

NARDA BROADBAND FIELD METER

NBM-550



Messung elektrischer und magnetischer Felder

von statischen Feldern
bis zum Mikrowellenbereich

- ▲ Richtungsunabhängiges Messen durch isotrope Sonden für Anwendungen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 90 GHz
- ▲ Übersichtliche Ergebnisdarstellung durch großes grafisches Display
- ▲ Einfache Bedienung durch intelligente SONDENSCHNITTSTELLE mit automatischer Erkennung der Sondenparameter
- ▲ Messdatenspeicher für bis zu 5000 Ergebnisse
- ▲ Automatische Speicherung der Positionsdaten über GPS-Schnittstelle mit aufsteckbarem GPS-Empfänger (Zubehör)
- ▲ Sprachaufzeichnung für Kommentare

5G

OPTIONAL

- ▲ Sonde für spektrale Messungen und Weighted Peak von 1 Hz bis 400 kHz
- ▲ Magnetometer-Sonde für Magnetfelder von 0 Hz (DC) bis 1 kHz



Narda Broadband Field Meter NBM-550

BESCHREIBUNG

Das Narda Broadband Field Meter NBM-550 gehört zur Messgeräte-Familie NBM-500. Es misst nichtionisierende Strahlung mit höchster Genauigkeit. Mit seinen Messsonden für elektrische und magnetische Feldstärken deckt es den Frequenzbereich von industriellen Anwendungen bei wenigen Hz über Langwellen bis zu Mikrowellen ab. Es sind HF-Breitbandsonden mit flachem Frequenzverlauf – Flat Probes – und so genannte Shaped Probes erhältlich, die die Feldstärke nach einem Personenschutz-Standard bewerten. Eine Sonde mit integrierter FFT-Analyse ermöglicht spektrale Messungen im Niederfrequenzbereich. Die Sonden sind unabhängig vom Messgerät kalibriert. Sie enthalten einen nichtflüchtigen Speicher mit den Sondenparametern und Kalibrierdaten. Deshalb lassen sie sich mit jedem beliebigen Gerät aus der NBM-500-Familie einsetzen – bei voller Nutzung der Kalibriergenauigkeit.

ANWENDUNG

Das NBM-550 erlaubt Präzisionsmessungen zur Sicherheit von Personen vor allem in Arbeitsumgebungen, wo hohe elektrische oder magnetische Feldstärken zu erwarten sind. Beispiele sind:

- **Messung von Feldstärken im Rahmen allgemeiner Sicherheitsvorschriften, wie z. B. die EMF Richtlinie 2013/35/EU**
- **Festlegen von Sicherheitsbereichen**
- **Messung und Überwachung der Feldstärke an Sende- und Radaranlagen**
- **Messung der Feldstärke von Mobilfunkantennen und Satelliten-Kommunikationssystemen zum Nachweis von Personenschutz-Grenzwerten**
- **Messung der Feldstärke an Arbeitsplätzen in der Industrie, z. B. an Kunststoffschweißanlagen, HF-Heizungs-, Härtings- und Trocknungsanlagen**
- **Messungen zum Schutz des Personals beim Umgang mit Diathermiegeräten und anderen medizinischen Geräten, die hochfrequente Strahlung verursachen**
- **Feldstärkemessungen in TEM-Zellen und Absorberkammern zum Nachweis elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)**
- **Spektrale Messung von NF-Feldern industrieller Anlagen oder Überlandleitungen**
- **Messung statischer Magnetfelder in Industrie und Medizin (z. B. MRT)**



Robust und trotzdem leicht – für einfache Bedienung mit einer Hand



Schnell wechselbare Messsonden – ohne das Messgerät konfigurieren zu müssen

EIGENSCHAFTEN mit Hochfrequenz-Sonden

Das Narda Broadband Meter NBM-500 wurde für den Arbeitseinsatz vor Ort konzipiert. Es muss auch unter schwierigen Arbeitsbedingungen schnell und unkompliziert präzise Ergebnisse liefern. Das wird durch die Kombination der folgenden Eigenschaften erreicht.

Anzeige und Bedienung

- Grafische Benutzeroberfläche mit wählbaren Sprachen
- Hinterleuchtetes monochromes LCD mit wählbarer Leuchtzeit, auch bei hellem Tageslicht gut ablesbar

Ergebnisdarstellung und Bewertung

- 5 Ergebnistypen lassen sich übersichtlich darstellen: RMS Momentanwert (Actual) RMS Minimum (Min), RMS Maximum (Max Hold), RMS Mittelwert (Average), RMS Maximum der Mittelwerte (Max Avg)
- Der Verlaufsspeicher (History Mode) läuft ständig im Hintergrund mit. Deshalb können Ergebnisse bis zu 8 Stunden rückwirkend grafisch ausgewertet und gespeichert werden (Bild oben)
- Wählbare Einheiten: V/m, A/m, mW/cm², W/m² bei Verwendung von unbewertenden Sonden (Flat Probes), % vom Grenzwert bei Verwendung von bewertenden Sonden (Shaped Probes)
- Direkte Ergebnisanzeige für Flat Probes in % vom Grenzwert bei bekannter Frequenz des zu messenden Feldes durch gespeicherte Grenzwerte gängiger Personenschutz-Standards (Bild unten)

Automatischer Abgleich, Übernahme von Kalibrierdaten

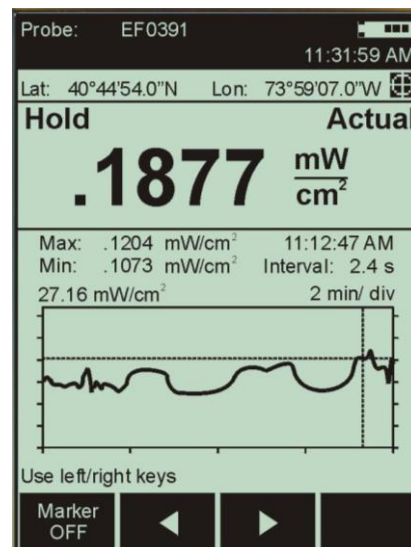
- Intelligente SONDENSchnittstelle mit Erkennung des NBM-Sondentyps sowie automatischer Übernahme und Berücksichtigung der Korrekturwerte, die bei der Kalibrierung gespeichert wurden
- Vollautomatischer Nullpunktgleich mit einstellbarem Zeitintervall
- Erinnerungsfunktion weist den Benutzer auf fällige Kalibrierung hin

Besondere Auswertungen

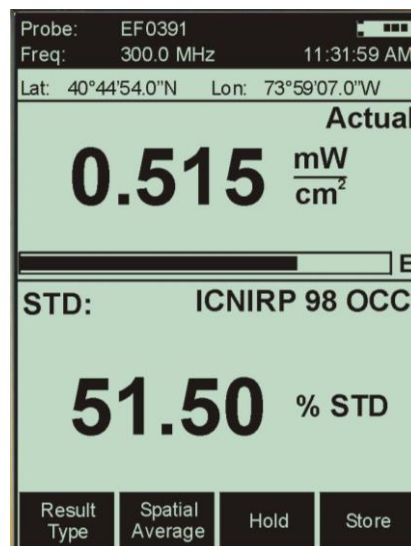
- Zeitliche Mittelung (Time Averaging), einstellbar bis 30 min
- Räumliche Mittelung (Spatial Averaging), diskret oder kontinuierlich
- Multi-Position Spatial Averaging über bis zu 24 Positionen

Warnfunktionen

- Akustische Warnung mit einstellbarer Schwelle
- Hot-Spot-Suche mit akustischer Meldung



History Mode stellt den zeitlichen Verlauf der Feldstärke grafisch dar. Die numerischen Werte lassen sich mit dem Marker auslesen.



Apply Standard: Auch mit Flat Probes kann die Feldstärke bezogen auf den Grenzwert eines Standards in % angezeigt werden. Dazu wird am NBM-550 der Standard ausgewählt (hier ICNIRP) und die Frequenz eingestellt. Diese Auswertung ist sinnvoll, wenn der wesentliche Teil der Feldstärke von einer Quelle mit bekannter Frequenz herrührt. Verfügbare Standards s. Seite 6.

EIGENSCHAFTEN mit EHP-50F

Für die spektrale Messung niederfrequenter Felder kann der EHP-50F FFT-Analysator mit dem Narda Broadband Meter NBM-550 komfortabel und einfach gesteuert werden. Die Messwerte des elektrischen oder des magnetischen Feldes werden auf dem Display des NBM-550 angezeigt. Damit die gemessene Feldstärke nicht beeinflusst wird, erfolgt die Kommunikation zwischen EHP-50F und NBM-550 über ein optisches Kabel. Nach dem Einschalten erkennt das NBM-550 einen angeschlossenen EHP-50F automatisch.

Ergebnisdarstellung und Bewertung

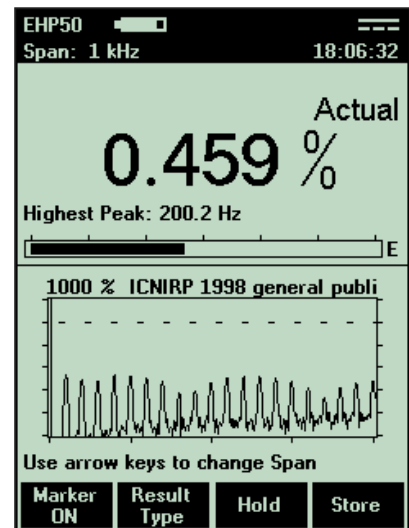
- Darstellungsmöglichkeiten:
 - Weighted Peak** (WPM) entsprechend IEC 61786-2, bewertet Signale im Zeitbereich nach einem bestimmten Grenzwertverlauf für Frequenzen von 1 Hz bis 400 kHz. Anzeige in %
 - Spectrum** Mode stellt frequenzselektive RMS Messwerte dar
 - Standard** Mode zeigt die RMS Messwerte in % bezogen auf die zulässigen Grenzwerte eines ausgewählten Sicherheitsstandards **XYZ** zur gleichzeitigen Darstellung der RMS Messwerte der drei zeitsynchron gemessenen Raumachsen
 - Monitor** zur parallelen Anzeige der Ergebnistypen RMS Momentanwert (Actual), RMS Minimum (Min), RMS Maximum (Max), RMS Mittelwert (Average)
- Messbereiche und Einheiten:
 - Elektrisches Feld: 0,0001 bis 100 kV/m
0,001 bis 1000 V/m
 - Magnetisches Feld: 0,0001 bis 10 mT
0,0001 bis 100 µT
 - Anzeige in Gauss ist ebenfalls möglich
- Frequenzbereichswahl in 8 Stufen
Span (Fstop) = 100/200/500 Hz, 1/2/10/100/400 kHz
- Numerische Anzeige des Breitbandmesswerts oder des höchsten Messwerts im Spektrum (Highest Peak)

Besondere Auswertungen

- Zeitlich gesteuerte Messung (Timer Logging) mit wählbaren Speicherintervallen
- Mittelungsfunktion für 4 / 8 / 16 / 32 Samples
- Markerfunktion zur Auswertung der Spektrumgrafik und des Zeitverlaufs bei Weighted Peak

Warnfunktionen

- Akustische Warnung mit getrennt einstellbaren Schwellen für elektrisches und magnetisches Feld



Standard Mode stellt das bewertete Spektrum des gemessenen Feldes z.B. nach ICNIRP-Richtlinie dar. Eine gestrichelte Linie markiert den Grenzwert (100%).



NBM-550 mit EHP-50F. Die perfekte Lösung für alle industriellen Anwendungen.

Handhabung

- Benutzerdefinierte Setups zum einfachen Aufrufen von Geräteeinstellungen
- Batterieschonende Abschaltautomatik nach wählbarer Zeit
- Hold-Taste zum „Einfrieren“ eines Messwerts
- Tastensperre zur Vermeidung von irrtümlichen Eingaben

Fernbedienung

- PC-Software NBM-TS ermöglicht ferngesteuerte Messungen (für die Fernsteuerung des EHP-50F ist die EHP50-TS zu nutzen)
- PC-Anschluss über USB oder optische Schnittstelle
- Mehr Bewegungsfreiheit für die Sonde durch Verlängerung mit optischem Kabel. Die Steuerfunktion des NBM-550 ermöglicht die Datenkommunikation mit dem kleineren NBM-520 zur Verwendung als „verlängerten Sondenriff“. Damit können Sonden auch entfernt vom Steuergerät NBM-550 platziert werden ohne die Messung durch metallische Zuleitungen zu beeinträchtigen.



Links:
 Sondenverlängerung über optisches Kabel. Das NBM-550 dient als Steuergerät und zeigt die Ergebnisse. Das kleine NBM-520 dient als optisches Sondeninterface. Beide Geräte können aber auch völlig unabhängig mit Messsonde eingesetzt werden.

Ergebnisspeicherung und Ergebnisauswertung

- Datenspeicher für bis zu 5000 Ergebnisse
- Externer Trigger-Eingang für Datenspeicherung (z. B. zum Anschluss eines Messrads)
- Timer Logging für zeitgesteuerte Datenspeicherung (z. B. bei Langzeitüberwachungen)
- Conditional Logging: Messwertspeicherung bei Überschreiten eines Schwellwerts bei Verwendung einer Hochfrequenz-Sonde
- Screenshot-Download als Bitmap für einfache Dokumentation
- PC-Software „NBM-TS“ für komfortable Datenverwaltung, Dokumentation und nachträgliche Auswertungen

Weitere Funktionen

- GPS-Schnittstelle und aufsteckbarer GPS-Empfänger (Zubehör) zur automatischen Speicherung der Positionsdaten
- Sprachaufzeichnung für Kommentare: eingebautes Mikrofon, Ausgang für Ohrhörer, Transfer auf PC



Oben: Das Batteriefach lässt sich einfach mit einer Münze öffnen. Das Gerät wird von vier austauschbaren NiMH-Batterien Typ „AA“ versorgt.

Unten: Nach Öffnen des Gummischutzes sind die Anschlüsse zugänglich: Ladebuchse, optische Schnittstelle, Kopfhöreranschluss und die gemeinsame Buchse für GPS / USB / externen Trigger.

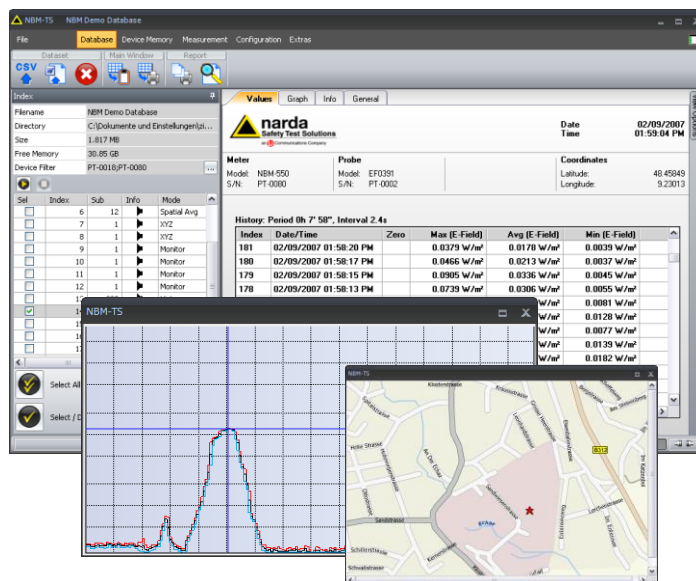


GPS-Empfänger, verbunden mit dem NBM-550

PC-SOFTWARE

Die umfangreiche, komfortable PC-Software „NBM-TS“ (kostenloser Download) erlaubt

- Transfer von Ergebnissen zum PC
- Verwaltung von Ergebnissen in einer Datenbank
- Auswertung von Ergebnissen
- Verwaltung von Gerätekonfigurationen
- Steuerung von Firmware-Updates
- Ferngesteuerte Messungen



STANDARDS

Grenzwertkurven sind bereits für eine Vielzahl von Sicherheitsstandards im NBM-550 abgespeichert. Zusätzlich kann der Benutzer eigene Standards definieren. Das ermöglicht eine direkte Ergebnisanzeige für Flat Probes in % vom Grenzwert bei bekannter Frequenz des zu messenden Feldes.

Safety Standard	Region	Safety Standard	Region
2013/35/EU Limbs	European Union	ICNIRP 1998 Occupational	International
2013/35/EU High ALs	European Union	ICNIRP 1998 General Pub	International
2013/35/EU Low ALs	European Union	ICNIRP 2010 Occupational	International
BGV B11 2h/d	Germany	ICNIRP 2010 General Pub	International
BGV B11 Area 1	Germany	IEEE C95.1 Upper Tier	International
BGV B11 Area 2	Germany	IEEE C95.1 General Pub	International
EMFV 2016 Low ALs	Germany	Safety Code 6 1999 RF Work	Canada
FCC 1997 Occupational	USA	Safety Code 6 1999 Gen Pub	Canada
FCC 1997 General Pop	USA	Safety Code 6 2015 Controlled	Canada
GB8702-2014	China	Safety Code 6 2015 Uncontrl'd	Canada

EINSATZBEREICHE HOCHFREQUENZ-SONDEN

Frequenzbereich	300 kHz bis 30 MHz	27 MHz bis 1 GHz	100 kHz bis 3 GHz	100 kHz bis 6 GHz	3 MHz bis 18 GHz	40 MHz bis 40 GHz	300 MHz bis 50 GHz	100 MHz bis 60 GHz	100 MHz bis 90 GHz	300 kHz* bis 50 GHz
Feldgröße	H	H	E	E	E	E	E	E	E	E Shaped
Modellbezeichnung	HF3061	HF0191	EF0391 EF0392	EF0691	EF1891	EF4091	EF5091 EF5092	EF6092	EF9091	EA ... ED5091
Mobilfunk / Telekommunikation	●	●	●	●	●					●
Rundfunk/TV	●	●	●	●	●					●
Satellitenkommunikation					●	●	●	●	●	○
Radar					○	○	●	○	●	○
Industrie: Erhitzen und Härten	●		●	●						
Industrie: Kunststoffschweißen	●		●	●						
Industrie: Halbleiterproduktion	○		●	●						
Medizin: Diathermie, Hyperthermie			●	●						○
Leckstellensuche					●	●	●	●	●	○
Schutz der Allgemeinbevölkerung	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○
Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*) EB5091: 3 MHz – 50 GHz

● besonders gut geeignet

○ geeignet

TECHNISCHE DATEN

NBM-550													
DISPLAY													
Displaytyp	Transflektive LCD-Anzeige, monochrom												
Displaygröße	10 cm (4"), 240 x 320 Punkte												
Hinterleuchtung	Weißer LEDs, wählbare Beleuchtungsdauer (AUS, 5s, 10s, 30s, 60s, PERMANENT)												
Anzeigenaktualisierung	200 ms für Balkenanzeige und Grafik, 400 ms für numerische Ergebniswerte												
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Chinesisch, Türkisch, Russisch												
MESSFUNKTIONEN (mit Hochfrequenz-Sonden)													
Ergebniseinheiten	mW/cm ² , W/m ² , V/m, A/m, % (vom Grenzwert eines Standards)												
Anzeigebereich	.0001 bis 9999, 4-stellig, umschaltbar zwischen variablen und festen Triaden <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><u>Variable Triaden</u></td> <td style="width: 50%;"><u>Feste Triaden</u></td> </tr> <tr> <td>0.01 V/m bis 100.0 kV/m</td> <td>0.01 bis 9999 V/m</td> </tr> <tr> <td>0.01 mA/m bis 265.3 A/m</td> <td>0.0001 bis 265.3 A/m</td> </tr> <tr> <td>0.001 mW/m² bis 26.53 MW/m²</td> <td>0.0001 bis 9999 W/m²</td> </tr> <tr> <td>0.1 nW/cm² bis 2.653 kW/cm²</td> <td>0.0001 bis 9999 mW/cm²</td> </tr> <tr> <td>0.0001 % bis 9999 %</td> <td>0.0001 bis 9999 %</td> </tr> </table>	<u>Variable Triaden</u>	<u>Feste Triaden</u>	0.01 V/m bis 100.0 kV/m	0.01 bis 9999 V/m	0.01 mA/m bis 265.3 A/m	0.0001 bis 265.3 A/m	0.001 mW/m ² bis 26.53 MW/m ²	0.0001 bis 9999 W/m ²	0.1 nW/cm ² bis 2.653 kW/cm ²	0.0001 bis 9999 mW/cm ²	0.0001 % bis 9999 %	0.0001 bis 9999 %
<u>Variable Triaden</u>	<u>Feste Triaden</u>												
0.01 V/m bis 100.0 kV/m	0.01 bis 9999 V/m												
0.01 mA/m bis 265.3 A/m	0.0001 bis 265.3 A/m												
0.001 mW/m ² bis 26.53 MW/m ²	0.0001 bis 9999 W/m ²												
0.1 nW/cm ² bis 2.653 kW/cm ²	0.0001 bis 9999 mW/cm ²												
0.0001 % bis 9999 %	0.0001 bis 9999 %												
Ergebnistypen (RMS, isotrop)	Momentanwert (Actual), Maximum, Minimum, Mittelwert (Average), Maximaler Mittelwert												
Ergebnistyp (RMS, X-Y-Z Mode)	Momentanwerte Actual X, Actual Y, Actual Z (bei Sonden mit getrennt ausgeführten Achsen)												
Zeitliche Mittelung	Wählbare Mittelungszeit, 4 s bis 30 min (2 s Schritte)												
Räumliche Mittelung (Spatial Averaging)	Einzelne oder kontinuierliche Probenahme												
Multi-Position Spatial Averaging	Mittelung über bis zu 24 räumlich gemittelte Resultate, Speicherung der einzelnen Positionsergebnisse und des Summenwertes												
Verlaufsspeicher (History Mode)	Grafische Anzeige der RMS Momentanwerte über die Zeit (Zeitspanne 2 Min. bis 8 Std.)												
Korrekturfrequenz	1 kHz bis 100 GHz oder AUS (direkte Frequenzwahl, Interpolation zwischen Kalibrierpunkten)												
Hot Spot Suche	Akustische Anzeige zu- oder abnehmender Feldstärke (Momentanwert oder Maximum)												
Alarm Funktion	2 kHz Warnton (4 Hz Wiederholrate), einstellbare Schwelle												
Zeitgesteuerte Protokollierung (Timer Logging)	Startzeit-Einstellung: in bis zu 24 h oder sofort protokollieren Protokollierungsdauer: bis zu 100 h Speicherintervall: 1s bis 6 min (in 11 Schritten)												
ERGEBNISSPEICHER													
Physikalischer Speicher	12 MB nicht flüchtiger Flash-Speicher für Messergebnisse und Sprachkommentare												
Speicherkapazität	Bis zu 5000 Ergebnisse (Indizes mit Geräteeinstellung, Zeitstempel und GPS-Daten sofern vorhanden)												
SCHNITTSTELLEN													
Fernsteuerbetrieb	Wahlweise über USB oder über optische RS-232 Schnittstelle												
USB	Seriell, Voll-Duplex, 460800 Baud (virtueller COM Port), Multifunktions-Steckverbinder												
Optische Schnittstelle	Seriell, Voll-Duplex, 115200 Baud, keine Parität, 1 Start- und 1 Stoppbit												
Ohrhörer	3.5 mm Klinkestecker, ≥ 16 Ohm (Mono), siehe Zubehör												
Externe Triggerung (zum Speichern)	Über Multifunktions-Steckverbinder. Ein Anschlusskabel mit BNC-Stecker ist als optionales Zubehör erhältlich. Die Triggerung erfolgt bei Kontaktschluss.												
Externer GPS Empfänger	Über Multifunktions-Steckverbinder. Der GPS Empfänger mit Anschlusskabel ist als Zubehör erhältlich.												
Sondenanschluss	Plug-and-play mit automatischer Erkennung, kompatibel mit allen Sonden der NBM-Serie. RMS Integrationszeit des Messeingangs ca. 270 ms Abtastrate des Messsignals 5 Hz (5/ 50/ 60 Hz bei Fernsteuerbetrieb)												

WEITERE FUNKTIONEN	
Conditional Logging	
Bedingungen	Wählbar, - Oberer Schwellenwert: Speichern beim Überschreiten der einstellbaren Schwelle - Außerhalb des Bereichs: Speichern wenn die Bereichsgrenzen (obere/ untere Schwelle) überschritten werden
Aufzeichnungsumfang	Wählbar, - Alles speichern (solange die Bedingung erfüllt ist), Speicherrate 5 Hz - Erstes und letztes Ereignis (bei dem die Bedingung erfüllt ist)
Sprachkommentar (Voice Recorder)	
Mikrofon	Integriertes Mikrofon an der Geräteoberseite nahe dem Narda Logo
Aufnahmepiegel	Fest eingestellter Pegel, Aussteuerungsanzeige zur Pegelkontrolle während der Aufnahme
Aufnahmelänge	30 s max. Dauer je Sprachkommentar, 1 Kommentar pro Messergebnis speicherbar
Aufnahmeformat	8-bit PCM Mono, Speicherung als WAV-Datei (ca. 240 kByte bei 30 s Dauer)
Ausgabe	Externer Ohrhörer (einstellbarer Ausgangspegel) oder über die PC-Software NBM-TS
GPS Positions-Protokollierung	
Empfänger Typ	Mit angeschlossenem GPS-Empfänger (GPS Kit als Zubehör erhältlich) GPS Standard Positioning Service und Differential GPS (DGPS) Unterstützung mit Echtzeit WAAS/EGNOS Korrektur
Angezeigte Positionsdaten	Breitengrad (Lat) und Längengrad (Lon), auswählbare Einheit: DMS (degrees, minutes, seconds)/ MinDec (decimal minutes)/ DegDec (decimal degrees)
Geodätisches System	WGS84/ NAD83
Positionsabweichung	< 3 m (Differential GPS), <15 m (Standard GPS), Hinweis im Display bei erhöhter Genauigkeit. Die Abweichungen gelten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%
Aktualisierungsrate	1 s
Empfängergröße/ -gewicht	Durchmesser 61 mm, Höhe 19,5 mm, Gewicht 62 g (ca. 100 g mit Befestigungswinkel)
Empfänger-Befestigung	Verwendet das Stativgewinde an der Geräteunterseite, Befestigungsset wird mitgeliefert
ALLGEMEINE DATEN	
Empfohlenes Kalibrierintervall	24 Monate (nur Basisgerät, Sonden werden getrennt spezifiziert)
Batterien	Wiederaufladbare NiMH Standardzellen, 4 x Typ AA (Mignon), 2700 mAh, werden mitgeliefert
Betriebsdauer	20 Stunden (ohne Hintergrundbeleuchtung, ohne GPS) 12 Stunden (permanente Hintergrundbeleuchtung, ohne GPS) 10 Stunden (ohne Hintergrundbeleuchtung, mit GPS)
Ladezeit	2 Stunden
Batteriezustandsanzeige	100%, 80%, 60%, 40%, 20%, 10%, Tiefstand (< 5%)
Temperaturbereich	
Betrieb	-10 °C bis +50 °C
Außer Betrieb (Transport)	-30 °C bis +70 °C
Luftfeuchte	5 bis 95% relative Feuchte, keine Betauung ≤29 g/m ³ absolute Feuchte (IEC 60721-3-2 Klasse 7K2)
Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder	200 V/m (100 kHz bis 60 GHz) Hinweis: Die Störfestigkeit kann unterhalb des angegebenen Messbereichs einer Sonde liegen
Betrieb in statischen Magnetfeldern	≤ 30 mT (zur Vermeidung hoher Krafteinwirkung auf das Gerät)
Maße (H x B x T)	45 x 98 x 280 mm (ohne Sonde und GPS-Empfänger)
Gewicht	550 g (ohne Sonde und GPS-Empfänger)
Zubehör (im Lieferumfang enthalten)	Hartschalenkoffer, Ladeteil, Akkus, Schultergurt, Tischstativ, USB-Schnittstellenkabel, Bedienungsanleitung, Kalibrierzertifikat, Software NBM-TS (kostenloser Download)
Ursprungsland	Deutschland


Dieses Produkt ist durch die folgenden Patente geschützt:

China Design Patent	ZL 2006 3 0303322.X	U.S. Patent	No. 5,877,619
China Design Patent	ZL 2006 3 0190679.1	German Patent	DE19536948A1
European Design Patent	000594254-001		
European Design Patent	000597836-0001		
U.S. Design Patent	No. US D570,235 S		

BESTELLANGABEN

NBM-550	Artikelnummer (P/N)
NBM-500 Set 1, Narda Broadband Field Meter - Sonde nicht im Lieferumfang enthalten - beinhaltet: - NBM-550 Basisgerät (2401/01B) - Hartschalenkoffer, für Messgerät und bis zu 5 Sonden (2400/90.06) - Ladenetzteil, 9VDC, 100V-240VAC (2259/92.06) - Batterie, aufladbar, Größe AA, NiMH (4 St. 1001-0000-471) - Schultergurt, 1 m (2244/90.49) - Tischstativ, nicht leitend 0,16 m (2244/90.32) - Kabel, USB Interface für NBM-550, 2 m (2400/90.05) - Bedienungsanleitung - Kalibrierzertifikat - Software, NBM-TS, PC Transfer (kostenloser Download)	2400/101B
NBM-500 Set 13, 1Hz-6GHz mit EHP-50F, NBM-550, EF0691 beinhaltet: - alle Artikel aus NBM-500 Set 1 (2400/101B) - alle Artikel aus EHP-50F E&H Field Analyzer Set, 1Hz-400kHz (2404/103) - Sonde EF0691, E-Feld für NBM, 100 kHz - 6 GHz, Isotrop (2402/14B) - Stativ (nicht leitend) 1,65 m mit Tragetasche (2244/90.31)	2400/113
NBM-500 Set 15, 1Hz-3GHz mit EHP-50F, NBM-550, EF0391 beinhaltet: - alle Artikel aus NBM-500 Set 1 (2400/101B) - alle Artikel aus EHP-50F E&H Field Analyzer Set, 1Hz-400kHz (2404/103) - Sonde EF0391, E-Feld für NBM, 100 kHz - 3 GHz, Isotrop (2402/01B) - Stativ (nicht leitend) 1,65 m mit Tragetasche (2244/90.31)	2400/115
GPS Kit	siehe Zubehör
HOCHFREQUENZ – SONDEN *	
Sonde HF 3061, H-Feld für NBM, 300kHz-30MHz	2402/05B
Sonde HF 0191, H-Feld für NBM, 27MHz-1GHz	2402/06B
Sonde EF 0391, E-Feld für NBM, 100kHz-3GHz	2402/01B
Sonde EF 0392, E-Feld, HiPow, für NBM, 100kHz-3GHz	2402/12B
Sonde EF 0691, E-Feld für NBM, 100kHz-6GHz	2402/14B
Sonde EF 1891, E-Feld für NBM, 3MHz-18GHz	2402/02B
Sonde EF 4091, E-Feld für NBM, 40MHz-40GHz	2402/19B
Sonde EF 5091, E-Feld für NBM, 300MHz-50GHz, Thermo.	2402/03B
Sonde EF 5092, E-Feld, HiPow, für NBM, 300MHz-50GHz, Thermo.	2402/11B
Sonde EF 6092, E-Feld für NBM, 100MHz-60GHz	2402/17B
Sonde EF 9091, E-Feld für NBM, 100MHz-90GHz	2402/18B
Sonde EA 5091, FCC Shaped, für NBM, 300kHz-50GHz, E-Feld	2402/07B
Sonde EB 5091, IEEE Shaped, für NBM, 3MHz-50GHz, E-Feld	2402/08B
Sonde EC 5091, SC 6 (2015) Shaped, für NBM, 300kHz-50GHz, E-Feld	2402/16B
Sonde ED 5091, ICNIRP Shaped, für NBM, 300kHz-50GHz, E-Feld	2402/10B

* Alle Sonden haben separate Datenblätter.

NIEDERFREQUENZ – SONDEN *	
EHP-50F E&H Field Analyzer Set, 1Hz-400kHz, für NBM-550 beinhaltet: - EHP-50F Basisgerät (2404/03) - AC/DC Ladegerät für EHP-50 (2259/92.08) - Kabel, LWL Duplex, RP-02, 10m (2260/91.07) - Optischer Kurzschluss-Stecker RP-02 (2260/91.08) - EHP-TS PC Software (2404/93.01) - O/E Konverter USB, RP-02/USB (2260/90.07) - Stativverlängerung (nicht leitend) 0,50 m (2244/90.45) - Schaum-Einsätze für EHP-50, für Koffer 2400/90.06 (2404/90.01)	2404/103
DC-MAGNETOMETER – SONDEN *	
HP-01 Magnetometer Set DC-1kHz beinhaltet: - HP-01 Basisgerät - Nullfeldkammer - Ladenetzteil - Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 10 m - Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 25 cm - O/E Konverter USB, RP-02/USB - Befestigungsadapter für Stativ - Befestigungsadapter für NBM-550 - CDROM, enthält PC Software HP01-TS und Bedienungsanleitung - Kalibrierzertifikat - Transportkoffer	 2405/101
ZUBEHÖR	
GPS Kit für NBM-550, Empfänger mit Befestigungssatz	2400/90.10
Ohrhörer mit 3,5 mm Klinkestecker	2400/90.03
Test-Generator 27 MHz	2244/90.38
Stativ (nicht leitend) 1,65 m mit Tragetasche	2244/90.31
Stativverlängerung (nicht leitend) 0,50 m (für 2244/90.31)	2244/90.45
Verlängerungsgriff (nicht leitend) 0,42 m	2250/92.02
Tragegurt für Hartschalenkoffer SRM/ NBM	3001/90.04
Kabel, koaxial Multi-pin auf BNC für NBM-550, Externe Triggerung, 2 m	2400/90.04
Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 2 m	2260/91.02
Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 5 m	2260/91.09
Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 10 m	2260/91.07
Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 20 m	2260/91.03
Kabel, LWL Duplex (1000 µm), RP-02, 50 m	2260/91.04
Kabel, LWL Duplex, F-SMA auf RP-02, 0,3 m	2260/91.01
O/E Konverter RS232, RP-02/DB9	2260/90.06
O/E Konverter USB, RP-02/USB	2260/90.07
Kabel, Adapter USB 2.0 - RS232, 0,8 m	2260/90.53

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.