

FieldMan®

Measurement Device for Electromagnetic Fields

Kurzbedienungsanleitung
Quick Start Guide
Guide rapide
Guía rápida
Guida rapida
使用说明精简版



DE

EN

FR

ES

IT

ZH

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstraße 7
72793 Pfullingen, Germany

® Names and Logo are registered trademarks of Narda Safety Test Solutions GmbH.
Trade names are trademarks of the owners.

© 2023

Order no.: 2460/98.10

Issue: 02/06.2023, A ...

Previous issue: 01/10.2022, A ...

Subject to change.

Our normal terms of warranty and delivery apply.

Table of Content

Deutsch	5
English	25
Français	45
Español	65
Italiano	85
中文	105

DE
EN
FR
ES
IT
ZH

Deutsch

Diese Kurzbedienungsanleitung ermöglicht den schnellen Einstieg in die Bedienung des Narda FieldMan.

Die ausführliche Beschreibung aller Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Narda FieldMan. Diese ist auf dem beigefügten USB-Stick enthalten und kann von der Narda Website heruntergeladen werden.

DE

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2	Anschluss und Inbetriebnahme	7
3	Allgemeine Bedienung	14
4	Geräteeinstellungen	17
5	Betriebsarten	19
6	Pflege, Wartung und Entsorgung	20
7	Konformität	22

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Verwenden dieser Anleitung

- ⇒ Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und vollständig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- ⇒ Beachten Sie zusätzlich die ausführliche Bedienungsanleitung zu diesem Produkt. Diese ist auf dem beigefügten USB-Stick enthalten und kann von der Narda Website heruntergeladen werden. Beachten Sie insbesondere die allgemeinen Sicherheitshinweise.
- ⇒ Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie allen Benutzern beim Arbeiten mit dem Gerät stets zur Verfügung steht.
- ⇒ Geben Sie das Gerät immer nur gemeinsam mit dieser Anleitung an Dritte weiter.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Narda FieldMan dient zur Messung und Auswertung elektromagnetischer Felder.

- ⇒ Setzen Sie das Gerät nur unter den Bedingungen und für die Zwecke ein, für die es konstruiert wurde.
- ⇒ Beachten Sie insbesondere die technischen Angaben im Datenblatt zum Gerät.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt auch folgendes mit ein:

- ⇒ Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort.
- ⇒ Das Gerät darf nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Fachpersonal bedient werden.

1.3 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Narda FieldMan ist kein Warngerät, das durch optische oder akustische Signale aktiv vor der Existenz gefährlicher Felder warnt.

- ⇒ Betrachten Sie das Gerät immer als Messgerät, nie als Warngerät.
- ⇒ Nähern Sie sich unbekanntem Feldquellen nur unter aufmerksamer Beobachtung der aktuellen Messwertanzeige.
- ⇒ Verwenden Sie im Zweifelsfall zusätzlich ein Warngerät wie **RadMan** oder **Nardalert** von Narda Safety Test Solutions.

2 Anschluss und Inbetriebnahme

2.1 Auspacken

ACHTUNG

Gerät/Zubehör durch Transport beschädigt

Die Inbetriebnahme von beschädigtem Gerät/Zubehör kann zu Folgeschäden führen.

- ⇒ Untersuchen Sie das Gerät und alle Zubehöerteile nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- ⇒ Setzen Sie sich im Fall einer Beschädigung des Gerätes oder der Komponenten mit Ihrer Narda Servicestelle in Verbindung. Die Adressen Ihrer Narda Servicestelle finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung und im Internet unter der Adresse www.narda-sts.com.

2.1.1 Verpackung

Die Verpackung ist so konstruiert, dass sie wieder verwendet werden kann, wenn sie bei einem vorherigen Transport nicht beschädigt wurde.

- ⇒ Werfen Sie daher die Verpackung nicht weg und verwenden Sie die Originalverpackung bei allen weiteren Transporten.

2.1.2 Lieferumfang

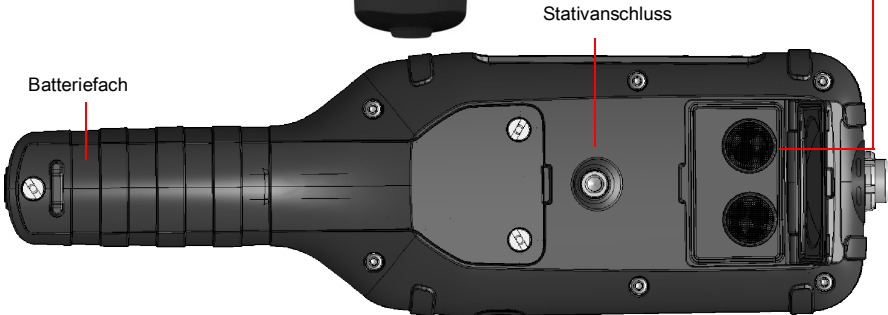
- ⇒ Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit anhand Ihrer Bestellung und dem beigefügten Lieferschein.

2.2 Geräteübersicht



Klappe

1. Ablage des Geräts
 - Geschlossen: für kleine Sonden
 - Geöffnet: für große Sonden
2. Ultraschall-Entfernungsmesser (Klappe geöffnet)
 - Zur Entfernungsmessung in Verbindung mit der Option GNSS/Range Finder



* nur in Gerätevariante 2460/01 verfügbar

2.3 Stromversorgung/Akkubetrieb

2.3.1 Betrieb mit angeschlossenem Ladegerät

Messen mit angeschlossenem Ladegerät kann die Messeigenschaften beeinflussen. Die Einhaltung der technischen Daten ist dadurch nicht mehr gewährleistet.

⇒ Verwenden Sie für den Langzeitbetrieb eine potentialfreie Stromversorgung, z. B. eine geeignete Powerbank (PD 12 V, 2.5 A, BC1.2 und QC3.0).

⇒ Um die Einhaltung der zulässigen Funkstöremissionen zu gewährleisten, nur das mitgelieferte Ladenetzteil oder den Car-Charger (optionales Zubehör) von Narda verwenden.

2.3.2 Betrieb mit Akku

⇒ Vor Inbetriebnahme den Akkupack vollständig laden.

Akkus laden

Ladevorgang starten:

1. Mitgeliefertes USB-C-Ladenetzteil mit passendem Länderadapter in eine Netzsteckdose stecken.
2. FieldMan mit dem mitgelieferten USB-C-Kabel verbinden.
 - ↳ Der Ladevorgang beginnt.

Nicht alle USB-C-Kabel unterstützen schnelles Laden mit Power Delivery.

2.4 Sonde anschließen und testen

Sonden können direkt am Sondenstecker an der Oberseite des FieldMan oder am optischen Eingang angeschlossen werden:

- **Anschluss am Sondenstecker:** alle digitalen HF- und NF-FieldMan-Sonden
- **Anschluss am optischen Eingang:** Feldanalysatoren HP-01 und EHP-50F/G
- **Anschluss über Repeater (P/N 2465/01):** zur abgesetzten Verwendung von HF-Sonden über eine optische Verbindung. Weitere Hinweise zur Verwendung des Digital Broadband Probe Repeater finden Sie in der Bedienungsanleitung.

2.4.1 Sonde am Sondenstecker anschließen

1. Die Sonde so halten, dass die Nase am Sondenstecker zur Nut in der Buchse auf der Oberseite des Geräts zeigt.

ACHTUNG Den Stecker nicht gewaltsam einschieben. Position von Nase und Nut prüfen.

2. Den Sondenstecker gerade von oben in die Sondenbuchse ganz einschieben.
3. Arretierungsmutter handfest festdrehen. Kein Werkzeug verwenden.

Die Sonde abnehmen:

⇒ Arretierungsmutter lösen und Sonde am Metallstecker nach oben herausziehen.

2.4.2 Sonde am optischen Eingang anschließen

Die Feldanalysatoren HP-01 und EHP-50F/G werden am optischen Eingang des FieldMan angeschlossen. Ein geeignetes optisches Kabel ist im Lieferumfang der Sonden enthalten.

Eine Sonde anschließen:

1. Unter **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE** die Funktion **Probe** wählen.

2. Eine geeignete Sonde über das optische Kabel mit dem optischen Anschluss am FieldMan (siehe *2.2 Geräteübersicht auf Seite 8*) verbinden.

⇒ Weitere Hinweise zur Verwendung einer Sonde über die optische Verbindung erhalten Sie in der Bedienungsanleitung der Sonde.

2.4.3 Sonde testen

Nach dem Anschließen einer Sonde am Sondenstecker wird automatisch ein Selbsttest gestartet. Dabei werden das Digitalteil, das Analogteil und die Messsensorik der Sonde auf korrekte Funktion überprüft. Wird ein Fehler erkannt, der die Messung beeinträchtigen könnte, wird ein entsprechender Hinweis angezeigt und Messungen sind nicht möglich.

WARNUNG

Sonde funktioniert nicht ordnungsgemäß

Durch eine defekte Sonde können eventuell vorhandene hohe Strahlungswerte nicht erkannt werden.

- ⇒ Beachten Sie die angezeigten Hinweise während und nach dem Selbsttest einer Sonde. Sollten Zweifel an der korrekten Funktion der Sonde bestehen, kann eine geeignete Testquelle zur Überprüfung der Sonde hilfreich sein.
- ⇒ Um die richtige Sondauswahl zu treffen, sollten Sie sich jeweils vor Beginn einer Messung Kenntnis über die zu erwartende Frequenz und Feldstärke verschaffen.

2.5 Die erste Inbetriebnahme

2.5.1 Das Gerät einschalten

ACHTUNG

Beschädigung eines betauten Gerätes bei Inbetriebnahme

Ein bei tiefen Temperaturen gelagertes oder transportiertes Gerät kann betauen, wenn es in einen warmen Raum gebracht wird. Wird es in diesem Zustand in Betrieb genommen, kann es beschädigt werden.

- ⇒ Um Schäden zu vermeiden, warten Sie, bis auf der Geräteoberfläche keine Betauung mehr sichtbar ist.
- ⇒ Betriebsfähig ist das Gerät erst dann, wenn es den Betriebsbereich von -20 bis $+50$ °C erreicht hat.

Das Gerät wird über die **Power**-Taste an der linken Gehäusesseite eingeschaltet.

⇒ **Power**-Taste > 1 s drücken, um das Gerät einzuschalten.

↳ Nach dem Systemstart ist das Gerät betriebsbereit.

Einstellungen ändern:

- ⇒ Bei der ersten Inbetriebnahme bei Bedarf folgende Einstellungen ändern:
- Die Sprache der Oberfläche
 - Lokale Uhrzeit
 - Zeitzone (bei GNSS-Option)
 - Land der Verwendung (bei WiFi/Bluetooth-Option)
 - Ort der Datenspeicherung: **intern** oder auf der **Speicherkarte**
Die Speicherkarte ist die empfohlene und voreingestellte Art.

2.5.2 Die Sprache der Oberfläche wählen

1. **SK4** drücken, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
2. Unter **GENERAL SETTINGS > Language** die Sprache wählen.

2.5.3 Lokale Uhrzeit und Zeitzone einstellen

1. **SK4** drücken, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
2. Unter **POSITION AND TIME > DATE / TIME > Time** die Zeit einstellen, unter... > **Time Zone** die Zeitzone einstellen.

2.5.4 Das Verwendungsland wählen (bei WiFi/Bluetooth-Option)

Die WiFi/Bluetooth-Option ist nur bei der Gerätevariante 2460/01 verfügbar.

Bei der Erstinbetriebnahme und nach einem Factory Reset erscheint eine Auswahlliste der Länder, für die eine Funkzulassung besteht. Wählen Sie dann das Land aus, in dem das Gerät betrieben wird. Mit der Länderauswahl wird das Funkmodul für diese Region konfiguriert und der entsprechende Funkstandard ausgewählt.

Das Gerät darf nur mit korrekter Ländereinstellung betrieben werden! Ein Betrieb des Funkmoduls in nicht aufgeführten Ländern ist nicht zulässig.

Das Verwendungsland wählen:

- ✓ Das Gerät wird zum ersten Mal in Betrieb genommen oder es wurde ein Factory Reset durchgeführt.
- ⇒ Im Startbildschirm aus dem Dropdown-Menü das Verwendungsland auswählen und mit **OK** bestätigen.

Die Ländereinstellung nachträglich ändern:

Hierzu muss ein Factory Reset durchgeführt werden.

1. **SK4** drücken, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
2. Unter **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset** den Reset durchführen.
3. Im Startbildschirm aus dem Dropdown-Menü das Verwendungsland auswählen und mit **OK** bestätigen.

2.5.5 Ort der Datenspeicherung wählen

Im Datalogger auswählen ob die Daten auf der Speicherkarte oder im internen Speicher abgespeichert werden sollen. Wenn die Speicherkarte deaktiviert ist, werden die Daten intern gespeichert.

1. **SK4** drücken, um die Geräteeinstellungen zu öffnen.
2. **DATA LOGGER** wählen. (siehe Bedienungsanleitung)
3. Speicherkarte aktivieren oder deaktivieren.

3 Allgemeine Bedienung

3.1 Das Bedienkonzept

Die Verbindung aus den kontextabhängigen Softkeys (**SK1 – SK4**) und den festbelegten Tasten (**Tastenkreuz, Back, Save**) ermöglicht eine intuitive und schnelle Bedienung des Narda FieldMan.

3.1.1 Grundfunktionen der Softkeys

Die Softkeys **SK1 – SK4** ermöglichen den Zugriff auf alle Geräte- und Messeinstellungen sowie auf alle Messfunktionen. Auf der obersten Ebene haben die Softkeys **SK1, SK2** und **SK4** in allen Betriebsarten identische Funktionen. **SK3** hat eine betriebsspezifische Funktion (z. B. Starten der Messung)

SK1	SK2	SK3	SK4
Auswahl der Betriebsart	Messeinstellungen	Betriebsart-spezifische Funktion	Geräteeinstellungen

Anzeige der aktiven Funktion

Das Symbol oberhalb eines Softkeys zeigt immer die Funktion, die mit dem Drücken des Softkeys aktiviert wird (also nicht die gerade aktive).

3.2 Grundsätzliche Bedienschritte

Auch wenn sich in den verschiedenen Betriebsarten einige Funktionen und Anzeigen unterscheiden, ist doch die Bedienung grundsätzlich identisch. Nachfolgend sind diese identischen Funktionen und Anzeigen beschrieben. Unterschiede und Details finden Sie in den Beschreibungen zu den Betriebsarten und den Menüs (z. B. **DATA LOGGER**) in der ausführlichen Bedienungsanleitung.


3.2.1 Das Gerät ein-/ausschalten

Das Gerät wird über die **Power**-Taste an der linken Gehäusesseite ein- und ausgeschaltet.


Gerät ein-/ausschalten:

⇒ **Power**-Taste > 1 s drücken.

3.2.2 Eine Betriebsart wählen

- ⇒ **SK1**  drücken, mit den Tasten ▲▼ einen Eintrag markieren und mit der Taste ● auswählen.
- ⇒ Für Informationen zu den Betriebsarten siehe *5 Betriebsarten auf Seite 19*.

3.2.3 Die Messeinstellungen in einer Betriebsart ändern

- ✓ Die gewünschte Betriebsart ist aktiv.
- ⇒ **SK2**  drücken, mit den Tasten ▲▼ einen Eintrag markieren und mit der Taste ● auswählen.
- ⇒ Für Informationen zu den Menüs und Funktionen siehe die Beschreibungen der jeweiligen Betriebsart in der Bedienungsanleitung.

Vereinfachte Darstellung


In den nachfolgenden Beschreibungen wird bei Änderungen in den Messeinstellungen diese vereinfachte Darstellung verwendet:

- ⇒ **MEASUREMENT SETTINGS**: ... (entsprechende Aktion).

3.2.4 Eine Messung starten und anhalten/stoppen

- ⇒ **SK3** drücken.


3.2.5 Die Geräteeinstellungen ändern

- ⇒ **SK4**  drücken.
- ⇒ Für Informationen zu den Geräteeinstellungen siehe *4 Geräteeinstellungen auf Seite 17*.


3.2.6 Ein Untermenü verlassen

- ⇒ Taste  drücken.

3.2.7 Eine Messung speichern

- ⇒ Taste  kurz drücken.
 - ↳ Eine Meldung bestätigt, dass die Messung gespeichert wurde.
- ⇒ Um gespeicherte Messungen zu verwalten, siehe **DATA LOGGER** in der Bedienungsanleitung.

3.2.8 Einen Screenshot erstellen

- ⇒ Taste  ca. 2 s drücken.
 - ↳ Eine Meldung bestätigt, dass der Screenshot erstellt wurde.
- ⇒ Um gespeicherte Screenshots zu verwalten siehe **DATA LOGGER** in der Bedienungsanleitung.

4 Geräteeinstellungen

4.1 Einstellungsarten

Bei diesem Gerät wird zwischen **Geräteeinstellungen** und **Messeinstellungen** unterschieden.

4.1.1 Geräteeinstellungen

Zu den Geräteeinstellungen gehören alle Parameter, die sich auf das allgemeine Geräteverhalten oder die Form der Anzeige auswirken, die aber die Messung selbst nicht beeinflussen. Das Gerät merkt sich immer die zuletzt verwendeten Geräteeinstellungen. Diese Einstellungen werden je nach Datenloggerkonfiguration auf der Micro-SD-Karte oder im internen Speicher gespeichert und beim nächsten Gerätestart geladen. Geräteeinstellungen werden, mit Ausnahme der **EXPERT SETTINGS**, nicht in einem Setup abgespeichert.

⇒ Ausführliche Informationen zu allen Geräteeinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

4.1.2 Messeinstellungen

Dazu gehören alle Parameter, die eine Messung beeinflussen. Sie sind im Softkey **SK2** zusammengefasst und werden durch die Einstellungen unter **EXPERT SETTINGS** ergänzt. Zum Abspeichern und beim Laden eines Setups werden ausschließlich Messeinstellungen verwendet.

⇒ Ausführliche Informationen zu allen Messeinstellungen finden Sie in der Beschreibung der jeweiligen Betriebsarten in der Bedienungsanleitung.

4.1.3 Einstellungen zurücksetzen

Über **Factory Reset** können beide Einstellungsarten in die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

4.2 Geräteeinstellungen personalisieren

Messgeräte werden oftmals von mehreren Personen verwendet. Der FieldMan bietet durch seine wechselbare Speicherkarte eine schnelle und einfache Möglichkeit, Einstellungen, Setups und Messergebnisse zu personalisieren. Wir empfehlen daher jedem Anwender, die Nutzung einer eigenen, persönlichen Speicherkarte.

Die Verwendung einer neuen Speicherkarte ist völlig problemlos:

⇒ Neue Speicherkarte einstecken.

↳ Die benötigte Verzeichnisstruktur wird automatisch angelegt.

Narda empfiehlt die Verwendung hochwertiger Speicherkarten für industrielle Anwendungen.

5 Betriebsarten

Abhängig vom angeschlossenen und erkannten Sondentyp, stehen im FieldMan folgende Betriebsarten zur Auswahl:

Betriebsart (Kürzel ¹⁾)	HF-Sonden	HP-01 (DC/NF)	EHP-50F/G (NF)	BFD-400-1/3 (NF)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	–	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	–	–	X	X
SCOPE (SC)	–	–	–	X

1) Angezeigter Name auf dem Softkey in Verbindung mit dem Mode-Symbol

Die Betriebsart wird am Gerät über **SK1** ausgewählt und angezeigt. **SK1** steht erst dann zur Auswahl, wenn eine zulässige Sonde erkannt wurde.

⇒ Ausführliche Informationen zu allen Betriebsarten finden Sie in der Bedienungsanleitung.

6 Pflege, Wartung und Entsorgung

6.1 Das Gerät reinigen

DE

ACHTUNG

Eindringende Flüssigkeiten

Flüssigkeiten, die in das Innere gelangen, können das Gerät beschädigen oder zerstören.

⇒ Achten Sie unbedingt darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen.

ACHTUNG

Lösungsmittel

Lösungsmittel können die Oberflächen des Gerätes angreifen.

⇒ Verwenden Sie zum Reinigen von Grundgerät, Sonde und Netzteil/Ladegerät keine Lösungsmittel.

Um das Gerät zu reinigen:

1. Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen. Als Reinigungsmittel wird lauwarmes Wasser mit etwas Spülmittelzusatz empfohlen.
2. Um Streifen und Flecken zu vermeiden, die noch feuchten Geräteteile mit einem trockenen Tuch nachwischen.

6.2 Entsorgen

6.2.1 Entsorgung von Altgeräten

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Produkt der europäischen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU zur Entsorgung elektrischer und elektronischer Altgeräte unterliegt und getrennt vom Hausmüll gemäß Ihren nationalen Bestimmungen entsorgt werden muss.

In der Europäischen Union können alle von Narda nach dem 13. August 2005 gekauften elektronischen Messsysteme nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer zurückgegeben werden.

⇒ Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Narda-Vertriebspartner.

6.2.2 Entsorgung von entnehmbaren Akkus/Batterien

Akkus dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern müssen gemäß den geltenden Vorschriften getrennt vom Produkt entsorgt werden. Die Rückgabe ist kostenlos bei den entsprechenden Sammelstellen, Ihrem Händler oder direkt über Narda möglich.

⇒ Vor der Entsorgung die Akkus bitte entladen.

6.2.3 Löschen privater Daten

⇒ Entnehmen Sie vor Weitergabe oder Entsorgung des Gerätes die Mikro-SD-Speicherkarte und löschen Sie den internen Gerätespeicher.

⇒ Ausführliche Informationen zu allen Geräteeinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

7 Konformität

7.1 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Narda STS, dass dieses Gerät mit den folgenden Richtlinien und Produktstandards übereinstimmt.

Gerätevariante Nr. 2460/01 (mit Funk)

- **Richtlinien:** 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **Produktstandards:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Gerätevariante Nr. 2460/02 (ohne Funk)

- **Richtlinien:** 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **Produktstandards:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärungen finden Sie unter www.narda-sts.com.

7.2 UKCA-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Narda STS, dass dieses Gerät mit den folgenden Verordnungen und Produktstandards übereinstimmt.

Gerätevariante Nr. 2460/01 (mit Funk)

- **Verordnungen:**
 - S.I. 2017 No. 1206 "Radio Equipment Regulations"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations"
- **Produktstandards:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Gerätevariante Nr. 2460/02 (ohne Funk)

- **Verordnungen:**
 - S.I. 2016 No. 1091 "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016"
 - S.I. 2016 No. 1101 "Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012".
- **Produktstandards:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Den vollständigen Text der UKCA-Konformitätserklärung finden Sie unter www.narda-sts.com.

7.3 Regulatory Compliance Mark (RCM)



7.4 FCC-/IC- und NCC-Erklärung



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb des Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen hervorrufen und
- (2) dieses Gerät muss sämtliche empfangene Funkstörungen akzeptieren, einschließlich jener, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.



Gemäß RSS-Gen, Abschnitt 8.4, entspricht dieses Gerät den lizenzfreien RSS-Industriestandard(s) von Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen hervorrufen und
- (2) dieses Gerät muss sämtliche empfangene Funkstörungen akzeptieren, einschließlich jener, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.





Ohne Genehmigung des NCC darf keine Firma, kein Unternehmen und kein Benutzer die Frequenz ändern, die Sendeleistung erhöhen oder die ursprünglichen Eigenschaften sowie die Leistung eines zugelassenen Funkgeräts mit geringer Leistung verändern. Die Verwendung von Funkanlagen mit geringer Leistung darf die Flugsicherheit nicht beeinträchtigen und die rechtmäßige Kommunikation nicht stören. Wird eine Störung festgestellt, muss der Benutzer den Betrieb sofort einstellen, bis keine Störung mehr vorliegt. Die oben erwähnte rechtmäßige Kommunikation bezeichnet Funkkommunikation, die gemäß dem Gesetz zur Verwaltung der Telekommunikation betrieben wird. Funkanlagen mit geringer Leistung unterliegen Störungen durch rechtmäßige Kommunikation oder durch Geräte, die ISM-Funkwellen abstrahlen.

7.5 Funkzulassung (nur Version 2460/01)

Dieses Gerät enthält Komponenten zur Funkkommunikation über WiFi und Bluetooth und stellt deshalb eine Funkanlage dar. Zur Verwendung der Funkkommunikation muss die Geräteoption 2460/95.12 erworben und freigeschaltet werden.

⇒ Zur Ersteinrichtung und Länderkonfiguration, siehe 2.5 *Die erste Inbetriebnahme auf Seite 11.*

Land	Zulassungsnummer
China	CMIIT ID: 2022DJ18564
Japan	 020-220193
USA	FCC ID: 2A77Y-246001A
Kanada	IC: 28882-246001A
Taiwan	 CCAH23LP2070T0

Im Menü **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES** finden Sie Angaben zu den Funkzulassungen und zum Elektronik-Label (E-Label).

Um das E-Label anzuzeigen:

⇒ **SK4** drücken, dann die Taste **▼** und **OK**.

7.6 Technische Daten Funk (nur Version 2460/01)

Parameter	Wert
Frequenzbereich	2,4 GHz – 2,495 GHz
Bandbreite	20 MHz
Max. Sendeleistung	≤ 17,5 dBm (56,2 mW)

English

This quick reference guide helps you to get started with the operation of the Narda FieldMan.

The detailed description of all functions can be found in the instruction manual for the Narda FieldMan. This is contained on the enclosed USB stick and can be downloaded from the Narda website.

1	General safety instructions	26
2	Connection and commissioning	27
3	General operation	34
4	Device settings	37
5	Operating modes	39
6	Care, maintenance and disposal	40
7	Conformity	42

1 General safety instructions

1.1 Using this guide

- ⇒ Read this guide carefully and completely before working with the device.
- ⇒ Also observe the detailed instruction manual for this product. This is contained on the enclosed USB stick and can be downloaded from the Narda website. In particular, note the general safety notices.
- ⇒ Keep this guide at hand so that it is always available to all users when working with the device.
- ⇒ Only pass the device on to third parties together with this guide.

1.2 Intended use

The Narda FieldMan is used to measure and evaluate electromagnetic fields.

- ⇒ Only operate the device under the conditions and for the purposes for which it was designed.
- ⇒ Pay particular attention to the technical specifications in the data sheet for the device.

Intended use also includes the following:

- ⇒ Observe the national accident prevention regulations at the deployment location.
- ⇒ The device may only be operated by appropriately qualified and trained personnel.

1.3 Non-intended use

The Narda FieldMan is not a warning device that actively warns of the existence of dangerous fields by means of visual or acoustic signals.

- ⇒ Always consider the device as a measuring device, never as a warning device.
- ⇒ Only approach unknown field sources while carefully observing the current measured value display.
- ⇒ In case of doubt, use an additional warning device such as **RadMan** or **Nardalert** from Narda Safety Test Solutions.

2 Connection and commissioning

2.1 Unpacking

ATTENTION

Device/accessories damaged during transport

Commissioning of damaged equipment/accessories may cause consequential damage.

- ⇒ After unpacking, check the device and all accessories for any damage that may have occurred during shipping.
- ⇒ In case of damage to the device or components, contact your Narda service center. The addresses of your Narda service center can be found at the end of these operating instructions manual and on the Internet at www.narda-sts.com.

2.1.1 Packaging

The packaging is designed so that it can be reused if not damaged during a prior transport.

- ⇒ Do not throw away the packaging and use the original packaging for all further transportation.

2.1.2 Package contents

- ⇒ Check the delivery for completeness based on your order and the enclosed delivery note.

2.2 Device overview



* only available in variant 2460/01

2.3 Power supply/rechargeable battery operation

2.3.1 Operation with charger connected

Measuring with the charger connected can influence the measurement properties. This means that compliance with the technical data is no longer guaranteed.

⇒ Use a floating power supply for long-term operation, e.g. a suitable power bank (PD 12 V, 2.5 A, BC1.2 and QC3.0).

⇒ To ensure compliance with the permissible radio interference emissions, use only the supplied charging power supply or the car charger (optional accessory) from Narda.

2.3.2 Operation with rechargeable battery

⇒ Fully charge the rechargeable battery pack before commissioning.

Charging batteries

Starting the charging process:

1. Plug the included USB-C charging power supply with the matching country adapter into a power outlet.
2. Connect the FieldMan with the supplied USB-C cable.
 - ↳ The charging process begins.

Not all USB-C cables support fast charging with Power Delivery.

2.4 Connect and test probe

Probes can be connected directly to the probe connector on the top of the FieldMan or to the optical input:

- **Connection at the probe connector:** All digital HF and LF FieldMan probes
- **Connection at the optical input:** HP-01 and EHP-50F/G field analyzers.
- **Connection via repeater (P/N 2465/01):** for remote use of RF probes via an optical link. Refer to the user manual for further instructions on using the Digital Broadband Probe Repeater.

2.4.1 Connect the probe to the probe connector

1. Hold the probe so that the lug on the probe connector faces the groove in the socket on the top of the instrument.

ATTENTION Do not push in the connector by force. Check position of lug and groove.

2. Insert the probe connector straight into the probe socket all the way from the top.
3. Tighten the locking nut finger-tight. Do not use tools.

Removing the probe:

⇒ Loosen the locking nut and pull the probe upwards and out at the metal plug.

2.4.2 Connect the probe to the optical input

The HP-01 and EHP-50F/G field analyzers are connected to the optical input of the FieldMan. A suitable optical cable is included with the probes.

Connecting a probe:

1. Go to **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE** and select **Probe**.
2. Connect a suitable probe via the optical cable to the optical connector on the FieldMan (see *2.2 Device overview on page 28*).

For more information on using a probe via the optical link, refer to the operating instructions for the probe.

2.4.3 Test probe

After connecting a probe to the probe connector, a self-test is automatically started. The digital part, the analog part and the measuring sensors of the probe are checked for correct function. If a fault is detected that could affect the measurement, a corresponding message is displayed and measurements are not possible.

WARNING

Probe is not working properly

Due to a defective probe, any high radiation levels that may be present cannot be detected.

- ⇒ Observe the information displayed during and after the self-test of a probe. If there is any doubt about the correct functioning of the probe, a suitable test source can be helpful to check the probe.
- ⇒ In order to make the correct probe selection, you should always obtain knowledge of the expected frequency and field strength before starting a measurement

2.5 Initial commissioning

2.5.1 Switch on the device

ATTENTION

Damage to a device covered in dew during commissioning

A device stored or transported at low temperatures may become covered in dew when brought into a warm room. If it is put into operation in this condition, it may be damaged.

- ⇒ To prevent damage, wait until all dew on the surface of the device has evaporated.
- ⇒ The device is not ready for operation until it has reached the operating range of -20 to $+50$ °C.

The device is switched on via the **Power** key on the left side of the housing.

- ⇒ Press **Power** key for > 1 s to switch on the device.
 - ↳ After the system start, the device is ready for operation.

Change settings:

- ⇒ Change the following settings as needed during initial startup:
 - The language of the interface
 - Local time
 - Time zone (with GNSS option)
 - Country of use (for WiFi/Bluetooth option)
 - Place of data storage: internal or on the memory card. The memory card is the recommended and default type.

2.5.2 Selecting the language of the interface

1. Press **SK4** to open the device settings.
2. Select the language under **GENERAL SETTINGS > Language**.

2.5.3 Setting the local time and time zone

1. Press **SK4** to open the device settings.
2. Set the time under **POSITION AND TIME > DATE / TIME > Time**, set the time zone under **> Time Zone**.

2.5.4 Select the country of use (for WiFi/Bluetooth option)

The WiFi/Bluetooth option is only available with the device version 2460/01.

During the initial start-up and after a factory reset, a selection list of the countries for which a radio licence exists appears. Then select the country in which the device will be operated. The country selection configures the radio module for this region and selects the corresponding radio standard.

The device may only be operated with the correct country setting! Operating the radio module in non-listed countries is not allowed.

Select the country of use:

- ✓ The device is being operated for the first time or a factory reset has been performed.
- ⇒ On the start screen, select the country of use from the drop-down menu and confirm with **OK**.

Changing the country setting at a later date:

A factory reset must be performed for this purpose.

1. Press **SK4** to open the device settings.
2. Perform the reset under **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset**.
3. On the start screen, select the country of use from the drop-down menu and confirm with **OK**.

2.5.5 Select place of data storage

In the data logger, select whether the data is to be saved on the memory card or in the internal memory. If the memory card is deactivated, the data is stored internally.

1. Press **SK4** to open the device settings.
2. Select **DATA LOGGER** . (see manual)
3. Activate or deactivate memory card.

3 General operation

3.1 The operating concept

The combination of the context-dependent softkeys (**SK1 - SK4**) and the permanently assigned keys (**cross key**, **Back**, **Save**) enables intuitive and fast operation of the Narda FieldMan.

3.1.1 Basic functions of the softkeys

The softkeys **SK1 - SK4** provide access to all instrument and measurement settings as well as to all measurement functions. At the top level, the softkeys **SK1**, **SK2** and **SK4** have identical functions in all operating modes. **SK3** has an operation-specific function (e.g. starting the measurement)

SK1	SK2	SK3	SK4
Operating mode selection	Measurement settings	Operating mode-specific function	Device settings

Display of the active function

The symbol above a softkey always shows the function that is activated when the softkey is pressed (i.e. not the one that is currently active).

3.2 Basic operating steps

Even if some functions and displays differ in the various operating modes, the operation is basically identical. These identical functions and displays are described below. Differences and details can be found in the descriptions of the operating modes and the menus (e.g. **DATA LOGGER**) in the detailed instruction manual.


3.2.1 Switching the device on/off

The device is switched on and off via the **Power** key on the left side of the housing.


Switch device on/off:

⇒ Press **Power** key and hold for > 1 s.

3.2.2 Selecting an operating mode

- ⇒ Press **SK1** , use the ▲▼ keys to highlight an entry, and use the ● key to select it.
- ⇒ For information on the operating modes, see *5 Operating modes on page 39*.

3.2.3 Changing the measurement settings in an operating mode

- ✓ The desired operating mode is active.
- ⇒ Press **SK2** , use the ▲▼ keys to highlight an entry, and use the ● key to select it.
- ⇒ For information on the menus and functions, see the descriptions of the respective operating mode in the instruction manual.

Simplified representation


In the following descriptions, this simplified representation is used for changes in the measurement settings:

- ⇒ **MEASUREMENT SETTINGS:** ... (corresponding action).

3.2.4 Starting and pausing/stopping a measurement

- ⇒ Press **SK3**.


3.2.5 Changing the device settings

- ⇒ Press **SK4** .
- ⇒ For information on device settings, see *4 Device settings on page 37*.


3.2.6 Exiting a submenu

- ⇒ Press  key.

3.2.7 Saving a measurement

- ⇒ Briefly press the  key.
 - ↳ A message confirms that the measurement has been saved.
- ⇒ In order to manage saved measurements, see **DATA LOGGER** in the instruction manual.

3.2.8 Taking a screenshot

- ⇒ Press the  key for approx. 2 s.
 - ↳ A message confirms that the screenshot has been taken.
- ⇒ In order to manage saved screenshots, see **DATA LOGGER** in the instruction manual.

4 Device settings

4.1 Setting types

On this device, a distinction is made between **Device settings** and **Measurement settings**.

4.1.1 Device settings

Device settings include all parameters that affect the general device behavior or the form of the display, but do not affect the measurement itself. The device always remembers the last device settings used. Depending on the data logger configuration, these settings are saved on the micro SD card or in the internal memory and loaded the next time the device is started. Device settings, with the exception of **EXPERT SETTINGS**, are not saved in a setup.

⇒ Detailed information about all device settings can be found in the instruction manual.

4.1.2 Measurement settings

These include all parameters that influence a measurement. They are combined in the **SK2** softkey and are complemented by the settings under **EXPERT SETTINGS**. Only measurement settings are used for saving and loading a setup.

⇒ Detailed information on all measurement settings can be found in the description of the respective operating modes in the instruction manual.

4.1.3 Resetting settings

Via **Factory Reset** both settings types can be reset to the factory default.

4.2 Personalizing device settings

Measuring instruments are often used by several people. The FieldMan offers a quick and easy way to personalize settings, setups and measurement results through its removable memory card. We therefore recommend every user to use their own personal memory card.

Using a new memory card is completely hassle-free:

⇒ Insert new memory card.

↳ The required directory structure is created automatically.

Narda recommends the use of high quality memory cards for industrial applications.

5 Operating modes

Depending on the connected and recognized probe type, the following operating modes are available for selection in the FieldMan:

Operating mode (abbreviation ¹⁾)	HF probes	HP-01 (DC/LF)	EHP-50F/G (LF)	BFD-400-1/3 (LF)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	–	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	–	–	X	X
SCOPE (SC)	–	–	–	X

1) Name displayed on the soft key in connection with the mode symbol

The operating mode is selected and displayed on the device via **SK1**. **SK1** is only available for selection when a valid probe has been detected.

⇒ Detailed information about all operating modes can be found in the instruction manual.

6 Care, maintenance and disposal

6.1 Cleaning the device

ATTENTION

Penetrating liquids

Liquids that get inside can damage or destroy the device.

⇒ Make absolutely sure that no liquids get into the interior of the device.

ATTENTION

Solvents

Solvents can attack the surfaces of the device.

⇒ Do not use solvents to clean the basic unit, probe and power supply/charger.

To clean the device:

1. Clean the device with a soft cloth. As cleaning agent, we recommend the use of lukewarm water to which a drop of liquid detergent has been added.
2. To avoid streaks and stains, wipe the still damp parts of the device with a dry cloth.

6.2 Disposal

6.2.1 Disposal of end-of-life equipment

The crossed-out wheeled garbage can symbol indicates that this product is subject to the European WEEE Directive 2012/19/EU on the disposal of waste electrical and electronic equipment and must be disposed of separately from household waste in accordance with your national regulations.

In the European Union, all electronic measuring systems purchased from Narda after August 13, 2005 can be returned at the end of their useful life.

⇒ Further information is available from your Narda sales partner.

6.2.2 Disposal of removable batteries

Batteries must not be disposed of in household waste, but must be disposed of separately from the product in accordance with the applicable regulations. Batteries can be returned for free at the corresponding collection points, your dealer or directly via Narda.

⇒ Please discharge the batteries before disposal.

6.2.3 Deletion of private data

⇒ Before passing on or disposing of the unit, remove the micro SD memory card and delete the internal unit memory.

⇒ For detailed information on all unit settings, please refer to the operating instructions.

7 Conformity

7.1 EU Declaration of Conformity

Narda STS hereby declares that this equipment is in compliance with following directives and product standards.

FieldMan device version no. 2460/01 (with radio)

- **Directives:** 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **Product standards:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

FieldMan device version no. 2460/02 (without radio)

- **Directives:** 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **Product standards:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ The full text of the EU declaration of conformity is available at www.narda-sts.com.

7.2 UKCA Declaration of Conformity

Narda STS hereby declares that this equipment is in compliance with following regulations and product standards.

FieldMan device version no. 2460/01 (with radio)

- **Regulations:**
 - S.I. 2017 No. 1206 "Radio Equipment Regulations"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations"
- **Product standards:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010.

FieldMan device version no. 2460/02 (without radio)

- **Regulations:**
 - S.I. 2016 No. 1091 "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016"
 - S.I. 2016 No. 1101 "Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012".
- **Product standards:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ The full text of the UKCA declaration of conformity is available at www.narda-sts.com.

7.3 Regulatory Compliance Mark (RCM)



7.4 FCC/IC and NCC Declaration



This device complies with the requirements of Part 15 of the FCC Rules.

Operating the device is subject to the two conditions below:

- (1) This device may not cause any harmful radio interferences and
- (2) this device must accept all radio interferences received, including those which may cause undesired operation.



Per RSS-Gen, Section 8.4 this device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation of the device.





Without permission granted by the NCC, any company, enterprise, or user is not allowed to change frequency, enhance transmitting power or alter original characteristic as well as performance to an approved low power radio-frequency device. The low power radio-frequency devices shall not influence aircraft security and interfere legal communications; If found, the user shall cease operating immediately until no interference is achieved. The said legal communications means radio communications is operated in compliance with the Telecommunications Management Act. The low power radio-frequency devices must be susceptible with the interference from legal communications or ISM radio wave radiating devices.

7.5 Radio approval (only version 2460/01)

This device contains components for radio communication via WiFi and Bluetooth and therefore represents a radio system. To use radio communication, the device option 2460/95.12 must be purchased and enabled.

⇒ For the initial setup and country configuration, see 2.5 *Initial commissioning on page 31*.

Country	Registration number
China	CMIIT ID: 2022DJ18564
Japan	 020-220193
USA	FCC ID: 2A77Y-246001A
Canada	IC: 28882-246001A
Taiwan	 CCAH23LP2070T0

In menu **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES** you will find information about the radio approvals, and the Electronic Label (E-Label).

To access the E-Label:

⇒ Press **SK4**, **▼** key and **OK**.

7.6 Technical data radio (only version 2460/01)

Parameter	Value
Frequency range	2.4 GHz – 2.495 GHz
Bandwidth	20 MHz
Max. transmitting power	≤ 17.5 dBm (56.2 mW)

Français

Ce manuel d'utilisation simplifié permet la prise en main rapide du Narda FieldMan.

La description détaillée de toutes les fonctions figure dans le manuel d'utilisation du Narda FieldMan. Celui-ci se trouve sur la clé USB fournie et peut être téléchargé sur le site Web de Narda.

1	Consignes générales de sécurité	46
2	Connexion et mise en service	47
3	Utilisation générale	54
4	Réglages de l'appareil	57
5	Modes de fonctionnement	59
6	Entretien, maintenance et mise au rebut.	60
7	Conformité	62

FR

1 Consignes générales de sécurité

1.1 Utilisation du présent manuel

- ⇒ Lisez attentivement ce manuel avant de travailler avec l'appareil.
- ⇒ Observez en outre le manuel d'utilisation détaillé concernant ce produit. Celui-ci se trouve sur la clé USB fournie et peut être téléchargé sur le site Web de Narda. Respectez en particulier les consignes de sécurité générale.
- ⇒ Conservez le présent manuel de sorte que tous les utilisateurs puissent le consulter à tout moment lorsqu'ils travaillent avec l'appareil.
- ⇒ Lorsque vous transmettez l'appareil à des tiers, accompagnez-le toujours du présent manuel.

1.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Le Narda FieldMan sert à mesurer et à analyser les champs électromagnétiques.

- ⇒ Utilisez l'appareil uniquement dans les conditions et aux fins pour lesquelles il a été construit.
- ⇒ Respectez notamment les données indiquées dans la fiche technique de l'appareil.

L'utilisation conforme inclut également les points suivants :

- ⇒ Respectez les réglementations nationales en matière de prévention des accidents sur le lieu d'intervention.
- ⇒ L'appareil doit uniquement être utilisé par du personnel qualifié et correctement formé.

1.3 Utilisation non conforme aux prescriptions

Le Narda FieldMan n'est pas un appareil d'avertissement qui avertit de manière active via des signaux optiques ou acoustiques de l'existence de champs dangereux.

- ⇒ Veuillez toujours considérer l'appareil comme un appareil de mesure, jamais comme un appareil d'avertissement.
- ⇒ Ne vous approchez de sources de champ inconnues qu'en observant attentivement les valeurs de mesure actuelles affichées.
- ⇒ En cas de doute, utilisez également un dispositif d'avertissement tel que **RadMan** ou **Nardalert** de Narda Safety Test Solutions.

2 Connexion et mise en service

2.1 Déballage

ATTENTION

Appareil/accessoire endommagé lors du transport

La mise en marche d'appareils ou accessoires endommagés peut entraîner des dommages conséquents.

- ⇒ Après déballage, vérifiez que l'appareil et tous les accessoires n'ont pas subi de dommages pendant le transport.
- ⇒ En cas d'endommagement de l'appareil ou des composants, veuillez contacter le service après-vente Narda. Vous trouverez les adresses de votre service après-vente Narda à la fin du présent manuel d'utilisation ainsi que sur Internet à l'adresse www.narda-sts.com.

FR

2.1.1 Emballage

L'emballage est réutilisable s'il n'a pas été endommagé lors d'un transport précédent.

- ⇒ Ne jetez donc pas l'emballage et utilisez l'emballage d'origine pour tous les transports ultérieurs.

2.1.2 Contenu de l'emballage

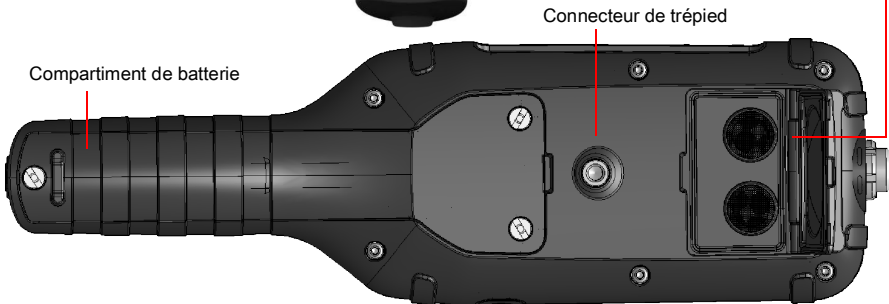
- ⇒ Vérifiez que la livraison est complète en vous référant à votre commande et au bon de livraison joint.

2.2 Présentation de l'appareil



Couvercle rabattable

1. Rangement de l'appareil
 - Fermé : pour les petites sondes
 - Ouvert : pour les grandes sondes
2. Télémètre à ultrasons (couvercle rabattable ouvert)
 - Pour la mesure de distance en combinaison avec l'option GNSS/Range Finder



* disponible uniquement dans la variante 2460/01

2.3 Alimentation électrique/Fonctionnement de la batterie

2.3.1 Fonctionnement avec chargeur connecté

Effectuer la mesure avec un chargeur connecté peut avoir un impact sur les propriétés de mesure. Le respect des données techniques n'est ainsi pas garanti.

⇒ Pour le fonctionnement longue durée, utilisez une alimentation électrique sans potentiel, par ex. une batterie externe (Powerbank) adaptée (D 12 V, 2.5 A, BC1.2 et QC3.0).

⇒ Afin de garantir le respect des valeurs d'émissions autorisées en matière d'interférences radio, seul le chargeur fourni ou le chargeur de voiture (accessoire disponible en option) de Narda doit être utilisé.

2.3.2 Fonctionnement avec batterie

⇒ Avant l'utilisation, le pack de batterie doit être chargé complètement.

Charger les batteries

Démarrer le processus de charge :

1. Branchez le chargeur USB-C fourni avec l'adaptateur pays approprié dans une prise secteur.
2. Connectez le FieldMan au câble USB-C fourni.
 - ↳ Le processus de charge commence.

La charge rapide avec Power Delivery n'est pas prise en charge par tous les câbles USB-C.

2.4 Connecter et tester la sonde

Les sondes peuvent être directement branchées sur le connecteur de la sonde situé sur la face supérieure du FieldMan ou sur l'entrée optique :

- **Branchement sur le connecteur de la sonde** : toutes les sondes FieldMan HF et BF numériques
- **Branchement sur l'entrée optique** : analyseurs de champs HP-01 et EHP-50F/G.
- **Branchement via un répéteur (P/N 2465/01)** : pour une utilisation déportée des sondes RF via une connexion optique. Pour plus d'informations sur l'utilisation du répéteur Digital Broadband Probe, voir le manuel d'utilisation.

2.4.1 Branchement de la sonde sur le connecteur de la sonde

1. Tenez la sonde de manière à ce que l'ergot du connecteur de la sonde pointe vers la rainure de prise sur la face supérieure de l'appareil.

ATTENTION N'insérez pas la prise avec force. Vérifiez la position de l'ergot et de la rainure.

2. Insérez entièrement le connecteur de la sonde par le haut et de manière droite dans la prise de la sonde.
3. Serrez fermement l'écrou de blocage à la main. N'utilisez aucun outil.

Retirer la sonde :

- ⇒ Desserrez l'écrou de blocage et extrayez la sonde sur la prise métallique en tirant la sonde vers le haut.

2.4.2 Brancher la sonde sur l'entrée optique

Les analyseurs de champs HP-01 et EHP-50F/G sont branchés sur l'entrée optique du FieldMan. Un câble optique adapté est fourni avec les sondes.

Brancher une sonde :

1. Dans **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE**, sélectionnez la fonction **Probe**.
2. Reliez une sonde adaptée via le câble optique au connecteur optique du FieldMan (voir *2.2 Présentation de l'appareil à la page 48*).

- ⇒ Vous trouverez plus d'informations concernant l'utilisation d'une sonde via la connexion optique dans le manuel d'utilisation de la sonde.

2.4.3 Tester la sonde

Une fois la sonde branchée sur le connecteur de la sonde, un autotest démarre automatiquement. Il permet de vérifier le fonctionnement correct de la partie numérique, de la partie analogique et du système de détection de mesure de la sonde. Lorsqu'une erreur est détectée qui pourrait avoir un impact sur la mesure, une notification correspondante s'affiche et plus aucune mesure ne peut être effectuée.

AVERTISSEMENT

La sonde ne fonctionne pas correctement.

En raison d'une sonde défectueuse, des valeurs de rayonnement élevées éventuellement existantes ne peuvent plus être détectées.

- ⇒ Observez les indications qui s'affichent pendant et après l'autotest d'une sonde. En cas de doute sur le bon fonctionnement de la sonde, il peut être utile d'utiliser une source de test appropriée pour vérifier la sonde.
- ⇒ Afin de choisir la sonde adaptée, vous devez vous renseigner sur la fréquence et l'intensité de champ attendues avant de commencer la mesure en question.

FR

2.5 Première mise en service

2.5.1 Mettre l'appareil sous tension

ATTENTION

Endommagement d'un appareil soumise à la condensation lors de la mise en service

Un appareil stocké ou transporté à des températures basses peut présenter de la condensation lorsqu'il est placé dans une pièce plus chaude. S'il est mis en service dans cette condition, il peut être endommagé.

- ⇒ Pour éviter tout dommage, attendez que toute la condensation sur la surface de l'appareil se soit évaporée.
- ⇒ L'appareil n'est prêt à l'emploi que lorsqu'il a atteint la plage de fonctionnement comprise entre -20 et $+50$ °C.

L'appareil est mis sous tension à l'aide de la touche **Power** située sur le côté gauche du boîtier.

- ⇒ Appuyez sur la touche **Power** pendant > 1 s pour mettre l'appareil sous tension.
 - ↳ Après le démarrage du système, l'appareil est prêt à l'emploi.

Modifier les paramètres :

- ⇒ Lors de la première mise en service, modifier si nécessaire les paramètres suivants :
 - La langue de l'interface
 - L'heure locale
 - Le fuseau horaire (avec l'option GNSS)
 - Le pays d'utilisation (avec l'option WiFi/Bluetooth)
 - Le lieu de stockage des données : interne ou sur la carte mémoire. La carte mémoire est le mode recommandé et prédéfini.

FR

2.5.2 Sélectionner la langue de l'interface

1. Appuyez sur **SK4** pour accéder aux réglages de l'appareil.
2. Dans **GENERAL SETTINGS > Language**, sélectionnez la langue.

2.5.3 Régler l'heure locale et le fuseau horaire

1. Appuyez sur **SK4** pour accéder aux réglages de l'appareil.
2. Dans **POSITION AND TIME > DATE / TIME > Time** réglez l'heure, dans... > **Time Zone** réglez le fuseau horaire.

2.5.4 Sélectionner le pays d'utilisation (avec l'option WiFi/Bluetooth)

L'option WiFi/Bluetooth n'est disponible que pour la variante d'appareil 2460/01.

Lors de la première mise en service et après un réinitialisation des réglages d'usine, une liste de sélection des pays pour lesquels une autorisation radio existe s'affiche. Sélectionnez le pays dans lequel l'appareil sera utilisé. En sélectionnant le pays, le module radio est configuré pour cette région et le standard radio correspondant est sélectionné.

L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le réglage pays correct ! Il est interdit d'utiliser le module radio dans les pays qui ne sont pas énumérés.

Sélectionner le pays d'utilisation :

- ✓ L'appareil est mis en service pour la première fois ou une réinitialisation sur les réglages d'usine a été effectuée.
- ⇒ Sur l'écran de démarrage, sélectionnez le pays d'utilisation dans le menu contextuel et confirmez en appuyant sur **OK**.

Modifier le réglage pays ultérieurement :

Il est nécessaire d'effectuer une réinitialisation sur les réglages d'usine.

1. Appuyez sur **SK4** pour accéder aux réglages de l'appareil.
2. Dans **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset**, effectuez la réinitialisation.
3. Sur l'écran de démarrage, sélectionnez le pays d'utilisation dans le menu contextuel et confirmez en appuyant sur **OK**.

2.5.5 Choisir l'emplacement de l'enregistrement des données

Sélectionner dans l'enregistreur de données si les données doivent être sauvegardées sur la carte mémoire ou dans la mémoire interne. Si la carte mémoire est désactivée, les données sont enregistrées en interne.

1. Appuyer sur **SK4** pour ouvrir les paramètres de l'appareil.
2. Sélectionner **DATA LOGGER**. (voir le mode d'emploi).
3. Activer ou désactiver la carte mémoire.

3 Utilisation générale

3.1 Le concept de commande

La combinaison de touches programmables contextuelles (**SK1 – SK4**) et les touches à affectation fixe (**touches disposées en forme de croix, Back, Save**) permet une commande intuitive et rapide du Narda FieldMan.

3.1.1 Fonctions de base des touches programmables

Les touches programmables **SK1 – SK4** permettent d'accéder à tous les réglages de mesure et d'appareil ainsi qu'à toutes les fonctions de mesure. Au niveau le plus haut, les touches programmables **SK1, SK2** et **SK4** ont des fonctions identiques dans tous les modes de fonctionnement. **SK3** a une fonction spécifique selon le mode de fonctionnement (par ex. démarrer la mesure)

SK1	SK2	SK3	SK4
Sélection du mode de fonctionnement	Réglages de mesure	Fonction spécifique selon le mode de fonctionnement	Réglages de l'appareil

Affichage de la fonction active

Le symbole au-dessus d'une touche programmable indique toujours la fonction qui sera activée lorsque la touche programmable est actionnée (donc pas celle actuellement active).

3.2 Étapes de commande fondamentales

Même si certaines fonctions et certains affichages varient selon les différents modes de fonctionnement, leur commande est principalement identique. Ci-dessous sont décrits ces fonctions et affichages identiques. Pour les différences et détails, lisez les descriptions des modes de fonctionnement et menus (par ex. **DATA LOGGER**) dans le manuel d'utilisation détaillé.


3.2.1 Mettre l'appareil sous/hors tension

L'appareil est mis sous et hors tension à l'aide de la touche **Power** située sur le côté gauche du boîtier.

Mettre l'appareil sous/hors tension :

⇒ Appuyez sur la touche **Power** pendant > 1 s.


3.2.2 Sélectionner un mode de fonctionnement

⇒ Appuyez sur **SK1** , marquez une entrée à l'aide des touches ▲ ▼ et sélectionnez cette entrée à l'aide de la touche ●.

⇒ Pour en savoir plus sur les modes de fonctionnement, voir *5 Modes de fonctionnement à la page 59*.

3.2.3 Modifier les réglages de mesure dans un mode de fonctionnement

✓ Le mode de fonctionnement souhaité est actif.

⇒ Appuyez sur **SK2** , marquez une entrée à l'aide des touches ▲ ▼ et sélectionnez cette entrée à l'aide de la touche ●.

⇒ Pour en savoir plus sur les menus et fonctions, voir les descriptions du mode de fonctionnement respectif dans le manuel d'utilisation.

Représentation simplifiée


Dans les descriptions suivantes, lors de modifications des réglages de mesure, cette représentation simplifiée est utilisée :

⇒ **MEASUREMENT SETTINGS:** ... (action correspondante).

3.2.4 Démarrer et mettre en pause/arrêter une mesure


⇒ Appuyez sur **SK3**.

3.2.5 Modifier les réglages de l'appareil

⇒ Appuyez sur **SK4** .

⇒ Pour en savoir plus sur les réglages de l'appareil, voir *4 Réglages de l'appareil* à la page 57.

3.2.6 Quitter un sous-menu

⇒ Appuyez sur la touche .

3.2.7 Enregistrer une mesure

⇒ Appuyez brièvement sur la touche .

↳ Un message confirme que la mesure a été enregistrée.

⇒ Pour gérer les mesures enregistrées, voir **DATA LOGGER** dans le manuel d'utilisation.

3.2.8 Créer une capture d'écran

⇒ Appuyez sur la touche  pendant env. 2 s.

↳ Un message confirme que la capture d'écran a été créée.

⇒ Pour gérer les captures d'écran enregistrées, voir **DATA LOGGER** dans le manuel d'utilisation.

4 Réglages de l'appareil

4.1 Types de réglages

Cet appareil distingue entre **Réglages de l'appareil** et **Réglages de mesure**.

4.1.1 Réglages de l'appareil

Les réglages de l'appareil sont tous les paramètres ayant un effet sur le comportement général de l'appareil et la forme de l'affichage, mais n'impactent pas la mesure elle-même. L'appareil garde toujours en mémoire les derniers réglages de l'appareil utilisés. Selon la configuration de l'enregistreur de données, ces réglages sont enregistrés sur la carte micro-SD ou dans la mémoire interne et chargés au prochain démarrage de l'appareil.

À l'exception de **EXPERT SETTINGS**, les réglages de l'appareil ne sont pas enregistrés dans une configuration.

⇒ Vous trouverez des informations détaillées sur tous les réglages de l'appareil dans le manuel d'utilisation.

4.1.2 Réglages de mesure

Tous les paramètres ayant un impact sur une mesure. Ils sont regroupés dans la touche programmable **SK2** et complétés par les réglages figurant dans **EXPERT SETTINGS**. Pour l'enregistrement et le chargement d'une configuration, seuls les réglages de mesure sont utilisés.

⇒ Vous trouverez des informations détaillées sur les réglages de mesure dans la description des modes de fonctionnement respectifs du manuel d'utilisation.

4.1.3 Réinitialiser les réglages

Factory Reset vous permet de réinitialiser les deux types de réglages à l'état de livraison.

4.2 Personnaliser les réglages de l'appareil

Les appareils de mesure sont souvent utilisés par plusieurs personnes. Grâce à la carte mémoire échangeable, le FieldMan permet de personnaliser les réglages, les configurations et les résultats de mesure rapidement et en toute simplicité. Ainsi, nous recommandons à chaque utilisateur d'utiliser sa propre carte mémoire.

L'utilisation d'une nouvelle carte mémoire est très simple :

- ⇒ Insérez la nouvelle carte mémoire.
 - ↳ L'arborescence des répertoires nécessaire est créée automatiquement.

Narda recommande l'utilisation de cartes mémoires haut de gamme pour des applications industrielles.

5 Modes de fonctionnement

En fonction du type de sonde connecté et détecté, les modes de fonctionnement suivants sont disponibles pour le FieldMan :

Mode de fonctionnement (sigle ¹⁾)	Sondes HF	HP-01 (DC/BF)	EHP-50F/G (BF)	BFD-400-1/3 (BF)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	-	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	-	-	X	X
SCOPE (SC)	-	-	-	X

1) Nom affiché sur la touche programmable en combinaison avec le symbole Mode

Le mode de fonctionnement est sélectionné et affiché sur l'appareil via **SK1**. **SK1** n'est disponible que lorsqu'une sonde autorisée a été détectée.

⇒ Vous trouverez des informations détaillées sur tous les types de réglages dans le manuel d'utilisation.

6 Entretien, maintenance et mise au rebut

6.1 Nettoyer l'appareil

ATTENTION

Pénétration de liquides

Des liquides pénétrant dans l'appareil peuvent endommager voire détruire l'appareil.

⇒ Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil.

ATTENTION

Solvants

Les solvants peuvent endommager les surfaces de l'appareil.

⇒ N'utilisez pas de solvant pour nettoyer l'appareil de base, la sonde et le bloc d'alimentation/chargeur.

Pour nettoyer l'appareil :

1. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux. Comme nettoyant, nous recommandons d'utiliser de l'eau tiède additionnée d'une petite quantité de détergent.
2. Pour éviter des rayures et des taches, essuyez les parties d'appareil encore humides avec un chiffon sec.

6.2 Mise au rebut

6.2.1 Élimination du matériel usagé

Le symbole de la poubelle barrée d'une croix signifie que ce produit est soumis à la directive européenne DEEE 2012/19/UE relative à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques, et qu'il doit être éliminé séparément des ordures ménagères conformément aux dispositions nationales en vigueur.

Dans l'Union européenne, tous les systèmes de mesure électroniques achetés auprès de Narda après le 13 août 2005 peuvent être retournés à la fin de leur durée d'utilisation.

⇒ Pour plus d'informations, veuillez contacter votre partenaire commercial Narda.

6.2.2 Élimination des accumulateurs/batteries amovibles

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminées séparément du produit conformément à la réglementation en vigueur. Elles peuvent être retournées gratuitement aux points de collecte appropriés, chez votre revendeur ou directement via Narda.

⇒ Veuillez décharger les batteries avant leur élimination.

6.2.3 Suppression des données privées

⇒ Avant de transmettre ou de jeter l'appareil, retirez la carte mémoire micro SD et effacez la mémoire interne de l'appareil.

⇒ Vous trouverez des informations détaillées sur tous les réglages de l'appareil dans le manuel d'utilisation.

7 Conformité

7.1 Déclaration de conformité UE

Par la présente, Narda STS déclare que ce produit est conforme aux directives et normes de produits suivantes.

FieldMan device version no. 2460/01 (avec radio)

- **Directives** : 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **Normes de produits** : EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

FieldMan device version no. 2460/02 (sans radio)

- **Directives** : 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **Normes de produits** : EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur www.narda-sts.com.

7.2 Déclaration de conformité UKCA

Par la présente, Narda STS déclare que ce produit est conforme aux règlements et normes de produits suivantes.

FieldMan device version no. 2460/01 (avec radio)

- **Règlements** :
 - S.I. 2017 No. 1206 "Radio Equipment Regulations"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations"
- **Normes de produits** : EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Variante de l'appareil FieldMan n° 2460/02 (sans radio)

- **Règlements** :
 - S.I. 2016 No. 1091 "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016"
 - S.I. 2016 No. 1101 "Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012"
- **Normes de produits** : EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Le texte complet de la déclaration de conformité UKCA est disponible sur www.narda-sts.com.

7.3 Regulatory Compliance Mark (RCM)



7.4 Déclaration FCC/IC et NCC



Cet appareil satisfait aux exigences de la partie 15 des dispositions de la FCC. L'utilisation de l'appareil est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles aux radiocommunications et
- 2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles qui sont susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité.



Conformément à RSS-Gen, section 8.4, cet appareil est conforme au(x) standard(s) industriel(s) RSS libre(s) de droits du Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences préjudiciables, et
- (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un mauvais fonctionnement.





Sans l'autorisation de la NCC, toute société, entreprise ou utilisateur n'est pas autorisé à changer de fréquence, à augmenter la puissance d'émission ou à modifier les caractéristiques d'origine ainsi que les performances d'un dispositif à radiofréquences de faible puissance approuvé. L'utilisation d'équipements de radiofréquence de faible puissance ne doit pas affecter la sécurité des vols ni interférer avec les communications légales. En cas de détection, l'utilisateur doit cesser immédiatement ses activités jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'interférences. La communication légale susmentionnée se réfère à la communication radio fonctionnant conformément aux dispositions de la loi sur l'administration des télécommunications. Les appareils de radiofréquence de faible puissance sont soumis aux interférences des communications légales ou d'appareils électriques émettant des fréquences ISM.

7.5 Homologation radio (Version 2460/01 uniquement)

Cet appareil comporte des composants permettant la communication radio via WiFi et Bluetooth et est ainsi considéré comme une installation radio. Pour utiliser la communication radio, l'option d'appareil 2460/95.12 doit être achetée et activée.

⇒ Pour la première mise en service et la configuration pays, voir 2.5 *Première mise en service à la page 51.*

Pays	Numéro d'enregistrement
Chine	CMIIT ID : 2022DJ18564
Japon	 020-220193
États-Unis	FCC ID : 2A77Y-246001A
Canada	IC : 28882-246001A
Taiwan	 CCAH23LP2070T0

Dans le menu **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES**, vous trouverez des informations concernant les homologations radio et le label électronique (Label E).

Pour afficher le label E:

⇒ Appuyez sur **SK4**, puis sur la touche ▼ et **OK**.

7.6 Caractéristiques techniques (Version 2460/01 uniquement)

Paramètre	Valeur
Plage de fréquence	2,4 GHz à 2,495 GHz
Largeur de bande	20 MHz
Puissance de transmission max.	≤ 17,5 dBm (56,2 mW)

Español

Esta guía de uso rápida ofrece una breve introducción del equipo Narda Fieldman.

Para obtener una descripción detallada de todas las funciones, consulte el manual de instrucciones del equipo Narda Fieldman. Se encuentra en la memoria USB adjunta y se puede descargar de la página web de Narda.

1	Indicaciones generales de seguridad	66
2	Conexión y puesta en marcha.	67
3	Manejo general	74
4	Ajustes del equipo.	77
5	Modos de funcionamiento	79
6	Cuidado, mantenimiento y eliminación	80
7	Conformidad	82

1 Indicaciones generales de seguridad

1.1 Uso de estas instrucciones

- ⇒ Antes de utilizar el equipo, lea estas instrucciones detenidamente y en su totalidad.
- ⇒ Consulte, además, el manual de las instrucciones detalladas del producto. Se encuentra en la memoria USB adjunta y se puede descargar de la página web de Narda. Preste especial atención a las indicaciones generales de seguridad.
- ⇒ Conserve estas instrucciones de manera que estén siempre disponibles para todos los usuarios cuando trabajen con el equipo.
- ⇒ Entregue siempre el equipo a terceros acompañado de las instrucciones.

1.2 Uso previsto

El equipo Narda FieldMan sirve para medir y evaluar campos electromagnéticos.

- ⇒ Utilice el equipo únicamente en las condiciones y para los fines para los que fue concebido.
- ⇒ Preste especial atención a las especificaciones técnicas de la hoja de datos del equipo.

El uso previsto incluye, además:

- ⇒ Respete las normas del país en cuestión de prevención de accidentes en el lugar de instalación.
- ⇒ El equipo únicamente podrá utilizarlo personal debidamente cualificado y formado.

1.3 Uso inadecuado

El equipo Narda FieldMan no es un equipo de advertencia que anuncie activamente la existencia de campos peligrosos con señales ópticas o acústicas.

- ⇒ Considere este equipo como un equipo de medición, nunca de advertencia.
- ⇒ Acérquese a fuentes de campos desconocidas únicamente observando con atención los valores medidos y mostrados.
- ⇒ En caso de duda, emplee asimismo un equipo de aviso de banda ancha como **Rad-Man** o **Nardalert** de Narda Safety Test Solutions.

2 Conexión y puesta en marcha

2.1 Desembalaje

ATENCIÓN

Equipo o accesorios deteriorados por el transporte

La puesta en servicio de equipos o accesorios deteriorados puede provocar daños.

- ⇒ Una vez desembalado, inspeccione el equipo y todos los accesorios para ver si se han producido daños durante el transporte.
- ⇒ Si el equipo o los componentes están dañados, póngase en contacto con el centro de servicios de Narda. Las direcciones de su centro de servicios Narda se encuentran al final de este manual y en Internet, en www.narda-sts.com.

2.1.1 Embalaje

El embalaje está diseñado para reutilizarse, si no se ha dañado durante un envío anterior.

- ⇒ Por lo tanto, no deseche el embalaje y utilice este embalaje original para cualquier otro transporte.

2.1.2 Contenido del embalaje

- ⇒ Compruebe que la entrega está completa, según su pedido y el albarán que se adjunta.

2.2 Vista general del equipo



* sólo disponible en la variante 2460/01

2.3 Suministro de corriente o funcionamiento con batería

2.3.1 Funcionamiento con el equipo conectado

Efectuar la medición con un cargador conectado puede influir en las propiedades de la misma. Esto significa que el cumplimiento de los datos técnicos ya no está garantizado.

⇒ Para un funcionamiento a largo plazo, emplee una fuente de alimentación sin potencial, por ejemplo, una batería externa adecuada (PD 12 V, 2,5 A, BC1,2 y QC3,0).

⇒ Para garantizar el cumplimiento de las emisiones de interferencias de radio permitidas, utilice únicamente el adaptador de carga suministrado o el cargador para el coche (accesorio opcional) de Narda.

2.3.2 Funcionamiento con batería

⇒ Cargue completamente la batería antes de utilizarla.

Cargar las baterías

Iniciar la carga:

1. Enchufe el adaptador de carga USB tipo C suministrado con el correspondiente adaptador del país a una toma de corriente.
2. Conecte FieldMan con el cable USB tipo C suministrado.
 - ↳ Se inicia el proceso de carga.

No todos los cables USB tipo C admiten una carga rápida con suministro de corriente.

2.4 Conectar y probar la sonda

Las sondas se pueden conectar directamente al conector para sondas situado en la parte superior del FieldMan o en la entrada óptica:

- **Conexión al conector de la sonda:** todas las sondas digitales HF y LF de FieldMan
- **Conexión en la entrada óptica:** analizadores de campo HP-01 y EHP-50F/G.
- **Conexión mediante repetidor (N/P 2465/01):** para la utilización a distancia de sondas de radiofrecuencia a través de un enlace óptico. Para más instrucciones sobre la utilización del repetidor de sonda digital de banda ancha, consulte el manual de instrucciones.

2.4.1 Conecte la sonda al conector de la sonda

1. Sujete la sonda de manera que la lengüeta del conector quede orientada hacia la ranura del zócalo de la parte superior del equipo.
ATENCIÓN No fuerce el conector. Compruebe la posición del saliente y de la ranura.
2. Inserte el conector de la sonda directamente en la toma de la sonda, desde arriba.
3. Apriete bien la contratuerca con la mano. No utilice herramientas.

Retirar la sonda:

⇒ Afloje la tuerca de bloqueo y tire de la sonda hacia arriba en el enchufe metálico.

2.4.2 Conecta la sonda a la entrada óptica

Los analizadores de campo HP-01 y EHP-50F/G se conectan a la entrada óptica del FieldMan. Con las sondas se incluye un cable óptico adecuado.

Conectar una sonda:

1. Seleccione la función Sonda en **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE** seleccione la función **Probe**.
 2. Conecte una sonda adecuada al conector óptico del FieldMan mediante el cable óptico. (véase *2.2 Vista general del equipo en la página 68*).
- ⇒ Para más instrucciones sobre cómo utilizar una sonda a través de la conexión óptica, consulte el manual de instrucciones de la sonda.

2.4.3 Probar la sonda

Después de conectar una sonda al conector de la misma, se inicia automáticamente un autotest. Se comprueba el funcionamiento correcto de la parte digital, la parte analógica y el sistema de sensores de la sonda. Si se detecta un error que pudiera afectar a la medición, se muestra el mensaje correspondiente y no se podrán efectuar mediciones.

ADVERTENCIA

La sonda no funciona correctamente

Una sonda defectuosa no será capaz de detectar niveles de radiación altos que pudieran estar presentes.

- ⇒ Observe la información que se muestra durante y después del autotest de la sonda. Si tiene alguna duda sobre el correcto funcionamiento de la sonda, puede utilizar una fuente de prueba adecuada para comprobarla.
- ⇒ Para realizar la selección correcta de la sonda, es importante conocer la frecuencia esperada y la intensidad del campo antes de iniciar una medición.

2.5 La primera puesta en marcha

2.5.1 Encender el equipo

ATENCIÓN

Daños en un equipo dañado durante la puesta en marcha

Un equipo almacenado o transportado a bajas temperaturas puede sufrir condensación cuando se coloca en una habitación caliente. Si se utiliza en estas condiciones, pueden producirse daños.

- ⇒ Con el fin de evitar que se produzcan daños, espere a que se haya evaporado toda la condensación de la superficie del equipo.
- ⇒ El equipo solo se podrá utilizar una vez que haya alcanzado el rango de funcionamiento de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El equipo se enciende mediante la tecla **Power** situada en el lado izquierdo de la carcasa.

⇒ Pulse la tecla **Power** > 1 s para encender el equipo.

↳ Una vez iniciado el sistema, el equipo está listo para funcionar.

Cambie los ajustes:

⇒ Cambie los siguientes ajustes, si es necesario, durante la primera puesta en marcha:

- El idioma de la interfaz
- La hora local
- La zona horaria (con opción GNSS)
- País de uso (con opción Wi-Fi o Bluetooth)
- Ubicación del almacenamiento de datos: interno o en la tarjeta de memoria. La tarjeta de memoria es el tipo recomendado y preestablecido.

2.5.2 Seleccionar el idioma de la interfaz

1. Pulse **SK4** para abrir los ajustes del equipo.
2. En **GENERAL SETTINGS** > **Language**, seleccione el idioma.

2.5.3 Ajustar la hora local y la zona horaria

1. Pulse **SK4** para abrir los ajustes del equipo.
2. En **POSITION AND TIME** > **DATE / TIME** > **Time** ajuste la hora, en... > **Time Zone** ajuste la zona horaria.

2.5.4 Seleccione el país de uso (en la opción WiFi/Bluetooth)

La opción WiFi/Bluetooth sólo está disponible con la variante de aparato 2460/01.

Durante la puesta en marcha inicial y tras un restablecimiento de fábrica, aparece una lista de selección de los países para los que existe una licencia de radio. A continuación, seleccione el país en el que se utilizará el equipo. Con la selección del país se configura la radio para esa región y se selecciona el estándar de radio pertinente.

El equipo únicamente se podrá utilizar con la configuración de país correcta. El funcionamiento del módulo de radio no está permitido en los países que no aparezcan en la lista.

Seleccionar el país de uso:

- ✓ Es la primera vez que se pone en marcha el equipo o se realiza un reinicio con los valores de fábrica.
- ⇒ En la pantalla de inicio, seleccione el país de uso en el menú desplegable y confirme con **OK**.

Posteriormente, modifique la configuración del país:

Para ello, realice un reinicio con los valores de fábrica.

1. Pulse **SK4** para abrir los ajustes del equipo.
2. En **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset** efectúe el reinicio.
3. En la pantalla de inicio, seleccione el país de uso en el menú desplegable y confirme con **OK**.

2.5.5 Seleccione la ubicación del almacenamiento de datos

En el registrador de datos, seleccione si los datos deben almacenarse en la tarjeta de memoria o en la memoria interna. Si la tarjeta de memoria está desactivada, los datos se almacenan internamente.

1. Pulse **SK4** para abrir los ajustes del aparato.
2. Seleccione **DATA LOGGER**. (ver instrucciones de uso)
3. Active o desactive la tarjeta de memoria.

3 Manejo general

3.1 El concepto de manejo

La conexión de las teclas programables en función del contexto (**SK1 – SK4**) y de las teclas fijas (**Tecla en forma de cruz, Back, Save**) permiten un manejo intuitivo y rápido del equipo Narda FieldMan.

3.1.1 Funciones básicas de las teclas programables

Las teclas programables **SK1 – SK4** facilitan el acceso a todos los ajustes del equipo y a los ajustes y funciones de medición. En el nivel más alto, las teclas programables **SK1, SK2** y **SK4** tienen funciones idénticas en todos los modos de funcionamiento. **SK3** tiene una función específica (por ejemplo, iniciar la medición)

SK1	SK2	SK3	SK4
Selección del modo de funcionamiento	Ajustes de medición	Función específica del modo de funcionamiento	Ajustes del equipo

Indicador de la función activa

El símbolo que está por encima de la tecla de función siempre muestra la función que se activa al pulsarla (es decir, no la que está activa en ese momento).

3.2 Pasos operativos fundamentales

Aunque algunas funciones y pantallas difieren en los diferentes modos de funcionamiento, este es básicamente idéntico. A continuación se describen estas funciones y pantallas idénticas. Para conocer las diferencias y los detalles, consulte las descripciones de los modos de funcionamiento y de los menús (por ejemplo, **DATA LOGGER**) de las instrucciones de funcionamiento detalladas.


3.2.1 Encender o apagar el equipo

El equipo se enciende y se apaga con la tecla **Power** situada en el lado izquierdo de la carcasa.

Encender o apagar el equipo:

⇒ Mantener pulsada la tecla **Power** > 1 s.


3.2.2 Seleccionar un modo de funcionamiento

⇒ Pulsar la tecla **SK1** , marcar una entrada con las teclas ▲▼ y seleccionar con la tecla ●.

⇒ Para más información acerca de los modos de funcionamiento, véase *5 Modos de funcionamiento en la página 79*.

3.2.3 Modificar los ajustes de medición en un modo de funcionamiento

✓ El modo de funcionamiento deseado está activo.

⇒ Pulsar la tecla **SK2** , marcar una entrada con las teclas ▲▼ y seleccionar con la tecla ●.

⇒ Para obtener información acerca de los menús y funciones, consulte las descripciones de los modos de funcionamiento en el manual de instrucciones.

Representación simplificada

En las siguientes descripciones, esta representación simplificada se utiliza cuando se efectúan modificaciones en los ajustes de medición:

⇒ **MEASUREMENT SETTINGS:** ... (la acción correspondiente).

3.2.4 Iniciar una medición e interrumpirla o detenerla


⇒ Pulse **SK3**.

3.2.5 Modificar los ajustes del equipo

⇒ Pulse **SK4** .

⇒ Para más información acerca de los ajustes del equipo, véase *4 Ajustes del equipo en la página 77*.

3.2.6 Salir de un submenú

⇒ Pulsar la tecla .

3.2.7 Guardar una medición

⇒ Pulsar directamente la tecla .

↳ Un mensaje confirma que la medición se ha guardado.

⇒ Para gestionar las mediciones guardadas, véase **DATA LOGGER** en el manual de instrucciones.

3.2.8 Hacer un pantallazo

⇒ Pulsar la tecla  aprox. 2 s.

↳ Un mensaje confirma que se ha creado el pantallazo.

⇒ Para gestionar los pantallazos guardados, véase **DATA LOGGER** en el manual de instrucciones.

4 Ajustes del equipo

4.1 Tipos de ajustes

En este equipo se distingue entre los **ajustes del equipo** y los **ajustes de medición**.

4.1.1 Ajustes del equipo

Los ajustes del equipo incluyen todos los parámetros que afectan al comportamiento general del mismo o a la forma de la pantalla, pero no afectan a la medición en sí. El dispositivo siempre recuerda los últimos ajustes utilizados. Dependiendo de la configuración del registrador de datos, estos ajustes se guardan en la tarjeta micro SD o en la memoria interna y se cargan la próxima vez que se inicia el dispositivo.

Los ajustes del equipo, a excepción de **EXPERT SETTINGS**, no se guardan en una configuración.

⇒ En el manual de instrucciones encontrará más información de todos los ajustes del equipo.

4.1.2 Ajustes de medición

Se incluyen todos los parámetros que influyen en una medición. Estos se reúnen en la tecla de función **SK2** y se complementan con los ajustes de **EXPERT SETTINGS**. Para guardar y cargar una configuración únicamente se utilizan los ajustes de medición.

⇒ Para obtener información detallada acerca de todos los ajustes de medición, consulte la descripción de los modos de funcionamiento correspondientes en el manual de instrucciones.

4.1.3 Restablecer los ajustes

Mediante **Factory Reset** podrán restablecerse los dos tipos de ajustes al estado inicial.

4.2 Personalizar los ajustes del equipo

Generalmente son varias las personas que emplean un equipo de medición. FieldMan ofrece una forma rápida y sencilla de personalizar los ajustes, las configuraciones y resultados de mediciones gracias a su tarjeta de memoria extraíble. Por esta razón recomendamos que cada usuario emplee una tarjeta de memoria propia y personal.

El uso de tarjetas de memoria nuevas no supone ningún problema:

- ⇒ Inserte la nueva tarjeta de memoria.
 - ↳ La estructura necesaria del catálogo se creará automáticamente.

Narda recomienda usar tarjetas de memoria de alta calidad para usos industriales.

5 Modos de funcionamiento

En función del tipo de sonda conectada y detectada, están disponibles en FieldMan los siguientes modos de funcionamiento para su selección:

Modo de funcionamiento (abreviaturas ¹⁾)	Sondas HF	HP-01 (DC/LF)	EHP-50F/G (LF)	BFD-400-1/3 (LF)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	-	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	-	-	X	X
SCOPE (SC)	-	-	-	X

1) Nombre que aparece en la tecla de función con el símbolo del modo

El modo de funcionamiento se selecciona y se muestra en el equipo mediante **SK1**. **SK1** únicamente estará disponible cuando se ha detectado una sonda válida.

⇒ En el manual de instrucciones encontrará más información de todos los modos de funcionamiento.

6 Cuidado, mantenimiento y eliminación

6.1 Limpiar el equipo

ATENCIÓN

Penetración de líquidos

Los líquidos que penetren en el equipo podrían llegar hasta el interior y dañar o destruir el mismo.

⇒ Es imprescindible que procure que ningún líquido penetre en el interior del equipo.

ATENCIÓN

Disolventes

Los disolventes pueden dañar las superficies del equipo.

⇒ No emplee ningún disolvente para limpiar el equipo base, la sonda y la fuente de alimentación/cargador.

Para limpiar el equipo:

1. Limpie el equipo con un paño suave. Se recomienda el uso de agua tibia con un poco de detergente.
2. Para evitar las rayas y las manchas, repase con un paño seco las piezas del equipo que aún estén húmedas.

6.2 Eliminación

6.2.1 Eliminación de equipos usados

El símbolo del cubo de basura tachado significa que este producto está sujeto a la Directiva Europea RAEE 2012/19/UE sobre la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y debe eliminarse por separado de los residuos domésticos de acuerdo con su legislación nacional.

En la Unión Europea, todos los sistemas de medición electrónicos adquiridos a Narda después del 13 de agosto de 2005 se pueden devolver al final de su vida útil.

⇒ Para más información, póngase en contacto con su distribuidor de Narda.

6.2.2 Eliminación de pilas/baterías extraíbles

Las baterías no deben desecharse junto con los residuos domésticos, sino que deben eliminarse por separado del producto de acuerdo con la normativa vigente. Es posible devolverlas de forma gratuita en los puntos de recogida correspondientes, en su distribuidor o directamente a través de Narda.

⇒ Descargue las baterías antes de desecharlas.

6.2.3 Eliminación de datos privados

⇒ Antes de entregar o desechar la unidad, extraiga la tarjeta de memoria micro SD y borre la memoria interna de la unidad.

⇒ Encontrará información detallada sobre todos los ajustes del aparato en el manual de instrucciones.

7 Conformidad

7.1 Declaración de conformidad UE

Por la presente, Narda STS declara que este equipo cumple las siguientes directivas y normas de producto.

Unidad FieldMan nº de variante 2460/01 (con radio)

- **Directivas:** 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **Normas de producto:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Unidad FieldMan nº de variante 2460/02 (sin radio)

- **Directivas:** 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **Normas de producto:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en www.narda-sts.com.

7.2 Declaración de conformidad UKCA

Por la presente, Narda STS declara que este equipo cumple las siguientes normativas y normas de producto.

Unidad FieldMan nº de variante 2460/01 (con radio)

- **Normativas:**
 - S.I. 2017 No. 1206 "Radio Equipment Regulations"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations"
- **Normas de producto:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Unidad FieldMan nº de variante 2460/02 (sin radio)

- **Normativas:**
 - S.I. 2016 No. 1091 "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016"
 - S.I. 2016 No. 1101 "Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012".
- **Normas de producto:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ El texto completo de la declaración de conformidad de la UKCA está disponible en www.narda-sts.com.

7.3 Regulatory Compliance Mark (RCM)



7.4 Declaración FCC/IC y NCC



Este equipo cumple las exigencias del apartado 15 de las disposiciones FCC. El funcionamiento del equipo está sujeto a estas dos condiciones:

- (1) Este equipo no puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio y
- (2) debe asumir cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.



De acuerdo con RSS-Gen, Sección 8.4, este dispositivo cumple con la(s) norma(s) industrial(es) RSS exenta(s) de licencia de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones; y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.





Sin el permiso concedido por la NCC, no se permite a ninguna empresa, compañía o usuario cambiar la frecuencia, aumentar la potencia de transmisión o alterar las características originales así como el rendimiento de los dispositivos de radiofrecuencia de baja potencia aprobados. El uso de equipos de radiofrecuencia de baja potencia no deberá afectar a la seguridad de vuelo ni interferir con las comunicaciones legales. Si se detecta, el usuario debe interrumpir inmediatamente las operaciones hasta que desaparezca la interferencia. La mencionada comunicación legal se refiere a la radiocomunicación que opera de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Administración de Telecomunicaciones. Los equipos de radiofrecuencia de baja potencia están sujetos a las interferencias de las comunicaciones legales o equipos eléctricos que irradian frecuencias ISM.

7.5 Autorización de radiocomunicaciones (Sólo versión 2460/01)

Este equipo contiene componentes para la radiocomunicación por wifi y Bluetooth y, por lo tanto, es un sistema de radio. Para el uso de la radiocomunicación, se debe adquirir y activar la opción de equipo 2460/95.12.

⇒ Para obtener información acerca de la configuración inicial y la configuración del país, véase *2.5 La primera puesta en marcha en la página 71*.

País	Número de autorización
China	CMIIT ID: 2022DJ18564
Japón	 020-220193
EE. UU.	FCC ID: 2A77Y-246001A
Canadá	IC: 28882-246001A
Taiwan	 CCAH23LP2070T0

En el menú **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES**, encontrará información sobre las homologaciones radioeléctricas y la etiqueta electrónica (E-label).

Para visualizar la etiqueta E:

⇒ Pulse **SK4** y, a continuación, el botón **▼** y **OK**.

7.6 Datos técnicos (Sólo versión 2460/01)

Parámetros	Valor
Rango de frecuencia	2,4 GHz – 2,495 GHz
Ancho de banda	20 MHz
Potencia máx. de emisión	≤ 17,5 dBm (56,2 mW)

Italiano

La presente Guida informativa fornisce una rapida introduzione al funzionamento del Narda FieldMan.

La descrizione dettagliata di tutte le funzioni è consultabile nelle istruzioni per l'uso del Narda FieldMan. Il documento è contenuto nella chiavetta USB allegata e può essere scaricato dal sito web di Narda.

1	Istruzioni generali di sicurezza	86
2	Connessione e messa in funzione	87
3	Funzionamento generale.	94
4	Impostazioni del dispositivo.	97
5	Modalità operative.	99
6	Cura, manutenzione e smaltimento.	100
7	Conformità.	102

1 Istruzioni generali di sicurezza

1.1 Come utilizzare questa Guida

- ⇒ Leggere attentamente e integralmente le istruzioni ivi contenute prima di mettere in funzione il dispositivo.
- ⇒ Consultare anche il manuale di istruzioni per l'uso dettagliato relativo a questo prodotto. Il documento è contenuto nella chiavetta USB allegata e può essere scaricato dal sito web di Narda. Prestare particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza generali.
- ⇒ Conservare queste istruzioni in modo che siano sempre a disposizione di tutti gli utenti durante l'utilizzo del dispositivo.
- ⇒ Consegnare l'apparecchio a terzi esclusivamente insieme a queste istruzioni.

1.2 Uso previsto

Il Narda FieldMan è impiegato per la misurazione e la valutazione dei campi elettromagnetici.

- ⇒ Usare il dispositivo esclusivamente alle condizioni e per gli scopi per cui è stato progettato.
- ⇒ Prestare particolare attenzione alle specifiche tecniche riportate nella scheda tecnica del dispositivo.

L'uso previsto comprende anche quanto segue:

- ⇒ Rispettare le norme nazionali in materia di prevenzione degli incidenti presso il luogo di installazione.
- ⇒ Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale adeguatamente qualificato e specializzato.

1.3 Uso non previsto

Il Narda FieldMan non è un dispositivo di avvertimento, che ha la funzione di avvertire attivamente dell'esistenza di campi pericolosi mediante segnali visivi o acustici.

- ⇒ Considerare sempre il dispositivo come un dispositivo di misurazione, mai come un dispositivo di avvertimento.
- ⇒ Avvicinarsi alle sorgenti di campo sconosciute solo dopo aver osservato attentamente i valori correnti rilevati.
- ⇒ In caso di dubbi, usare anche un dispositivo di avvertimento a banda larga come **RadMan** o **Nardalert** di Narda Safety Test Solutions.

2 Connessione e messa in funzione

2.1 Disimballaggio

ATTENZIONE

Dispositivo/accessori danneggiati durante il trasporto

La messa in funzione di dotazioni o accessori danneggiati potrebbe provocare danni.

- ⇒ Dopo il disimballaggio, controllare la presenza di eventuali danni da trasporto sul dispositivo e sugli accessori.
- ⇒ In presenza di danni al dispositivo o ai componenti, contattare il centro di assistenza Narda. Gli indirizzi dei centri di assistenza Narda sono riportati nella sezione finale di questo manuale e su Internet all'indirizzo www.narda-sts.com.

2.1.1 Confezione

L'imballaggio è progettato in modo da essere riutilizzabile in assenza di eventuali danni derivanti dal precedente trasporto.

- ⇒ Pertanto, non gettare l'imballaggio e utilizzare confezione originale per tutti i trasporti successivi.

2.1.2 Contenuto

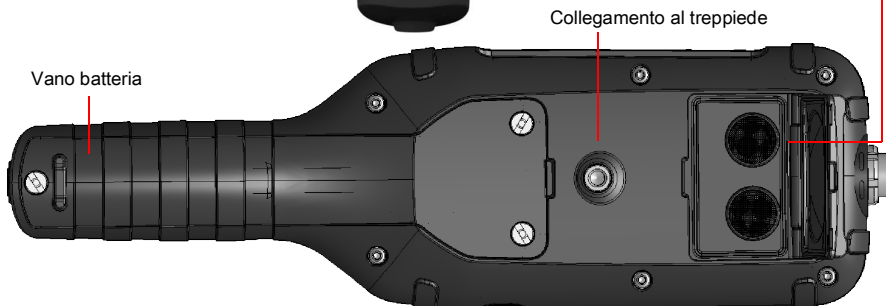
- ⇒ Verificare la completezza del contenuto conformemente all'ordine e alla bolla di consegna allegata.

2.2 Panoramica dispositivo



Aletta

1. Conservazione dell'unità
 - Chiuso: per sonde piccole
 - Aperto: per sonde grandi
2. Telemetro a ultrasuoni (aletta aperta)
Per la misurazione della distanza in combinazione con l'opzione GNSS/Range Finder.



* disponibile solo nella variante 2460/01

2.3 Alimentazione/funzionamento a batteria

2.3.1 Funzionamento con caricabatterie collegato

Il funzionamento con un caricabatterie collegato può influenzare le proprietà di misurazione. Ciò può compromettere la conformità ai dati tecnici.

⇒ In caso di funzionamento a lungo termine, utilizzare un alimentatore a potenziale zero, ad esempio un power bank adatto (PD 12 V, 2,5 A, BC1.2 e QC3.0).

⇒ Per garantire il rispetto delle emissioni di interferenze radio consentite, utilizzare esclusivamente il caricabatterie in dotazione o il caricabatterie per auto (accessorio opzionale) di Narda.

2.3.2 Funzionamento con batteria

⇒ Completare la carica della batteria prima di metterlo in funzione.

Caricare la batteria

Avviare il processo di ricarica:

1. Collegare il caricabatterie USB-C in dotazione con l'adattatore nazionale appropriato a una presa di corrente.
2. Collegare FieldMan con il cavo USB-C in dotazione.
 - ↳ Il processo di ricarica è avviato.

Non tutti i cavi USB-C supportano la ricarica rapida con Power Delivery.

2.4 Collegare e testare la sonda

Le sonde possono essere collegate direttamente al connettore della sonda sulla parte superiore del FieldMan o al collegamento ottico:

- **Connessione al connettore della sonda:** tutte le sonde digitali HF e LF FieldMan
- **Connessione al collegamento ottico:** Analizzatori di campo HP-01 e EHP-50F/G.
- **Connessione tramite ripetitore (P/N 2465/01):** per l'uso remoto delle sonde RF tramite un collegamento ottico. Per ulteriori istruzioni sull'uso del ripetitore di sonde digitali a banda larga, consultare il manuale di istruzioni.

2.4.1 Collegare la sonda al connettore

1. Tenere la sonda in modo che il capicorda sul connettore della sonda sia rivolto verso la scanalatura della presa sulla parte superiore del dispositivo.

ATTENZIONE Non forzare l'inserimento del connettore. Controllare la posizione del capicorda e della scanalatura.

2. Inserire il connettore della sonda direttamente nella presa della sonda dall'alto.
3. Serrare il dado di bloccaggio a mano. Non utilizzare ulteriori strumenti.

Rimuovere la sonda:

⇒ allentare il dado di bloccaggio e tirare la sonda verso l'alto sul connettore metallico.

2.4.2 Collegare la sonda all'ingresso ottico

Gli analizzatori di campo HP-01 e EHP-50F/G sono collegati all'ingresso ottico del FieldMan. Le sonde sono dotate di un cavo ottico adatto.

Collegare una sonda:

1. Selezionare la funzione Sonda **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE** selezionare la funzione **Probe**.
 2. Collegare una sonda adeguata al connettore ottico del FieldMan utilizzando il cavo ottico. (vedere 2.2 *Panoramica dispositivo a pagina 88*)
- ⇒ Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di una sonda tramite il collegamento ottico, consultare le istruzioni per l'uso della sonda

2.4.3 Testare la sonda

Una volta collegata una sonda al connettore, viene avviato automaticamente un autotest. La parte digitale, la parte analogica e i sensori di misurazione della sonda vengono sottoposti a controllo per verificarne il corretto funzionamento. Se viene rilevato un errore che potrebbe influenzare la misurazione, viene visualizzato un avviso e le misurazioni vengono sospese.

CAUTELA

La sonda non funziona correttamente

In caso di sonda difettosa, non è possibile rilevare eventuali livelli di radiazioni elevati.

- ⇒ Seguire le istruzioni visualizzate durante e dopo l'autotest di una sonda. In caso di dubbi sul corretto funzionamento della sonda, può essere utile controllare la sonda con una fonte di test adeguata.
- ⇒ Per scegliere la sonda giusta, è necessario conoscere la frequenza e l'intensità di campo previste prima di iniziare una misurazione.

2.5 La prima messa in funzione

2.5.1 Accendere il dispositivo

ATTENZIONE

Danni a un dispositivo soggetto a umidità durante la messa in funzione

Un dispositivo conservato o trasportato a basse temperature può andare incontro a umidità se portato in un ambiente caldo. La messa in funzione in queste condizioni, potrebbe danneggiare il dispositivo.

- ⇒ Per prevenire danni, attendere che tutta la condensa sulla superficie del dispositivo evapori.
- ⇒ Il dispositivo è pronto all'uso solo quando si raggiunge l'intervallo operativo da -20 a +50 °C.

L'accensione del dispositivo si effettua tramite il pulsante **Power** sul lato sinistro dell'alloggiamento.

⇒ Premere il pulsante **Power** per > 1 s per accendere l'unità.

↳ Dopo l'avvio del sistema, il dispositivo è pronto all'uso.

Modificare impostazioni:

⇒ Se necessario, modificare le seguenti impostazioni durante la prima messa in funzione:

- la lingua dell'interfaccia
- ora locale
- fuso orario (con opzione GNSS)
- paese di utilizzo (per l'opzione WiFi/Bluetooth)
- Posizione di memorizzazione dei dati: interna o su scheda di memoria. La scheda di memoria è il tipo consigliato e preimpostato.

2.5.2 Selezionare la lingua dell'interfaccia

1. Premere **SK4** per accedere alle impostazioni del dispositivo.
2. Andare su **GENERAL SETTINGS > Language** per selezionare la lingua.

2.5.3 Impostare l'ora locale e il fuso orario

1. Premere **SK4** per accedere alle impostazioni del dispositivo.
2. Andare su **POSITION AND TIME > DATE / TIME > Time** per impostare l'ora, andare su... > **Time Zone** per impostare il fuso orario.

2.5.4 Selezionare il paese di utilizzo (per l'opzione WiFi/Bluetooth)

L'opzione WiFi/Bluetooth è disponibile solo con la versione 2460/01 del dispositivo.

Durante l'avvio iniziale e dopo un reset di fabbrica, viene visualizzato un elenco di selezione dei Paesi per i quali esiste una licenza radio. Selezionare quindi il Paese in cui viene utilizzato il dispositivo. La selezione del Paese configura il modulo radio per la regione di riferimento e seleziona lo standard radio corrispondente.

Il dispositivo può essere utilizzato solo selezionando l'impostazione del paese corretta! Non è consentito l'utilizzo del modulo radio in paesi non elencati.

Selezionare il Paese di utilizzo:

- ✓ Il dispositivo viene messo in funzione per la prima volta o è stato eseguito un ripristino delle impostazioni di fabbrica.
- ⇒ Nella schermata iniziale, selezionare il Paese di utilizzo dal menu a tendina e confermare con **OK**.

Modificare successivamente l'impostazione del Paese:

A tal fine è necessario eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica.

1. Premere **SK4** per accedere alle impostazioni del dispositivo.
2. Andare su **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset** per eseguire il ripristino.
3. Nella schermata iniziale, selezionare il Paese di utilizzo dal menu a tendina e confermare con **OK**.

2.5.5 Selezionare la posizione di memorizzazione dei dati

Nel data logger, selezionare se i dati devono essere memorizzati sulla scheda di memoria o nella memoria interna. Se la scheda di memoria è disattivata, i dati vengono memorizzati internamente.

1. Premere **SK4** per aprire le impostazioni del dispositivo.
2. Selezionare **DATA LOGGER**. (vedere le istruzioni per l'uso)
3. Attivare o disattivare la scheda di memoria.

3 Funzionamento generale

3.1 Configurazione dei comandi

La combinazione dei tasti funzione dipendenti dal contesto (**SK1 - SK4**) e dei tasti fissi (**pad direzionale, Back, Save**) consente un utilizzo intuitivo e veloce del Narda FieldMan.

3.1.1 Funzioni di base dei softkey

I softkey **SK1 - SK4** consentono di accedere a tutte le impostazioni del dispositivo e di misurazione, nonché a tutte le funzioni di misurazione. Al livello superiore, i softkey **SK1, SK2 e SK4** presentano funzioni identiche in tutte le modalità operative. **SK3** ha una funzione specifica (ad esempio l'avvio della misurazione).

SK1	SK2	SK3	SK4
Selezione della modalità operativa	Impostazioni di misurazione	Funzione specifica della modalità	Impostazioni del dispositivo

Visualizzazione della funzione attiva

Il simbolo sopra un softkey indica sempre la funzione che viene attivata premendo il softkey (ovvero non quella attualmente attiva).

3.2 Fasi operative di base

Nonostante alcune funzioni e visualizzazioni differiscano nelle varie modalità operative, il funzionamento è sostanzialmente identico. Segue una descrizione di tali funzioni e visualizzazioni identiche. Per conoscere le differenze e i dettagli, consultare le descrizioni delle modalità operative e dei menu (ad es. **DATA LOGGER**) contenute nelle istruzioni operative dettagliate.


3.2.1 Accensione e spegnimento del dispositivo

Il dispositivo si accende e si spegne tramite il pulsante **Power** sul lato sinistro dell'alloggiamento.


Accendere e spegnere il dispositivo:

⇒ Premere il pulsante **Power** per > 1 s.

3.2.2 Selezionare una modalità operativa

- ⇒ Premere **SK1** , contrassegnare una voce con i pulsanti ▲▼ e selezionarla con il pulsante ●.
- ⇒ Per informazioni sulle modalità operative, vedere *5 Modalità operative a pagina 99*.

3.2.3 Modificare le impostazioni di misurazione in una modalità operativa

- ✓ La modalità operativa desiderata è attiva.
- ⇒ Premere **SK2** , contrassegnare una voce con i pulsanti ▲▼ e selezionarla con il pulsante ●.
- ⇒ Per informazioni sui menu e sulle funzioni, vedere le descrizioni delle rispettive modalità operative contenute nelle istruzioni per l'uso.

Rappresentazione semplificata


Nelle descrizioni seguenti, la presente rappresentazione semplificata viene utilizzata per le modifiche delle impostazioni di misurazione:

- ⇒ **MEASUREMENT SETTINGS**: ... (azione corrispondente).


3.2.4 Avviare e interrompere una misurazione

- ⇒ Premere **SK3**.


3.2.5 Modificare le impostazioni del dispositivo

- ⇒ Premere **SK4** .
- ⇒ Per informazioni sulle impostazioni del dispositivo, vedere *4 Impostazioni del dispositivo a pagina 97*.


3.2.6 Uscire da un sottomenu

- ⇒ Premere il pulsante .

3.2.7 Salvare una misurazione

- ⇒ Premere brevemente il pulsante .
- ↳ Verrà visualizzato un messaggio per confermare che la misurazione è stata salvata.
- ⇒ Per la gestione delle misurazioni memorizzate, vedere **DATA LOGGER** nelle istruzioni per l'uso.

3.2.8 Creare uno screenshot

- ⇒ Premere il pulsante  per circa 2 s.
- ↳ Verrà visualizzato un messaggio per confermare che lo screenshot è stato effettuato.
- ⇒ Per la gestione degli screenshot salvati, vedere **DATA LOGGER** nelle istruzioni per l'uso.

4 Impostazioni del dispositivo

4.1 Tipi di impostazione

Per questo dispositivo, si distingue tra le impostazioni del dispositivo e le impostazioni di misurazione.

4.1.1 Impostazioni del dispositivo

Le impostazioni del dispositivo includono tutti i parametri che influiscono sul funzionamento generale del dispositivo o sulla forma del display, ma non sulla misurazione stessa. Il dispositivo memorizza sempre le ultime impostazioni utilizzate, salvandole sulla scheda SD e le carica al successivo avvio. Le impostazioni del dispositivo, ad eccezione di **EXPERT SETTINGS**, non vengono salvate in una configurazione.

⇒ Per informazioni dettagliate su tutte le impostazioni del dispositivo, consultare le istruzioni per l'uso.

4.1.2 Impostazioni di misurazione

Includono tutti i parametri che influenzano una misurazione. Esse sono riassunte nel softkey **SK2** e sono integrate nelle impostazioni **EXPERT SETTINGS**. Per salvare e caricare un'impostazione vengono utilizzate solo le impostazioni di misurazione.

⇒ Per informazioni dettagliate su tutte le impostazioni di misurazione, consultare la descrizione delle rispettive modalità operative nelle istruzioni per l'uso.

4.1.3 Ripristino delle impostazioni

Attraverso il pulsante **Factory Reset**, entrambi i tipi di impostazioni possono essere ripristinati alle impostazioni di fabbrica.

4.2 Personalizzare le impostazioni del dispositivo

Gli strumenti di misurazioni sono spesso utilizzati da più utenti. Il FieldMan offre un modo rapido e semplice per personalizzare le impostazioni, le configurazioni e i risultati delle misurazioni grazie alla scheda di memoria rimovibile. Si consiglia pertanto a ogni utente di utilizzare la propria scheda di memoria personale.

L'inserimento di una nuova scheda di memoria è completamente privo di problemi:

⇒ Inserire una nuova scheda di memoria.

↳ La struttura di directory richiesta viene creata automaticamente.

Narda raccomanda l'uso di schede di memoria di alta qualità per le applicazioni industriali.

5 Modalità operative

In base al tipo di sonda collegata e riconosciuta, sul sito FieldMan è possibile selezionare le seguenti modalità operative:

Modalità operativa (abbreviazione ¹⁾)	Sonde HF	HP-01 (DC/LF)	EHP-50F/G (LF)	BFD-400-1/3 (LF)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	-	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	-	-	X	X
SCOPE (SC)	-	-	-	X

1) Nome visualizzato sul softkey insieme al simbolo di modalità

La modalità operativa viene selezionata e visualizzata sul dispositivo tramite il sito **SK1**. **SK1** può essere selezionato solo quando è stata rilevata una sonda consentita.

⇒ Per informazioni dettagliate su tutte le modalità operative, consultare le istruzioni per l'uso.

6 Cura, manutenzione e smaltimento

6.1 Pulizia del dispositivo

ATTENZIONE

Penetrazione di liquidi

I liquidi che penetrano all'interno possono danneggiare o distruggere il dispositivo.

⇒ Assicurarsi assolutamente che nessun liquido penetri all'interno del dispositivo.

ATTENZIONE

Solvente

I solventi potrebbero danneggiare le superfici del dispositivo.

⇒ Non utilizzare solventi per pulire l'unità di base, la sonda e l'adattatore di rete/caricatore .

Per pulire il dispositivo:

1. Pulire il dispositivo con un panno morbido. Per la pulizia si consiglia di utilizzare acqua tiepida con l'aggiunta di un po' di detersivo per piatti.
2. Per evitare la formazione striature e macchie, utilizzare un panno asciutto per pulire le componenti del dispositivo ancora umide.

6.2 Smaltimento

6.2.1 Smaltimento dei dispositivi usati

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che il presente prodotto è soggetto alla direttiva europea sui RAEE 2012/19/UE in materia di smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici secondo le disposizioni nazionali in vigore.

Nell'Unione Europea, tutti i sistemi di misurazione elettronici acquistati da Narda dopo il 13 agosto 2005 possono essere resi al termine della loro vita utile.

⇒ Per ulteriori informazioni, contattare il proprio distributore Narda.

6.2.2 Smaltimento di batterie ricaricabili

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici, ma separatamente dal prodotto in conformità alle normative vigenti. La restituzione è possibile gratuitamente presso gli appositi punti di raccolta, presso il proprio rivenditore o direttamente tramite Narda.

⇒ Scaricare le batterie prima di smaltirle.

6.2.3 Cancellazione dei dati privati

⇒ Prima di cedere o smaltire l'unità, rimuovere la scheda di memoria micro SD e cancellare la memoria interna dell'unità.

⇒ Per informazioni dettagliate su tutte le impostazioni dell'unità, consultare le istruzioni per l'uso.

7 Conformità

7.1 Dichiarazione di conformità UE

Narda STS dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive e norme di prodotto.

Unità FieldMan variante n. 2460/01 (con radio)

- **Direttive:** 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **Norme di prodotto:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Unità FieldMan variante n. 2460/02 (senza radio)

- **Direttive:** 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **Norme di prodotto:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo www.narda-sts.com.

7.2 Dichiarazione di conformità UKCA

Narda STS dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti norme e standard di prodotto.

Unità FieldMan variante n. 2460/01 (con radio)

- **Norme:**
 - S.I. 2017 No. 1206 "Radio Equipment Regulations"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations"
- **Norme di prodotto:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

Unità FieldMan variante n. 2460/02 (senza radio)

- **Norme:**
 - S.I. 2016 No. 1091 "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016"
 - S.I. 2016 No. 1101 "Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016"
 - S.I. 2012 No. 3032 "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012".
- **Norme di prodotto:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ Il testo completo della dichiarazione di conformità UKCA è disponibile all'indirizzo www.narda-sts.com.

7.3 Marchio di conformità (Regulatory Compliance Mark, RCM)



7.4 Dichiarazione FCC/IC e NCC



Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle due condizioni seguenti:

- (1) questo dispositivo non può causare interferenze radio dannose, e
- (2) deve accettare qualsiasi interferenza radio ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.



In conformità con RSS-Gen, sezione 8.4, questo dispositivo è conforme agli standard industriali RSS esenti da licenza del Canada. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio; e
- (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.



Senza l'autorizzazione dell'NCC, qualsiasi azienda, impresa o utente non può modificare la frequenza, aumentare la potenza di trasmissione o alterare le caratteristiche originali e le prestazioni di un dispositivo a bassa potenza a radiofrequenza approvato. L'uso di apparecchiature a radiofrequenza a bassa potenza non deve compromettere la sicurezza del volo e interferire con le comunicazioni legali. In caso di rilevamento, l'utente deve interrompere immediatamente il funzionamento fino a quando non viene eliminata l'interferenza. Le comunicazioni legali di cui sopra si riferiscono alle comunicazioni radio che operano in conformità alle disposizioni della legge sull'amministrazione delle telecomunicazioni. Le apparecchiature a bassa potenza a radiofrequenza sono soggette a interferenze da comunicazioni legali o da apparecchiature elettriche che irradiano frequenze ISM.

7.5 Autorizzazione radio (Solo versione 2460/01)

Il presente dispositivo contiene componenti per la comunicazione radio via WiFi e Bluetooth e costituisce pertanto un sistema radio. Per utilizzare la comunicazione radio, è necessario acquistare e attivare l'opzione 2460/95.12 del dispositivo.

⇒ Per l'impostazione iniziale e la configurazione del paese, vedere 2.5 *La prima messa in funzione a pagina 91*.

Paese	Numero di autorizzazione
Cina	ID CMIIT: 2022DJ18564
Giappone	 020-220193
STATI UNITI D'AMERICA	FCC ID: 2A77Y-246001A
Canada	IC: 28882-246001A
Taiwan	 CCAH23LP2070T0

Nel menu **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES** si trovano informazioni sulle omologazioni radio e sull'etichetta elettronica (E-label).

Per visualizzare l'etichetta elettronica:

⇒ Premere **SK4**, quindi il tasto **▼** e **OK**.

7.6 Dati tecnici (Solo versione 2460/01)

Parametro	Valore
Gamma di frequenza	2,4 GHz – 2,495 GHz
Larghezza di banda	20 MHz
Max. Potenza di trasmissione	≤ 17,5 dBm (56,2 mW)

中文

本简要操作说明让您迅速上手 Narda FieldMan 的操作。
所有功能的详细说明都可以在 Narda FieldMan 操作说明书中找到。
操作说明书包含在随附的 U 盘中，也可以在 Narda 网站下载。

1	常规安全提示	106
2	连接和调试	107
3	一般操作	114
4	设备设置	116
5	运行模式	117
6	维护、保养和废弃处理	118
7	合规	120

1 常规安全提示

1.1 本说明书的使用

- ⇒ 在使用本设备之前，请仔细、完整地阅读本说明书。
- ⇒ 另请参阅本产品的详细操作说明。操作说明书包含在随附的 U 盘中，也可以在 Narda 网站下载。特别注意通用安全规章。
- ⇒ 请妥善保管本说明书，确保所有用户在使用本设备时可随时查阅。
- ⇒ 请务必将本说明书与设备一起交给第三方。

1.2 合规使用

Narda FieldMan 用于电磁场的测量和分析。

- ⇒ 仅允许按指定条件和用途使用本设备。
- ⇒ 请特别注意设备数据表上的技术参数。

所谓合规使用还包括：

- ⇒ 遵守安装地所在国的事故预防法规。
- ⇒ 本设备只允许由具备相关资质和经过培训的专业人员使用。

1.3 不合规使用

Narda FieldMan 不是一种通过光学或声音信号主动发出危险场警告的报警装置。

- ⇒ 本设备属于测量仪器，切勿将其当做报警装置使用。
- ⇒ 只有在仔细观察当前测量值和显示值时，才能靠近未知场源。
- ⇒ 如有疑问，可另外使用报警装置，例如 Narda Safety Test Solutions 提供的 **RadMan** 或 **Nardalert**。

2 连接和调试

2.1 开箱

注意

设备 / 附件是否在运输过程中损坏

调试受损设备 / 附件可能会导致间接财产损失。

⇒ 开箱后，应检查设备和所有附件是否在运输过程出现任何损坏。

⇒ 如果设备或组件损坏，请联系您的 Narda 服务中心。您的 Narda 服务中心地址请见本操作说明书结尾，或通过网址 www.narda-sts.com 查找。

2.1.1 包装

如果设备包装在上一次运输过程中没有损坏，则可再次使用。

⇒ 因此请勿丢弃包装，每次后续运输时请使用原包装。

2.1.2 供货范围

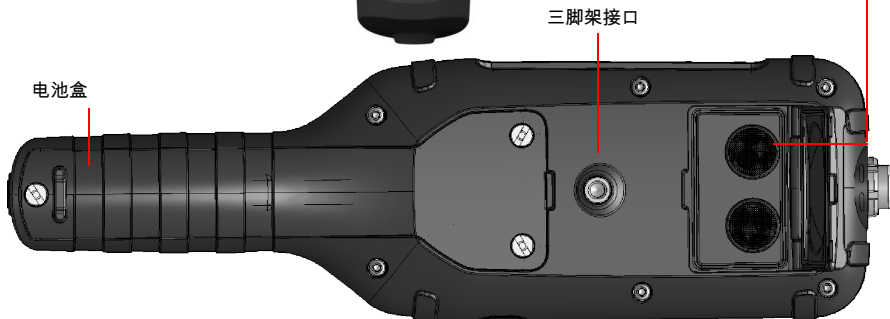
⇒ 请根据您的订单和随附的供货单检查供货的完整性。

2.2 设备概览



翻盖

1. 放置设备
 - 关闭时：用于小探头
 - 打开时：用于大探头
2. 超声波测距仪（翻盖打开时）
配合GNSS/Range Finder
选项用于测量距离



* 仅适用于2460/01设备型号

2.3 供电 / 使用充电电池运行

2.3.1 连接充电器运行

测量时如连接充电器，可能会影响测量特性。这将无法保证技术参数。

⇒ 在长时间运行时，请使用零电位电源供电，例如合适的移动电源（PD 12 V，2.5 A，BC1.2 和 QC3.0）。

⇒ 为了保证符合允许的无线电干扰排放值，只能使用配套提供的充电器或 Narda 车载充电器（选配件）。

2.3.2 使用充电电池运行

⇒ 在调试前先将电池组充满。

给充电电池充电

开始充电过程：

1. 将配套提供的 USB-C 充电器与适用的所在国电源适配器插入电源插座。
2. 将 FieldMan 与配套提供的 USB-C 线相连。
 - ↳ 开始充电过程。

不是所有 USB-C 线均支持 Power Delivery 快充。

2.4 连接探头并测试

探头可以直接连接到 FieldMan 顶部的探头插头或光学输入端上：

- **探头插头上的接口**：均为数字高频和低频 FieldMan 探头
- **光学输入端上的接口**：磁场测量仪 HP-01 和 EHP-50F/G。
- **通过中继器 (P/N 2465/01) 连接**：用于通过光学链路远程使用射频探头。关于数字宽带探头中继器的进一步使用说明，请参考使用说明书。

2.4.1 将探头连接到探头插头上

1. 握住探头，使探头插头的卡舌朝向设备顶部插口中的凹槽。
注意 注意！请勿暴力推入插头。检查卡舌与凹槽的位置。
2. 将探头插头垂直朝上完全推入探头插口。
3. 用手拧紧止动螺母。不要使用工具。

取下探头：

⇒ 松开止动螺母，将金属插头上的探头向上拉。

2.4.2 将探头连接到光学输入端上

磁场测量仪 HP-01 和 EHP-50F/G 应连接到 FieldMan 的光学输入端上。探头供货范围内包含一根适用的光缆。

连接探头：

1. 通过 **GENERAL SETTINGS > CONNECTIVITY > OPTICAL INTERFACE** 选择功能 **Probe**。
2. 将适用的探头通过光缆与 FieldMan 上的光学接口相连 (2.2 设备概览, 第 108 页)。

⇒ 通过光学连接使用探头的详细说明请见探头的使用说明书。

2.4.3 测试探头

将探头连接到探头插头后，自检自动开始。在此过程中将检测数字部件、模拟部件和探头测量传感器的功能是否正确。如果检测到可能影响测量的故障，则显示相应的消息，测量将无法进行。



探头功能不正常

探头损坏后可能无法识别可能存在的高辐射水平。

- ⇒ 在探头自检期间和之后请遵守屏幕上显示的提示。如果对探头的正确功能有任何疑问，合适的测试源可以帮助检查探头。
- ⇒ 在开始测量之前，您需要了解预期的频率和场强，选择正确的探头。

2.5 第一次调试

2.5.1 打开设备

注意

结露的设备在调试时可能会损坏

在低温环境下存放或运输的设备如果被带入温暖房间，可能会产生结露。在这种情况下运行设备可能会导致其损坏。

⇒ 为了防止损坏，应等待直到设备表面不再有结露。

⇒ 设备仅在达到 -20 至 +50 °C 的工作温度范围时才能正常运行。

通过外壳左侧的 **Power** 按钮打开设备。

⇒ 按住 **Power** 按钮超过 1 秒钟，打开设备。

↳ 系统启动后，设备运行准备就绪。

第一次调试时，可根据需要修改如下设置：

- 界面语言
- 本地时间
- 时区（通过 GNSS 选项）
- 使用的国家（通过 WiFi/ 蓝牙选项）
- 数据存储存储在内部或存储卡上（建议且已预设）

2.5.2 选择界面语言

1. 按下 **SK4** 按钮，打开设备设置。
2. 通过 **GENERAL SETTINGS > Language** 选择语言。

2.5.3 设置本地时间和时区

1. 按下 **SK4** 按钮，打开设备设置。
2. 通过 **POSITION AND TIME > DATE / TIME > Time** 设置时间，通过 ... > **Time Zone** 设置时区。

2.5.4 选择使用国家（通过 WiFi/Bluetooth 选项）

WiFi/ 蓝牙选项仅适用于 2460/01 设备型号。

在首次调试时和恢复出厂设置后会显示持有无线电入网许可证的国家 / 地区选择列表。通过选择国家可配置该地区的无线电模块，并选择对应的无线电标准。

本设备必须正确设置国家后才允许运行！不允许在未列入列表的国家运行无线电模块。

选择使用国家：

✓ 设备第一次运行或进行过恢复出厂设置。

⇒ 在初始界面的下拉菜单中选择使用国家，然后按下 **OK** 按钮确认。

以后修改国家设置：

为此必须进行恢复出厂设置。

1. 按下 **SK4** 按钮，打开设备设置。
2. 通过 **GENERAL SETTINGS > DEVICE > Factory Reset** 执行重置。
3. 在初始界面的下拉菜单中选择使用国家，然后按下 **OK** 按钮确认。

2.5.5 选择数据存储的位置

在数据记录器中，选择数据是存储在存储卡上还是存储在内部存储器中。如果存储卡被停用，数据将存储在内部。

按 **SK4**，打开设备设置。

选择数据记录器。（见操作说明）

激活或停用存储卡。

3 一般操作

3.1 操作原理

结合快捷软键（SK1 – SK4）和固定按钮（十字方向键、Back、Save）即可直观、快速地操作 Narda FieldMan。

3.1.1 软键的基本功能

通过软键 SK1 – SK4 可访问所有设备设置、测量设置及所有测量功能。最上层的软键 SK1、SK2 和 SK4 在所有测量模式下均具有相同的功能。SK3 被赋予了运行模式特定功能（例如启动测量）

SK1	SK2	SK3	SK4
选择运行模式	测量设置	运行模式特定功能	设备设置

显示激活的功能

软键上方的图标始终表示按下软键时将激活的功能（即不是当前激活的功能）。

3.2 基本操作步骤

即使某些功能和显示在不同运行模式下有所不同，但其操作基本是相同的。下文将介绍这些相同的功能和显示。它们的区别和详细信息请见具体操作说明书中的各运行模式和菜单的说明（例如 DATA LOGGER）。


3.2.1 打开 / 关闭设备

通过外壳左侧的 Power 按钮打开和关闭设备。

打开 / 关闭设备：

⇒ 按住 Power 按钮 1 秒以上。


3.2.2 选择运行模式

⇒ 按下 SK1 ，利用按钮 ▲▼ 标记某一个条目，然后用按钮 ● 选中。

⇒ 关于运行模式的信息请参见 5 运行模式，第 117 页。

3.2.3 更改某个运行模式的测量设置

✓ 所需的运行模式已激活。

⇒ 按下 **SK2** ，利用按钮▲▼标记某一个条目，然后用按钮●选中。

⇒ 关于菜单和功能的信息请参见操作说明书中相关运行模式的说明。

简化视图

在下文说明中，使用简化视图更改测量设置：

⇒ **MEASUREMENT SETTINGS** : ... (相关操作)。

3.2.4 启动和暂停 / 停止测量


⇒ 按下 **SK3**。

3.2.5 更改设备设置


⇒ 按下 **SK4** 。

⇒ 关于设备设置的信息请参见第 4 设备设置，第 116 页。

3.2.6 退出子菜单

⇒ 按下按钮 。

3.2.7 保存测量

⇒ 短按按钮 。

↳ 通过一条消息确认测量已保存。

⇒ 如要管理保存的测量，请参见操作说明书中的 **DATA LOGGER**。

3.2.8 创建屏幕截图

⇒ 按住按钮  约 2 秒。

↳ 通过一条消息确认屏幕截图已创建。

⇒ 如要管理保存的截屏，请参见操作说明书中的 **DATA LOGGER**。

4 设备设置

4.1 设置类型

在本设备中分为**设备设置**和**测量设置**。

4.1.1 设备设置

设备设置包括影响设备一般性能或显示形式，但不影响测量本身的所有参数。设备始终会记忆上次使用的设备设置。根据数据记录器的配置，这些设置被保存在 Micro SD 卡或内部存储器中，并在下次启动设备时加载。除 **EXPERT SETTINGS** 外，设备设置不保存在设置文件中。

⇒ 所有设备设置的详细信息请参阅操作说明书。

4.1.2 测量设置

其中包括影响测量的所有参数。它们被汇总在软键 **SK2** 中，然后再以 **EXPERT SETTINGS** 下的设置作为补充。保存和加载设置文件时将只使用测量设置。

⇒ 关于所有测量设置的具体信息请参见操作说明书中相关运行模式的说明。

4.1.3 重置设置

通过 **Factory Reset** 可以将两种设置类型重置到出厂状态。

4.2 设备设置的个性化设置

测量仪经常会被多人使用。FieldMan 凭借其可更换的存储卡可方便、快速地将设置、设置文件和测量结果进行个性化设置。因此我们建议每一位使用者使用自己的个人存储卡。

使用新的存储卡完全没问题：

⇒ 插入新的存储卡。

↳ 自动创建需要的目录结构。

Narda 建议使用工业用途的优质存储卡。

5 运行模式

根据连接和识别到的探头类型，FieldMan 可提供以下几种运行模式：

运行模式 (缩写 ¹⁾)	高频探头	HP-01 (直流/低频)	EHP-50F/G (低频)	BFD-400-1/3 (低频)
FIELD STRENGTH (FS)	X	X	X	X
SPATIAL AVERAGE (SA)	X	X	X	X
TIMER LOGGING (TL)	X	X	X	X
SPECTRUM (SP)	-	X	X	X
SHAPED TIME DOMAIN (ST)	-	-	X	X
SCOPE (SC)	-	-	-	X

1) 软键上显示的名称结合模式图标

在设备上通过 **SK1** 选择和显示运行模式。只有识别到允许的探头后，才能够选择 **SK1**。

⇒ 所有运行模式的详细信息请参阅操作说明书。

6 维护、保养和废弃处理

6.1 清洁设备

注意

液体渗入

液体进入设备内部可导致其损坏或损毁。

⇒ 请务必避免液体进入设备内部。

注意

溶剂

溶剂会侵蚀设备表面。

⇒ 清洁主机、探头和电源 / 充电器不要使用溶剂。

清洁设备时：

1. 用软布清洁设备。建议使用温水和少许洗涤液作为清洁剂。
2. 请用干布擦拭仍然潮湿的设备部件，以免产生条纹和污渍。

6.2 废弃处理

6.2.1 废弃设备处置

打叉滚轮垃圾桶图标表示产品符合欧洲 WEEE 指令 2012/19/EU 关于废弃电气和电子设备处理的规定，并且必须遵照国家法规与生活垃圾分开处理。

在欧盟国家，对于 2005 年 8 月 13 日之后从 Narda 购买的所有电子测量系统，过了有效使用年限后均可申请返厂。

⇒ 更多信息请咨询您的 Narda 销售合作伙伴。

6.2.2 可拆卸充电电池 / 电池的废弃处理

充电电池不得与生活垃圾一起处理，根据相关法规必须与产品分开处理。可免费将它们送至相关收集点、您的经销商或直接通过 Narda 处理。

⇒ 废弃处理前请将充电电池放电。

6.2.3 删除个人数据

⇒ 在转让设备或废弃处置之前，请取出 Micro SD 存储卡并删除内部设备存储器。

⇒ 所有设备设置的详细信息请参阅操作说明书。

7 合规

7.1 欧盟合规声明

Narda STS 在此声明，该设备符合以下指令和产品标准。

FieldMan 设备型号 2460/01 (有收音机)

- **准则:** 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS)
- **产品标准:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

FieldMan 设备型号 2460/02 (不带收音机)

- **准则:** 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS)
- **产品标准:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ 完整的欧盟合规声明请访问 www.narda-sts.com。

7.2 UKCA 合规声明

Narda STS 在此声明，该设备符合以下法规和产品标准。

FieldMan 设备型号 2460/01 (有收音机)

- **规章制度:**
 - S.I. 2017 No. 1206 "无线电设备条例"。
 - S.I. 2012 年第 3032 号 "电气和电子设备中限制使用某些有害物质条例"。
- **产品标准:** EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 300 328 V2.2.2, EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

FieldMan 设备型号 2460/02 (不带收音机)

- **规章制度:**
 - S.I. 2016 年第 1091 号 "电磁兼容条例 2016"。
 - S.I. 2016 年第 1101 号 "电气设备 (安全) 条例 2016"。
 - S.I. 2012 年第 3032 号 "电气和电子设备中限制使用某些有害物质条例 2012"。
- **产品标准:** EN 61326-1:2021, EN 61010-1:2010

⇒ 完整的 UKCA 声明请访问 www.narda-sts.com。

7.3 合规标志 (RCM)



7.4 FCC/IC/NCC 声明



本设备符合 FCC 法规第 15 部分的要求。设备的运行受以下两个条件的约束：

- (1) 本设备不得造成有害的无线电干扰，并且
- (2) 本设备必须接受所有收到的无线电干扰，包括可能导致意外操作的干扰。



根据 RSS-Gen 第 8.4 节，本设备符合加拿大工业部的免许可 RSS 标准。操作须符合以下两个条件。

- (1) 本设备不得造成有害干扰，以及
- (2) 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致设备不期望的操作的干扰





取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

7.5 无线电入网许可证 (仅 2460/01 版本)

该设备内含有通过 WiFi 和蓝牙进行无线电通讯的组件，因此属于无线电设备。如要使用无线电通讯，必须购买并开通设备选项 2460/95.12。

⇒ 关于首次安装和国家配置方面的信息
请参见 2.5 第一次调试，第 112 页。

国家	许可证编号
中国	CMIIT ID : 2022DJ18564
日本	 020-220193
美国	FCC ID : 2A77Y-246001A
加拿大	IC : 28882-246001A
台湾	 CCAH23LP2070T0

在菜单列表 **DEVICE SETTINGS > LEGAL NOTICES** 中，您将找到无线电批复以及电子标签信息 (E-Label)。

浏览电子标签：

⇒ 按热键4，▼键，确定。

⇒ 更多信息请参见 7.4 FCC/IC/NCC 声明，第 121 页。

7.6 技术参数 电台 (仅 2460/01 版本)

参数	值
频率范围	2.4 GHz – 2.495 GHz
带宽	20 MHz
最大发射功率	≤ 17.5 dBm (56.2 mW)

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 Benessea 29/B
17035 Cisano sul Neva, Italy
Phone +39 0182 58641
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