-550 und dem einzigartigen Sortiment an Wechselsonden ist bereits heute der gesamte Frequenzbereich zwischen 0 Hz und 90 GHz mit beruhigenden Sicherheitsreserven abgedeckt. Angesichts der 5G-Testphase 2018, ein Höchstmaß an Zukunftssicherheit.**

**Pfullingen, 08. Dezember 2017** – Narda STS ist mit seinen standardkonformen EMF-Messlösungen (für elektrische und magnetische Felder) von 0 Hz bis 90 GHz hervorragend für die Zukunft gerüstet – 5G inklusive. Aufgrund seiner Flexibilität und der Eignung für nahezu alle Applikationen speziell auch im Frequenzbereich oberhalb 6 GHz genießen Anwender des mobilen Feldstärkemessgeräts NBM-550 (Narda Broadband Field Meter) schon jetzt ein Höchstmaß an Zukunftssicherheit. Die standardkonformen Messgeräte, die bei Narda für hohe Qualität, Zuverlässigkeit und nachhaltige Sicherheit gemäß dem Stand der Technik stehen, bedeuten konkret, dass alle Instrumente den wichtigen Normen und Richtlinien entsprechen. Das sind die EMF-Richtlinie 2013/35/EU (Sicherheit am Arbeitsplatz) sowie die IEC 6186-1 (Anforderungen an Messgeräte) und die DIN EN 50413 (Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren).

### **Neu: HP-01 – hohe statische Magnetfelder am Arbeitsplatz sicher erfassen**

Mit dem neuen Magnetometer HP-01 ist Anfang November 2017 die jüngste der isotropen Wechselsonden des NBM-550 hinzugekommen. Frequenzselektiv analysiert sie statische und zeitlich variierende Magnetfelder im Bereich 0 Hz (DC) bis 1 kHz und rundet das Portfolio nach unten ab. Diese neu entwickelte magnetische Feldsonde empfiehlt sich mit ihrem hohen Dynamikumfang von 120 dB besonders für den Einsatz im Bereich Arbeitssicherheit. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2013/35/EU ist sie ideal für Arbeitsplatzbewertungen der produzierenden Industrie in Zonen mit hohen statischen Magnetfeldern. Die richtungsunabhängigen Hall-Effekt-Sensoren des HP-01 decken in einem einzigen Gerät den extrem weiten Messbereich zwischen 10 µT und 10 T ab (Tesla -

magnetische Flussdichte). Gesteuert wird das Messgerät über die mitgelieferte PC-Software HP01-TS und ab Mitte 2018 auch über das NBM-550.

Die leistungsfähige FFT-Analyse des Magnetometers ermöglicht Signaluntersuchungen sowohl im Zeit- als auch im Frequenzbereich. Zu seinen typischen Einsatzgebieten zählen Sicherheitsmessungen in den Bereichen Kernspintomographie (MRT) und Elektromobilität, bei Elektrolyseverfahren, Magnetrührgeräten und Permanentmagneten sowie Gleichstromantrieben und -generatoren. Ein weiteres mit wachsender Bedeutung ist die zuverlässige Bewertung von Arbeitsbereichen für die steigende Anzahl von Personen mit aktiven Implantaten. Denn hier gelten sehr viel strengere Grenzwerte.

### **Was die erweiterte NBM-Familie so zukunftssicher macht**

Neu für den zukunftssträchtigen Hochfrequenzbereich im Programm der robusten Narda Broadband Field Meter sind die beiden elektrischen Feldsonden EF 4091 (40 MHz bis 40 GHz) und EF 9091 (100 MHz bis 90 GHz) zur Feldstärkemessung im Millimeterwellenbereich. Für die Breitband-Messgeräte NBM-520 und NBM-550 bietet der Spezialist für EMF-Messlösungen ein einzigartig umfangreiches Programm an isotropen HF-Wechselsonden bis 90 GHz an, also speziell auch für den Millimeterwellenbereich. Dessen Bedeutung wird unter anderem in der Sicherheitsmesstechnik spätestens mit der Einführung der nächsten Mobilfunkgeneration dramatisch zunehmen. In dieser Situation profitiert der Anwender von der riesigen Auswahl aus 15 verschiedenen Sonden, die er für seine Applikationen bezüglich Feldtyp und Frequenz, Pegel und Bewertungsart individuell passend auswählen und je nach Bedarf auch um weitere Sonden ergänzen kann.

So bietet Narda für einen Frequenzbereich beispielsweise auch eine zweite Sonde an, die für pegelstarke Anwendungen besonders hoch ausgesteuert werden kann. Darunter fallen auch derart starke Pegel, dass sich selbst Personal nicht mehr gefahrlos mit dem Gerät in der Hand ins Feld begeben kann und eine entsprechende Messung über Fernsteuerung erfolgen muss. Diese Qualität und Kombinationsmöglichkeiten der Geräte gibt es außer bei Narda sonst nirgendwo auf dem Markt. Der Kunde hat also jederzeit die Möglichkeit, wenn sich seine Anforderungen ändern, sein Gerät mit einer passenden Sonde zu erweitern.

Generell ist die NBM-Familie für Personenschutzmessungen in allen Branchen bestens geeignet. Sie zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit und Standardkonformität, präzise Messergebnisse sowie hohe Pegel- und Einstrahlfestigkeit aus. Messungen zur Bewertung der Exposition an Arbeitsplätzen, z. B. nach der EMF-Richtlinie 2013/35/EU, gehören mit zu den wichtigsten Einsatzgebieten. Ferner unterstützt das NBM-550 die selektive Messung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder von 1 Hz bis 400 kHz für die Analyse und Bestimmung der Exposition im industriellen und medizinischen Bereich sowie in Bereichen der Stromversorgung.

## **Beispiel Mobilfunkanwendungen**

Im Bereich Telekommunikation gibt es bei den Netzbetreibern und Herstellern verschiedene Anwendergruppen mit jeweils unterschiedlichen Bedarfen: Anwender, die ausschließlich mit den Mobilfunkfrequenzen befasst sind, die über die Basisstation abgestrahlt oder empfangen werden, und mit einer 3-GHz- oder 6-GHz-Sonde auskommen. Sowie andere Anwender, die sich beispielsweise um Richtfunkverbindungsstrecken kümmern müssen. Diese benötigen hingegen Sonden, die bis 18 GHz oder sogar 40 bis 60 GHz arbeiten. Gerade diese beschriebene Zielgruppe erhält bei Narda für alle aktuellen und künftigen Anwendungen immer das passende Messgerät.

## **5G-Testnetze und -Anwendungen**

Um erste Erfahrungen auf dem Gebiet der nächsten Mobilfunkgeneration 5G zu sammeln, gehen 2018 international mehrere Testnetze in Betrieb. Das sogenannte Rollout wird für 2020 vorbereitet, während Experten von einer Marktreife ab 2025 reden. Hintergrund sind neben dem Internetzugang, der zunehmend mobil wird, Datenvolumen und -kapazitäten in den Mobilfunknetzen, die im Jahr 2017 drastisch angewachsen sind. Besonders sichtbar wird die digitale Transformation beispielsweise am Internet der Dinge (IoT) sowie an der stark gestiegenen Anzahl untereinander vernetzter Gegenstände und Sensoren, Aktoren und Maschinen. Diese industrielle und intelligente Vernetzung stellt völlig neue Anforderungen an Konnektivität und Kapazität, Sicherheit und Qualität der Dienste.

## **5G – von Anfang an dabei**

Gerade in puncto Sicherheit will Narda nach eigenen Angaben von Anfang an mit seinen „State of the Art“-Messgeräten vertreten sein. Diese Testnetze sind natürlich als ein wichtiger Schritt bei der Einführung der 5. Mobilfunkgeneration auch insofern von großer Bedeutung, als die Netzbetreiber zunächst einmal herausfinden müssen, welche Messtechnik sie benötigen. Der Bereich Safety ist bei diesen ersten Tests ebenfalls mit von der Partie. Neben funktionellen Testreihen für die Inbetriebnahme spielen dann auch Arbeitssicherheit und die allgemeine Sicherheit der Bevölkerung eine wesentliche Rolle.

## **Fit für die Zukunft**

Im Hinblick auf die kommende Mobilfunkgeneration 5G deckt Narda bereits heute sämtliche Frequenzbänder von 700 MHz bis 86 GHz ab. Bis 6 GHz sind mit dem SRM-3006 auch selektive Messungen einzelner Dienste möglich. Doch die für 5G avisierten höchsten Bitraten bis 10 Gbit/s werden vorwiegend im „High-Band“ oberhalb von 6 GHz erzielt, da hier eine höhere Bandbreite zur Verfügung steht. Vor allem das 26-GHz-Band und verschiedene Bänder im Spektrum der Millimeterwellen zwischen 31 und 86 GHz sollen hier zur Übertragung verwendet werden. Da die Komplexität und technischen Herausforderungen für die Hersteller von Mobilfunkanlagen und -geräten mit der Höhe des Frequenzbereichs schnell zunehmen, werden umfangreiche Tests erforderlich sein. Während die ersten Testinstallationen bereits existieren, beginnt 2018 die eigentliche Testphase für 5G. Diejenigen Anwender, die sich für den NBM mit 90-GHz-Sonde von Narda entscheiden, sind

in jedem Fall für die nächsten Jahre bestens ausgestattet und auf der sicheren Seite. Denn als Messinstrumente-Hersteller ist Narda STS aktuell für alle 5G-Systeme auch für die höchsten Frequenzen gerüstet, und das zu einem extrem frühen Zeitpunkt.

Diesen Text sowie Pressebilder finden Sie auch unter [www.narda-sts.com](http://www.narda-sts.com) in der Rubrik: Unternehmen > Presse

## Bildunterschriften

**Bild 1:** Arbeitsschutz mit dem NBM-550: Bei Arbeiten an Sendemasten lässt sich mit der passenden Sonde die Feldstärke bequem ablesen.

**Bild 2:** Das Magnetometer HP-01 zur frequenzselektiven Analyse statischer und zeitlich variierender Magnetfelder von 0 Hz (DC) bis 1 kHz erweitert seit Anfang November dieses Jahres das Narda-Programm.

**Narda** ist ein führender Anbieter von Messtechnik in den Bereichen RF Safety, RF Testing und EMC. Das RF-Safety-Produktspektrum umfasst breitbandige und frequenzselektive Messgeräte, Monitore für flächendeckende Gebietsüberwachung sowie am Körper getragene Monitore zur persönlichen Sicherheit. Der Bereich RF Testing umfasst Analytoren und Geräte zur Messung und Identifizierung von Funkquellen. Der Bereich EMC bietet unter dem Markennamen PMM Messgeräte für die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten an. Zur Dienstleistung zählen Service, Kalibrierung und Trainingsprogramme. Das Unternehmen betreibt sein Management-System nach ISO 9001/2008 und ISO/IEC 17025.

Narda entwickelt und fertigt an den drei Standorten Pfullingen/Deutschland, Cisano/Italien und Hauppauge, Long Island/USA und ist mit einer eigenen Repräsentanz in Beijing/China vertreten. Ein weltweites Netz von Vertriebspartnern garantiert Kundennähe.

Narda gehört zu **L3 Technologies**, New York.

### Für weitere Informationen:

#### **Public Relations Partners Gesellschaft für Kommunikation mbH**

Kristen Prochnow / Jino Khademi  
Bleichstr. 5  
D-61476 Kronberg  
Tel.: +49 - 6173 / 92 67 - 14  
Fax: +49 - 6173 / 92 67 - 67  
e-mail: [prochnow@prpkronberg.com](mailto:prochnow@prpkronberg.com)  
[khademi@prpkronberg.com](mailto:khademi@prpkronberg.com)  
[www.prpkronberg.com](http://www.prpkronberg.com)

#### **Narda Safety Test Solutions GmbH**

Sandwiesenstr. 7  
D-72793 Pfullingen  
Tel.: +49 - 7121 / 97 32 - 0  
Fax :+49 - 7121 / 97 32 - 790  
e-mail: [info.narda-de@L3T.com](mailto:info.narda-de@L3T.com)  
[www.narda-sts.com](http://www.narda-sts.com)

® Namen und Logo sind eingetragene Markenzeichen der Narda Safety Test Solutions GmbH und L3 Communications Holdings, Inc. – Handelsnamen sind Markenzeichen der Eigentümer.