

Narda

Safety Test Solutions



Allgemeine Sicherheitshinweise

General safety instructions

Consignes de sécurité

Advertencias generales de seguridad

般安全须知

Valid for the following devices

Gültig für folgende Geräte

Valable pour les appareils suivants

Válido para los siguientes dispositivos

对以下设备有效

Messgeräte

Measuring devices

Appareils de mesure

Dispositivos de medición

测量设备

Warngeräte

Warning devices

Appareils d'alarme

Dispositivos de aviso

警告设备

ELT-400

**NBM-Series
(battery operated)**

SRM-3006

IDA-3106

SignalShark 3310/3320

HP-01

EHP 50F

SMARTS II

Nardalert S3

RadMan 2



L3HARRIS

narda 
Safety Test Solutions

DE

EN

FR

ES

ZH

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstraße 7
72793 Pfullingen, Deutschland

® Names and logo are registered trademarks
of Narda Safety Test Solutions GmbH and
L3Harris Technologies, Inc. - Trade names
are trademarks of the owners.

© 2021

Order no.: 3300/98.10

Published: 06/07.2021, A

Earlier edition: 01/10.2017, A

Subject to change.

Our normal guarantee and delivery terms
apply

Printed in Germany

Inhalt

Deutsch	5
English	21
Français	33
Español	49
简体中文	65

DE

EN

FR

ES

ZH

Deutsch

Diese Broschüre beschreibt potenzielle Gefahren im Zusammenhang mit den Produkten von Narda Safety Test Solutions und deren Verwendung sowie Maßnahmen zur Vermeidung oder Abschwächung solcher Gefahren.

1	Verwenden dieser Broschüre	6
2	Gültigkeit dieser Broschüre	6
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
4	Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
5	Lagerung und Transport	7
6	Inbetriebnahme	7
7	Betrieb	8
8	Elektromagnetische Felder	10
9	Lade-/Netzgerät	11
10	Akkus und Batterien	13
11	Reinigung	16
12	Kalibrierung, Reparatur und Modifikation	16
13	Fachgerechte Entsorgung (nur EU)	18

1 Verwenden dieser Broschüre



Starke elektromagnetische Felder

Starke elektromagnetische Felder können gesundheitsgefährdend sein. Dieses Gerät kann Sie nicht vor allen elektromagnetischen Gefahren schützen, die auftreten können.

- ⇒ Vor der Verwendung dieses Geräts:
 - Lesen Sie diese *Allgemeinen Sicherheitshinweise* sowie die Bedienungsanleitung Ihres Geräts sorgfältig durch.
 - Beachten Sie alle darin gegebenen Hinweise.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie die Funktionsweise Ihres Geräts kennen und verstehen.
 - Wenden Sie sich an den Sicherheitsbeauftragten Ihres Unternehmens.
- ⇒ Bewahren Sie diese *Allgemeinen Sicherheitshinweise* so auf, dass sie für alle Benutzer bei der Arbeit mit dem Gerät jederzeit griffbereit sind.
- ⇒ Geben Sie das Gerät immer nur gemeinsam mit der Bedienungsanleitung und den *Allgemeinen Sicherheitshinweisen* an Dritte weiter.

2 Gültigkeit dieser Broschüre

Die Allgemeinen Sicherheitshinweise gelten für alle batteriebetriebenen Geräte

- Messgeräte
- Warngeräte

HINWEIS: Informationen, die nur für eine Instrumentenkategorie oder nur für ein bestimmtes Instrument zutreffen, werden im Text markiert.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ⇒ Setzen Sie das Gerät nur unter den Bedingungen und für die Zwecke ein, für die es konstruiert wurde.
- ⇒ Beachten Sie insbesondere auch die Angaben im Kapitel *Technische Daten* in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts oder im Datenblatt.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch bedeutet auch folgendes:

- ⇒ Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort.
- ⇒ Nur entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal darf das Gerät bedienen.

4 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

HINWEIS: Gilt nur für Messgeräte.

Ein Messgerät warnt nicht mit optischen oder akustischen Signalen vor der Existenz von gefährlichen Feldern.

- ⇒ Betrachten Sie das Gerät immer als Messgerät, nie als Warngerät.
- ⇒ Nähern Sie sich unbekanntem Feldquellen nur unter aufmerksamer Beobachtung des aktuellen Messwerts.
- ⇒ Verwenden Sie im Zweifelsfall zusätzlich ein breitbandig messendes Warngerät wie *RadMan* oder *Nardalert* von Narda Safety Test Solutions.
- ⇒ Informieren Sie sich jeweils vor Beginn einer HF-Strahlungsmessung über die zu erwartende Frequenz und Feldstärke.

5 Lagerung und Transport

Hinweise zu Lagerung und Transport finden Sie im Datenblatt.

- ⇒ Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit sowie auf etwaige Transportschäden.
- ⇒ Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.

6 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme von beschädigten Geräten oder beschädigtem Zubehör kann zu Folgeschäden führen.

- ⇒ Untersuchen Sie das Gerät und alle Zubehörteile nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- ⇒ Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb, sondern setzen Sie sich im Fall einer Beschädigung mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung.

An einem bei tiefen Temperaturen gelagertem oder transportiertem Gerät kann sich Kondenswasser bilden, 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 kein Kondenswasser mehr sichtbar ist.
- ⇒ Das Gerät ist erst dann betriebsbereit, wenn sich die Temperatur innerhalb des zulässigen Betriebsbereichs (siehe entsprechendes Datenblatt) befindet.

7 Betrieb

- ⇒ Versuchen Sie immer, die zu erwartenden Frequenzen und Feldstärken in Erfahrung zu bringen.



Im Inneren des Geräts liegen elektrische Spannungen an.

- ⇒ Bringen Sie das Messgerät oder die Antenne/die Sonde/den Sensor nicht mit spannungsführenden Teilen in Kontakt.
- ⇒ Öffnen Sie das Gerät nicht. Durch das Öffnen des Geräts erlischt jeglicher Garantieanspruch.
- ⇒ Verwenden Sie nur für das Gerät vorgesehene Zubehörteile.

Der Betrieb eines beschädigten Geräts oder von beschädigten Komponenten kann zu erheblichen Fehlmessungen und zu Folgeschäden führen.

- ⇒ Überprüfen Sie vor der Benutzung des Geräts die Antennen/Sonden/Sensoren mit einer Testquelle auf ordnungsgemäße Funktion. Dies gilt vor allem für Thermokopplersonden/-elemente, die durch unterschiedliche mechanische Beanspruchungen und Umgebungseinflüsse beeinträchtigt werden können.
- ⇒ Kontrollieren Sie das Gerät und die Komponenten regelmäßig auf Beschädigungen. Risse oder Brüche im Gehäuse sind ein Indiz für eine mögliche Beschädigung der Schirmung.
- ⇒ Nehmen Sie das Gerät bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine Fehlfunktion außer Betrieb und setzen Sie sich mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung. Adressen finden Sie im Internet unter der Adresse <https://www.narda-sts.com>.

Erwärmung der Anschlussbuchsen (nur SRM, IDA, SignalShark)

Bei längerem Betrieb können die Anschlussbuchsen sehr warm werden. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

⇒ Seien Sie vorsichtig, wenn Sie nach längerem Betrieb die Anschlussbuchsen berühren.

Erwärmung von Gerät und Sondenkopf

Die Strahlungswärme bei industriellen Prozessen kann das Gerät und vor allem den Sondenkopf unzulässig aufheizen, auch wenn die umgebende Lufttemperatur den Betriebstemperaturbereich nicht überschreitet.

⇒ Überprüfen Sie das Gerät auf eine Erhitzung und verwenden Sie es nur kurzzeitig oder mit regelmäßigen Abkühlphasen.

DE

7.1 Wichtige Hinweise für den Betrieb von Warngeräten

HINWEIS: Gilt nur für Warngeräte.

Ein Warngerät weist anhand eines optischen oder akustischen Signals aktiv auf die Existenz von gefährlichen Feldern hin.

Für nicht isotrope Warngeräte

⇒ Wenn Sie das Gerät von Ihrem Körper entfernen, ist es insbesondere bei Mikrowellenfrequenzen wichtig, dass die Rückseite des Geräts zu Ihrer Hand (Ihrem Körper) zeigt.

⇒ Beobachten Sie beim Entfernen des Geräts vom Körper sorgfältig die aktuelle Feldstärke, die angezeigt wird, wenn Sie sich einer unbekanntes Feldquelle nähern.

Für am Körper getragene Warngeräte

Wenn das Gerät an der Vorderseite des Körpers getragen wird, kann es Sie nicht vor Mikrowellenstrahlung hinter Ihnen warnen. Der Grund dafür ist, dass Ihr Körper als leitfähige Abschirmung agiert und die von hinten auftreffende Strahlung blockiert. Dadurch wird verhindert, dass das Gerät einen Alarm ausgibt.

8 Elektromagnetische Felder

Starke elektromagnetische Felder



In der Nähe mancher Strahlungsquellen entstehen sehr starke elektromagnetische Felder, die zu Verletzungen oder bei gefährdeten Personen zum Tod führen können.

- ⇒ Beachten Sie Sicherheitsabsperungen und Markierungen.
- ⇒ Insbesondere Personen mit aktiven Implantaten müssen gefährliche Bereiche meiden.

Extreme Feldstärken können zur Beschädigung des Sensors von Messgeräten führen:

- ⇒ Beobachten Sie immer die Überlastanzeige des Geräts.
- ⇒ Entfernen Sie ggf. sofort das Gerät aus der Umgebung der Feldquelle.
- ⇒ Verwenden Sie im Zweifelsfall zusätzlich ein breitbandig messendes Warngerät wie RadMan oder Nardalert von Narda Safety Test Solutions.

Ungeeigneter Frequenzbereich oder ungeeignetes Gerätemodell



Wenn ein ungeeigneter Frequenzbereich oder ein ungeeignetes Gerätemodell ausgewählt wird, der/das nicht dem zu überwachenden Sicherheitsstandard entspricht, können gefährliche Felder übersehen werden. Der Aufenthalt innerhalb solcher Felder kann zu Verletzungen oder bei gefährdeten Personen zum Tod führen.

- ⇒ Wählen Sie den größten auswählbaren oder angemessenen Frequenzbereich.
- ⇒ Wählen Sie anfangs die Einstellung für die größte Empfindlichkeit.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerätemodell dem zu überwachenden Sicherheitsstandard entspricht.
- ⇒ Nähern Sie sich unbekanntem Feldquellen nur unter aufmerksamer Beobachtung des aktuellen Messwerts oder der Alarme und Warnsignale.
- ⇒ Verwenden Sie beim Einsatz eines Messgeräts im Zweifelsfall zusätzlich ein breitbandig messendes Warngerät wie RadMan oder Nardalert von Narda Safety Test Solutions.

Messungen mit Antennen und Sonden

Bei der Messung mit einer einachsigen Antenne wird nur die Komponente des Feldes erfasst, die parallel zur Antennenachse bzw. zur Hauptrichtung der Antenne verläuft. Wird die Antenne im Feld nicht korrekt ausgerichtet, besteht die Gefahr, dass trotz starker Felder nur eine geringe oder gar keine Exposition gemessen wird.

- ⇒ Verwenden Sie bei der Messung mit einer einachsigen Antenne einen geeigneten Messaufbau.
- ⇒ Achten Sie beim Ausrichten der Antenne auf die Polarisationsrichtung.

Metallische Aufkleber im Sensorbereich der Antenne oder Sonde können zu Messfehlern, insbesondere zu einer Unterbewertung der elektromagnetischen Feldstärke, führen.

- ⇒ Bringen Sie keine metallischen Aufkleber im Bereich der Antenne/der Sonde/des Sensors an.

Verwendung einer/eines defekten Antenne/Sonde/Sensors



Mit einer/einem defekten Antenne/Sonde/Sensor können eventuell vorhandene hohe Strahlungswerte nicht erkannt werden.

- ⇒ Versuchen Sie immer, die zu erwartenden Frequenzen und Feldstärken in Erfahrung zu bringen.
- ⇒ Überprüfen Sie vor der Benutzung des Messgeräts die Sonden mit einer Testquelle auf ordnungsgemäße Funktion. Dies gilt vor allem für Thermokopplersonden, die durch unterschiedliche mechanische Beanspruchungen und Umgebungseinflüsse beeinträchtigt werden können.

9

Lade-/Netzgerät

Beschädigtes Lade-/Netzgerät



Bei einem beschädigten Lade-/Netzgerät können spannungsführende Teile zugänglich werden und zu Verletzungen durch Stromschlag führen.

- ⇒ Verwenden Sie kein beschädigtes Lade-/Netzgerät.

Beim Öffnen des Lade-/Netzgeräts können spannungsführende Teile zugänglich werden und es kann zum Tod oder zu Verletzungen durch Stromschlag kommen.

- ⇒ Reparaturen am Lade-/Netzgerät sind nicht vorgesehen. Bei erkennbaren Defekten oder Funktionsmängeln muss das gesamte Gerät ausgetauscht werden.
- ⇒ Öffnen Sie niemals das Lade-/Netzgerät.

Netzspannung, Kondenswasserbildung, Temperaturen, Belüftung

Nicht angepasste Netzspannung, Kondenswasserbildung, zu hohe oder zu tiefe Temperaturen und unzureichende Belüftung können das Lade-/Netzgerät zerstören.

- ⇒ Prüfen Sie **vor** dem Anschluss des Lade-/Netzgeräts, ob seine Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- ⇒ Verwenden Sie kein Lade-/Netzgerät, an dem sich Kondenswasser gebildet hat. Lässt sich eine Kondenswasserbildung nicht vermeiden, z.B. weil das Lade-/Netzgerät kalt ist und in einen warmen Raum gebracht wird, muss es vor dem Anschließen abgetrocknet sein.
- ⇒ Verwenden Sie das Lade-/Netzgerät nur in Innenräumen und nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs. Informationen über den Temperaturbereich finden Sie im Datenblatt für das Ladegerät/Netzteil.
- ⇒ Achten Sie jederzeit darauf, dass das Ladegerät/Netzteil nicht nass wird oder in Wasser getaucht wird. Es ist für den Einsatz in geschützten Innenräumen konzipiert.
- ⇒ Verwenden Sie nur geeignete Adapterkabel. Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Kabel.

10 Akkus und Batterien

Unzulässige Umweltbedingungen



Zu hohe Temperaturen und zu hohe Luftfeuchtigkeit können zu einem Kurzschluss führen und dadurch einen Brand auslösen. Das kann zu Verletzungen sowie zu einer Zerstörung der Batterien/Akkus führen.

- ⇒ Überprüfen Sie regelmäßig, ob Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen. Informationen über die Grenzwerte finden Sie im Datenblatt des Geräts oder der Batterie.
- ⇒ Lassen Sie entladene Akkus/Batterien nicht über längere Zeit im Messgerät. Durch lange Lagerung wird die Kapazität reduziert und die voraussichtliche Funktionsdauer verkürzt. Das Gehäuse kann zudem durch auslaufenden Elektrolyt von innen beschädigt werden.
- ⇒ Lagern Sie Akkus nicht länger als sechs Monate, ohne sie zwischendurch aufzuladen.
- ⇒ Achten Sie bei der Lagerung darauf, dass die Batterien/Akkus nicht mit metallischen Gegenständen in Kontakt kommen.

Unsachgemäßer Umgang mit Batterien/Akkus



Unsachgemäßer Umgang mit Batterien/Akkus kann zu Verletzungen führen und das Gerät oder die Batterien/Akkus beschädigen.

- ⇒ Öffnen, quetschen oder zerlegen Sie Batterien/Akkus nicht.
- ⇒ Lassen Sie Batterien/Akkus nicht aus großer Höhe fallen.
- ⇒ Löten Sie nichts an Batterien/Akkus an.

Verwendung und Austausch von Batterien/Akkus



Unsachgemäßer Austausch von Batterien/Akkus kann zu Verletzungen führen und das Gerät oder die Batterien/Akkus beschädigen.

- ⇒ Betreiben Sie das Gerät nur mit den zulässigen Batterien/Akkus. Hinweise zu den zulässigen Typen finden Sie in den technischen Daten in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts oder im Datenblatt.
- ⇒ Tauschen Sie Batterien/Akkus nicht einzeln, sondern nur komplett aus und verwenden Sie nur gleichartige Batterien/Akkus.
- ⇒ Schließen Sie die Kontakte der Batterien/Akkus niemals kurz, d.h. berühren Sie nie beide Pole gleichzeitig mit Metallteilen.
- ⇒ Beachten Sie die angezeigte Polung am Boden des Batteriefaches oder am Schnappverschluss und legen Sie die Batterien/Akkus entsprechend ein.
- ⇒ Schließen Sie das Batteriefach nach einem Austausch immer sofort wieder und betreiben Sie das Gerät nie mit geöffnetem Batteriefach.

Aufladen und Entladen der Akkus



Falsches Laden oder Entladen kann zu einer Explosion, zu einem Brand oder zum Austritt von chemischen Substanzen führen. Hierdurch kann es zu Verletzungen oder zur Zerstörung des Akkus kommen.

- ⇒ **Die Netzspannung muss mit der zulässigen Betriebsspannung des Ladegeräts übereinstimmen!**
- ⇒ Laden Sie die Akkus nur entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts und verwenden Sie nur das dazugehörige Ladegerät.
- ⇒ Die Ladetemperatur muss im zulässigen Bereich liegen. Angaben zum zulässigen Ladetemperaturbereich finden Sie im Datenblatt Ihres Geräts.

Verwendung von nicht wiederaufladbaren Batterien



Wenn Sie bei Verwendung von nicht wiederaufladbaren Batterien das Ladegerät oder ein USB-Ladekabel anschließen, erfolgt ein unzulässiger Ladevorgang. Das kann zur Explosion der Batterien und zu schweren Verletzungen führen.

- ⇒ Schließen Sie bei Verwendung von nicht wiederaufladbaren Batterien kein Ladegerät und kein USB-Ladekabel an.

Entzündung der Batterien/Akkus



Durch falsche Verwendung können sich Batterien/Akkus entzünden. Hierdurch kann es zu Verletzungen und zur Beschädigung der Batterien/Akkus kommen.

- ⇒ Um ein Entzünden der Batterien zu verhindern, setzen Sie die Batterien nicht über einen längeren Zeitraum hohen Temperaturen aus.
- ⇒ Kommt die Anode oder Kathode einer Batterie/eines Akkus mit einem anderen Metall in Kontakt, kann es zu einer Hitzeentwicklung kommen und das Elektrolyt kann auslaufen. Elektrolyt ist brennbar. Ist Elektrolyt ausgelaufen, muss die Batterie/der Akku sofort aus diesem Bereich entfernt werden.
- ⇒ Wenn eine Batterie/ein Akku brennt, können durch die damit verbundene Rauch- oder Dampfentwicklung Reizungen an Augen, Haut und Atemwegen auftreten (siehe nächster Abschnitt).

Austretende gefährliche Stoffe



Im normalen Umgang treten keine gefährlichen Stoffe aus der Batterie/ dem Akku aus und es kann somit zu keiner Berührung mit toxischen Stoffen kommen. Die Gefahr des Austretens besteht nur durch mechanische Beschädigung des Gehäuses. Sollten Chemikalien austreten, ist Folgendes zu beachten:

- ⇒ Austretende Gase (durch Brand oder mechanische Beschädigung) können zu Atemwegbeschwerden führen. Suchen Sie im Notfall sofort einen Arzt auf.
- ⇒ Bei Kontakt der Haut mit Chemikalien können Hautirritationen auftreten. Waschen Sie die Haut gründlich mit Seife und Wasser.
- ⇒ Es kann zu Reizungen an den Augen kommen. Waschen Sie sofort die Augen gründlich mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- ⇒ Wischen Sie ausgelaufenes Elektrolyt mit einem saugfähigen Stück Stoff auf. Schützen Sie jedoch Haut, Augen und Atemwege vor dem Kontakt mit dem Elektrolyt.

11 Reinigung

Eindringende Flüssigkeiten

Flüssigkeiten, die in das Innere des Geräts oder in das Netzteil/Ladegerät gelangen, können das Gerät beschädigen oder zerstören.

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

Reinigungsverfahren

Lösungsmittel können das Gerät oder das Netzteil/Ladegerät beschädigen. Wasser kann das Netzteil/Ladegerät beschädigen.

- ⇒ Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des Geräts oder des Netzteils/Ladegeräts. Als Reinigungsflüssigkeit wird lauwarmes Wasser mit etwas Spülmittelzusatz empfohlen.
- ⇒ Verwenden Sie zur Reinigung des Netzteils/Ladegeräts nur ein leicht angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall darf Wasser in das Netzteil/Ladegerät gelangen.
- ⇒ Wischen Sie bei Bedarf die noch feuchten Geräteteile mit einem trockenen Tuch nach.

12 Kalibrierung, Reparatur und Modifikation

Die Geräte sind wartungsarm konzipiert. Zur Sicherstellung fehlerfreier Messungen muss regelmäßig ein Funktionstest oder eine Kalibrierung durchgeführt werden.

Unerlaubte oder unsachgemäße Reparaturen oder Modifikationen

Unerlaubte oder unsachgemäße Reparaturen oder Modifikationen können die Genauigkeit und Funktion des Geräts beeinträchtigen.

- ⇒ Lassen Sie Reparaturen nur durch zugelassene Narda-Servicestellen ausführen. Andernfalls erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
- ⇒ Modifikationen am Geräts sind unzulässig. Bei Modifikationen erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
- ⇒ Kalibrierungen und Funktionstests sollten nur durch geeignete Labors durchgeführt werden. Informieren Sie sich im Vorfeld, ob die Kalibrierung oder der Funktionstest für Ihre Messaufgabe oder Ihren Sicherheitsstandard geeignet ist.
- ⇒ Eine Justage der Geräte darf ausschließlich durch Narda und in Verbindung mit einer Kalibrierung oder einem Funktionstest erfolgen.
- ⇒ Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

13 Fachgerechte Entsorgung (nur EU)

13.1 Entsorgung des Geräts



Dieses Narda-Produkt ist ein hochwertiges Gerät, das auf eine lange Lebensdauer ausgelegt ist. Dennoch kommt auch für dieses Gerät einmal das Ende seiner Gebrauchsdauer. Beachten Sie dann, dass Elektrogeräte fachgerecht entsorgt werden müssen.

Die Narda-Geräte entsprechen der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union (2012/19/EU) und fallen unter die Kategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente).

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung.

Als Hersteller bieten wir Ihnen zudem die kostenlose Rücknahme des Geräts an und kümmern uns um eine umweltgerechte Entsorgung.

⇒ Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertriebspartner oder unter <https://www.narda-sts.com>

13.2 Entsorgung von Batterien/Akkus

Batterien/Akkus enthalten gefährliche Chemikalien. Bei normalem Umgang tritt keine Umweltschädigung auf.

Nach Gebrauch dürfen Batterien/Akkus auf keinen Fall über den Restmüll, sondern nur über ein zugelassenes Rücknahmesystem entsorgt werden. Der Endkunde ist hierbei gesetzlich zur Rückgabe von Altbatterien/-akkus verpflichtet!

Batterien/Akkus können nach Gebrauch unentgeltlich bei der Verkaufsstelle zurückgegeben werden.

Einige Geräte besitzen einen Lithium-Ionen-Akku.



Bei unsachgemäßem Umgang mit dem Akku besteht Brand- und Verbrennungsgefahr.

- ⇒ Es ist verboten, den Akku zu zerlegen, zu quetschen, die externen Kontakte zu überbrücken oder den Akku in Feuer oder Wasser zu werfen.
- ⇒ Versuchen Sie nicht, den Akku zu öffnen oder zu überholen.
- ⇒ Ersetzen Sie den Akku nur durch einen für dieses Produkt bestimmten Akku.

English

This brochure describes possible hazards associated with Narda Safety Test Solutions products and the usage of them as well as measures of how to avoid or reduce those hazards.

EN

1	Usage of the brochure	22
2	Validity of the brochure	22
3	Intended use	22
4	Not intended use.	23
5	Storage and transport	23
6	Commissioning.	23
7	Operation.	24
8	Electromagnetic fields	25
9	Charging device/power supply	27
10	Batteries and rechargeable batteries	28
11	Cleaning.	31
12	Calibration, Repair and Modification	31
13	Proper disposal (EU only)	32

1 Usage of the brochure

Strong electromagnetic fields



High-level electromagnetic fields may be hazardous to your health. This device cannot protect you from all electromagnetic hazards that you could encounter.

- ⇒ Before using this device:
 - Carefully read this *General safety instructions* together with the user manual of your device.
 - Observe all the notices provided therein.
 - Ensure you understood how your device operates.
 - Consult with your company's safety officer.
- ⇒ Keep this *General safety instructions* so that they are always available to all users when working with the device.
- ⇒ Only ever pass the device on to third parties together with the user manual and the *General safety instructions*.

2 Validity of the brochure

The General safety instructions are valid for all battery-operated devices

- Measuring devices
- Warning devices

NOTE: Information that applies only to one group of instruments or only to a specific instrument will be marked in the text.

3 Intended use

- ⇒ Use the device only under the conditions and for the purposes for which it was designed.
- ⇒ Pay particular attention to the information in chapter *Technical data* of the user manual of your device or in the datasheet.

Intended use also means the following:

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

4 Not intended use

NOTE: Applies to measuring devices only.

A measuring device will not actively warn of the existence of dangerous fields by means of optical or acoustic signals.

- ⇒ Always consider the device as a measuring device, never as a warning device.
- ⇒ Only approach unknown field sources with careful observation of the current measured value.
- ⇒ In case of doubt, also use a wideband warning device such as *RadMan* or *Nardalert* from Narda Safety Test Solutions.
- ⇒ Make sure that you know the frequency and field strength to be expected before starting an RF radiation measurement.

5 Storage and transport

Information on storage and transport can be found in the datasheet.

- ⇒ Check for completeness as well as any transport damages.
- ⇒ Do not operate a damaged device

6 Commissioning

Commissioning of damaged equipment or accessories may cause consequential damage.

- ⇒ Inspect the unit and all accessories for transport damage after unpacking.
- ⇒ Do not put a damaged device into operation, but rather contact your sales partner in case of damage.

A device stored or transported at low temperatures can develop condensation moisture when it is brought into a warm room. If it is put into operation in this state, it could be damaged.

- ⇒ To avoid damages, wait until no more condensation is visible on the surface of the device.
- ⇒ The device is not ready for use until it has reached a temperature within the operating range (see corresponding datasheet).

7 Operation

- ⇒ Always try to inform yourself of the frequencies and field strengths to be expected.



Electrical voltages are present inside the unit.

- ⇒ Do not bring the measuring device or antenna/probe/sensor into contact with live parts.
- ⇒ Do not open the device. Opening the device invalidates any warranty claim.
- ⇒ Only use accessories intended for the device.

Operation of a damaged device or component may result in significant measurement errors and consequential damages.

- ⇒ Before using the device, check the antennas/probes/sensors with a test source for proper functionality. This particularly applies to the thermocouple probes/sensors, which can be affected by different mechanical stresses and environmental influences.
- ⇒ Check the unit and components regularly for damage. Cracks or fractures in the housing indicate possible damage to the shielding.
- ⇒ In the event of damage or suspected malfunction, take the unit out of operation and contact your sales partner. Addresses can be found on the Internet under <https://www.narda-sts.com>.

Heating of the connection sockets (SRM, IDA, SignalShark only)

The connection sockets can become very warm during prolonged operation. This is not a malfunction.

- ⇒ Be careful when touching the connection sockets after prolonged operation.

Heating of instrument and probe head

The radiant heat in industrial processes can cause the device and especially the probe head to heat up impermissibly, even if the ambient air temperature does not exceed the operating temperature range.

- ⇒ Check the heating and only operate the unit for a short period of time or with regular cooling-down periods.

7.1 Important notes when operating warning devices

NOTE: Applies to warning devices only.

A warning device gives active notice of the existence of dangerous fields by means of a visible and audible warning signal.

For non-isotropic warning devices

- ⇒ If you remove the unit from your body, it is important that the back of the unit faces your hand (body) especially at microwave frequencies.
- ⇒ When you remove unit from body, carefully observe the actual field level displayed when you are approaching an unknown field source.

For body worn warning devices

This device cannot warn you about a microwave exposure behind you if the device is worn on the front of the body. That is since the body acts as a conducting shielding plate and blocks the radiation from behind and thus prevents the device to alarm.

8 Electromagnetic fields

Strong electromagnetic fields



Very strong electromagnetic fields are generated in the vicinity of certain radiation sources, which can lead to injuries or death in the case of endangered persons.

- ⇒ Observe safety barriers and markings.
- ⇒ People with active implants in particular must avoid dangerous areas.

Extreme field strengths can damage the sensor of measuring devices:

- ⇒ Always monitor the overload indicator of the device.
- ⇒ If necessary, immediately remove the device from the environment of the field source.
- ⇒ In case of doubt, also use a wideband warning device such as RadMan or Nardalert from Narda Safety Test Solutions.

Unsuitable frequency range or improper device model



By selecting an unsuitable frequency range or by selecting an improper model not corresponding to the safety standard to be monitored, dangerous fields can be overlooked. Staying within such fields may cause injury or death to persons at risk.

- ⇒ Select the largest selectable or appropriate frequency range.
- ⇒ Select initially the most sensitive setting.
- ⇒ Make sure your device model is corresponding to the safety standard to be monitored.
- ⇒ Only approach unknown field sources with careful observation of the current measured value or of the alarms and warning signals.
- ⇒ In case of doubt when using a measuring device, also use a wideband warning device such as RadMan or Nardalert from Narda Safety Test Solutions.

Measurements with antennas and probes

When measuring with a single-axis antenna, only the component of the field that is parallel to the antenna axis or the main direction of the antenna will be detected. If the antenna is not aligned correctly in the field, there is a risk that despite strong fields only a small or no exposition will be measured.

- ⇒ Use a suitable measurement setup when measuring with a single-axis antenna.
- ⇒ Pay attention to the polarization direction when aligning the antenna.

Metallic stickers in the sensor area of the antenna or probe can lead to measurement errors, in particular to an underestimation of the electromagnetic field strength.

- ⇒ Do not attach metal labels to the antenna/probe/sensor area.

Use of a defective antenna/probe/sensor



Through a defective antenna/probe/sensor, it is possible that existing high radiation values cannot be detected.

- ⇒ Always try to inform yourself of the frequencies and field strengths to be expected.
- ⇒ Before using the measuring device, check the probes with a test source for a proper functionality. This particularly applies to thermocouple probes, which can be affected by different mechanical stresses and environmental influences.

9 Charging device/power supply



Damaged charging device/power supply

If the charging device/power supply is damaged, live parts may become accessible and result in electric shock injuries.

⇒ Do not use a damaged charging device/power supply.

When the charging device/power supply is opened, live parts may become accessible and death or electric shock injuries may occur.

⇒ It is not planned to conduct repairs on the charging device/power supply. In case of visible defects or malfunctions, the entire device must be replaced.

⇒ Never open the charging device/power supply.

Mains voltage, condensation, temperatures, ventilation

Unadapted mains voltage, condensation, high or low temperatures and insufficient ventilation can damage the charging device/power supply.

⇒ Check **before** the connection of the charging device/power supply that its operating voltage matches the mains voltage.

⇒ Do not use a charging device/power supply with condensation. If condensation cannot be avoided, e.g. because the charging device/power supply is cold and is brought into a warm room, it must be dry before establishing a connection.

⇒ Only use the charging device/power supply indoors, and within the specified temperature range. Information on the temperature range can be found in the datasheet for the charging device/power supply.

⇒ Do not expose or submerge the charging device/power supply in water at any time. It is designed to be used in an indoor, protected environment.

⇒ Only use appropriate adapter cords. Never use a damaged cord.

10 Batteries and rechargeable batteries

Impermissible environmental conditions



Too high temperatures and humidity can lead to a short circuit and cause a fire. This may result in personal injury as well as destruction of the batteries/rechargeable batteries.

- ⇒ Check regularly whether the storage temperature and humidity are within the specified limits. Information on the limits can be found in the device datasheet or the datasheet for the battery.
- ⇒ Do not leave discharged batteries in the measuring device for long periods of time. Long storage times reduce the capacity and shortens the expected service life. The housing can also be damaged from the inside through leaking electrolyte.
- ⇒ Do not store rechargeable batteries for more than six months without charging them periodically.
- ⇒ When storing the batteries/rechargeable batteries, make sure that they do not come into contact with metallic objects.

Improper handling of batteries/rechargeable batteries



Improper handling of batteries/rechargeable batteries can cause personal injury as well as damage to the unit or batteries/rechargeable batteries.

- ⇒ Do not open, crush or disassemble batteries/rechargeable batteries.
- ⇒ Do not drop batteries/rechargeable batteries from a great height.
- ⇒ Do not solder anything to batteries/rechargeable batteries.

Use and replacement of batteries/rechargeable batteries



Improper replacement of batteries/rechargeable batteries may result in personal injury as well as damage to the unit or to the batteries/rechargeable batteries.

- ⇒ Only operate the device with the permitted batteries/rechargeable batteries. Refer to the technical data in the operating manual of your device or in the datasheet for information on the permissible types.
- ⇒ Do not only replace individual batteries/rechargeable batteries, but all of them and use only the same type of batteries/rechargeable batteries.
- ⇒ Never short-circuit the contacts of the batteries/rechargeable batteries, i.e. never touch both terminals with metal parts at the same time.
- ⇒ Observe the indicated polarity at the bottom of the battery compartment or of the snap connector and insert the batteries/rechargeable batteries accordingly.
- ⇒ Always close the battery compartment immediately after replacement, and never operate the unit with the battery compartment open.

Charging and discharging the rechargeable batteries



Incorrect charging or discharging can lead to an explosion, fire or leakage of chemical substances. This can cause personal injury as well as damage to the rechargeable battery.

- ⇒ **The mains voltage must correspond to the permissible operating voltage of the charger!**
- ⇒ Charge the rechargeable batteries only as described in the operating manual of the respective device and only with the appropriate charger.
- ⇒ The charging temperature must be within the permissible range. Information on the permissible charging temperature range can be found in the datasheet of your device.

Use of non-rechargeable batteries



When using non-rechargeable batteries, connecting the charger or connecting a USB cable used for charging results in an impermissible charging process. This may cause the batteries to explode and lead to severe personal injuries.

- ⇒ If non-rechargeable batteries are used, do not connect the charger or a USB cable used for charging.

Combustion of the batteries/rechargeable batteries



Through an incorrect use it is possible that the batteries/rechargeable batteries could ignite. This can cause personal injuries as well as damage to the batteries/rechargeable batteries.

- ⇒ To prevent the batteries from igniting, do not expose the batteries to high temperatures for long periods of time.
- ⇒ If the anode or cathode of a battery/rechargeable battery comes into contact with another metal, heat may develop and the electrolyte may leak. The electrolyte is flammable. If the electrolyte has leaked, the batteries/rechargeable batteries must be immediately removed from fire vicinity.
- ⇒ If a battery/rechargeable battery burns, irritation may occur in the eyes, skin and respiratory tract as a result of developing smoke or vapours (see next section).

Dangerous emitted substances



Under normal handling conditions, no dangerous substances will escape from the batteries/rechargeable batteries, and thus no contact with toxic substances can occur. The only danger of leakage is from mechanical damage to the housing. If chemicals should escape, the following must be observed:

- ⇒ Emitted gases (from fire or mechanical damage) can cause respiratory problems. In case of an emergency, see a doctor immediately.
- ⇒ Skin irritation may occur if the skin comes into contact with chemicals. Wash the skin thoroughly with soap and water.
- ⇒ Irritation of the eyes may occur. Immediately wash the eyes thoroughly with water and seek medical attention.
- ⇒ Wipe up spilled electrolyte with an absorbent piece of cloth. However, protect the skin, eyes and respiratory tract from contact with the electrolyte.

11 Cleaning

Penetrating liquids

Liquids that penetrate inside the device or the power supply/charger, could damage or destroy it.

⇒ Make sure that no liquids penetrate inside the unit.

Cleaning methods

Solvents can damage the device or the power supply/charger. Water can damage the power supply/charger.

⇒ Do not use solvents to clean the device or the power supply/charger. As cleaning fluid, we recommend the use of lukewarm water to which a drop of liquid detergent has been added.

⇒ To clean the power supply/charger, use only a slightly damp cloth. Never allow water to enter the power supply/charger.

⇒ If necessary, wipe down the still-damp device parts with a dry cloth.

12 Calibration, Repair and Modification

The devices are designed for low maintenance. Regular function testing or calibration is necessary to ensure faultless measurements.

Unauthorized or improper repairs or modifications

Unauthorized or improper repairs or modifications can impair the accuracy and function of the device.

⇒ Repairs should only be carried out by approved Narda Service Centers. Otherwise, any warranty claims shall lapse.

⇒ Modification of the device is not permitted. Modifications void any warranty claims.

⇒ Calibrations and functional testing should only be carried out by suitable laboratories. Find out in advance whether the calibration or functional testing is suitable for your measuring task or safety standard.

⇒ The devices can only be adjusted by Narda and in conjunction with a calibration or functional testing.

⇒ If you have any questions, please contact your sales partner.

13 Proper disposal (EU only)

13.1 Disposal of the unit



This Narda product is a high quality device that can be expected to last a long time. Nevertheless, this device will also reach the end of its service life at some point. Please note that electrical devices must be disposed of properly.

The Narda devices comply with the European Union's WEEE Directive (2012/19/EU) and fall into Category 9 (Monitoring and Control Instruments).

The symbol of the crossed-out waste bin indicates that this device may not be disposed of in household waste at the end of its service life. Free collection points for waste electrical and electronic equipment return are available in your area. You can obtain the addresses from your city or municipal administration.

As a manufacturer, we also offer you to take back the device free of charge, and take care of the environmentally friendly disposal.

⇒ For more information, please contact your sales partner or visit <https://www.narda-sts.com>

13.2 Disposal of batteries/rechargeable batteries

Batteries/rechargeable batteries contain hazardous chemicals. Normal handling does not cause any damage to the environment.

After use, batteries/rechargeable batteries may never be disposed of with residual waste, but only with an approved return system. The end-user is legally obliged to return used batteries/rechargeable batteries!

Batteries/rechargeable batteries can be returned to the point of sale free of charge after use.

Some devices contain a Lithium ion battery pack.



There is a risk of fire and burns if the battery pack is handled improperly.

⇒ Do not disassemble, crush, puncture, short external contacts, or dispose of in fire or water.

⇒ Do not attempt to open or service the battery pack.

⇒ Replace only with the battery pack designated for this product.

Français

Cette brochure décrit les risques susceptibles d'être liés aux produits de Narda Safety Test Solutions et à leur utilisation ainsi que les mesures possibles permettant de les éviter ou de les réduire.

1	Domaine d'utilisation de cette brochure	34
2	Validité de cette brochure	34
3	Utilisation conforme	34
4	Utilisation non conforme	35
5	Stockage et transport	35
6	Mise en service	35
7	Fonctionnement	36
8	Champs électromagnétiques	38
9	Chargeur/bloc d'alimentation	39
10	Accumulateurs et piles	41
11	Nettoyage	44
12	Calibrage, réparation et modification	44
13	Élimination conforme (uniquement EU)	46

1 Domaine d'utilisation de cette brochure

Champs électromagnétiques intenses



Les champs électromagnétiques haute fréquence peuvent être dangereux pour la santé. Cet appareil n'est pas en mesure de vous protéger de tous les risques électromagnétiques que vous pouvez encourir.

- ⇒ Avant d'utiliser cet appareil :
 - Lisez attentivement les présentes *Consignes générales de sécurité* ainsi que le manuel d'utilisation de votre appareil.
 - Observez toutes les instructions et informations qui y sont contenues.
 - Assurez-vous d'avoir compris le fonctionnement de l'appareil.
 - Renseignez-vous auprès du responsable sécurité de votre entreprise.
- ⇒ Gardez toujours les présentes *Consignes générales de sécurité* à disposition de tous les utilisateurs lors d'opérations avec l'appareil.
- ⇒ Si vous remettez l'appareil à un tiers, remettez également le manuel d'utilisation et les *Consignes générales de sécurité*.

2 Validité de cette brochure

Ces Consignes générales de sécurité sont valables pour tous les appareils à piles

- Appareils de mesure
- Appareils d'alarme

NOTE: Les informations ne concernant qu'une seule catégorie d'instruments ou un instrument bien précis seront indiquées dans le texte.

3 Utilisation conforme

- ⇒ Utilisez l'appareil exclusivement dans les conditions spécifiées et aux fins pour lesquelles il a été conçu.
- ⇒ Respectez les indications dans le chapitre *Caractéristiques techniques* du manuel d'utilisation de votre appareil ou dans la fiche technique.

L'utilisation conforme implique également les points suivants :

- ⇒ Observation des prescriptions de sécurité nationales en vigueur sur le lieu d'utilisation.
- ⇒ Utilisation exclusivement par un personnel qualifié et formé.

4 Utilisation non conforme

NOTE: Concerne uniquement les appareils de mesure.

Un appareil de mesure n'émet aucun signal optique ou acoustique alertant de la présence de champs dangereux.

- ⇒ Considérez l'appareil comme un appareil de mesure et non pas comme un appareil d'alarme.
- ⇒ Ne vous approchez de la source inconnue du champ qu'en observant attentivement la valeur actuellement mesurée.
- ⇒ En cas de doute, utilisez en plus un appareil d'alarme à large bande tel qu'un appareil *RadMan* ou *Nardalert* de Narda Safety Test Solutions.
- ⇒ Informez-vous avant la mesure de la radiation HF sur la fréquence et l'intensité du champ attendues.

5 Stockage et transport

Vous trouverez des indications relatives au stockage et au transport dans la fiche technique.

- ⇒ Assurez-vous de l'intégralité et de l'absence de dommages après le transport.
- ⇒ N'utilisez pas un appareil endommagé

6 Mise en service

La mise en service d'un appareil ou d'un accessoire endommagé risque d'entraîner des dommages.

- ⇒ Après le déballage, contrôlez l'absence de dommages sur l'appareil et tous les accessoires suite au transport.
- ⇒ En cas de dommage, ne mettez pas l'appareil en service mais contactez votre partenaire commercial.

Lorsqu'un appareil stocké ou transporté à des températures basses est amené dans un local chaud, de l'eau de condensation peut se former. Une mise en service dans cet état risque d'endommager l'appareil.

- ⇒ Pour éviter tout dommage, patientez jusqu'à ce que la surface de l'appareil ne présente plus aucune trace de condensation.
- ⇒ L'appareil n'est pas prêt à l'emploi tant qu'il n'a pas atteint une température comprise dans la plage de fonctionnement garantie (voir la fiche technique correspondante).

7 Fonctionnement

- ⇒ Essayez toujours de vous informer sur la fréquence et l'intensité du champ attendues.



Des tensions électriques sont présentes à l'intérieur de l'appareil.

- ⇒ Ne mettez pas l'appareil de mesure ou l'antenne/la sonde/le capteur en contact avec des pièces sous tension.
- ⇒ N'ouvrez pas l'appareil. L'ouverture de l'appareil entraîne la perte du droit de garantie.
- ⇒ Utilisez uniquement les accessoires prévus pour cet appareil.

L'utilisation d'un appareil ou d'un accessoire endommagé peut donner lieu à des erreurs de mesure et à des dommages importants.

- ⇒ Avant d'utiliser l'appareil, contrôlez le bon fonctionnement des antennes/sondes/capteurs avec un dispositif test. Cela s'applique en particulier aux sondes/capteurs thermocouples qui risquent d'être influencés par diverses charges mécaniques et par des influences environnementales.
- ⇒ Contrôlez à intervalles réguliers l'appareil et les composants pour exclure des endommagements. La présence de fissures ou de cassures sur le boîtier peuvent être l'indice d'un blindage endommagé.
- ⇒ Si l'appareil est endommagé ou si vous supposez la présence d'un dysfonctionnement, désactivez-le et contactez votre partenaire commercial. Vous trouverez les adresses sur internet sur <https://www.narda-sts.com>.

Réchauffement des prises de raccordement (SRM, IDA, SignalShark uniquement)

Après un fonctionnement prolongé, les prises de raccordement peuvent être très chaudes. Il ne s'agit pas là d'un dysfonctionnement.

⇒ Soyez prudent lorsque vous touchez aux prises après une durée de fonctionnement prolongée.

Réchauffement de l'appareil et de la tête de capteur

La chaleur qui est dissipée lors des processus industriels risque de chauffer l'appareil et notamment la tête de capteur, même si la température ambiante ne dépasse pas la plage de température de service admissible.

⇒ Contrôlez la température et utilisez l'appareil uniquement pendant une courte durée ou en faisant de pauses régulières pour le refroidir.

FR

7.1 Remarques importantes lors de l'utilisation des appareils d'alarme

NOTE: Concerne uniquement les appareils d'alarme.

Un appareil d'alarme émet un signal visuel et sonore pour alerter de la présence de champs dangereux.

Pour les appareils d'alarme anisotropes

- ⇒ Si vous retirez l'appareil de votre corps, il est important que l'arrière de l'appareil soit face à vos mains (corps), notamment en hyperfréquences.
- ⇒ Lorsque vous retirez l'appareil de votre corps, observez attentivement la fréquence de champ actuelle affichée lorsque vous approchez de la source inconnue de champ.

Pour les appareils d'alarme portés sur le corps

S'il est porté à l'avant, cet appareil n'est pas en mesure de vous avertir en cas d'exposition à des micro-ondes derrière vous. Le corps agit comme une plaque de blindage et bloque les radiations venant de derrière, empêchant ainsi l'appareil de vous alerter.

8 Champs électromagnétiques

Champs électromagnétiques intenses



À proximité de certaines sources de radiation, des champs électromagnétiques très intenses peuvent se former et provoquer des blessures ou être mortels pour les personnes séjournant à proximité.

- ⇒ Veuillez observer les barrages de sécurité et les marquages.
- ⇒ Les personnes avec des implants actifs, notamment, doivent éviter les zones dangereuses.

Les champs extrêmement intenses risquent d'endommager le capteur des appareils de mesure :

- ⇒ Contrôlez toujours l'indicateur de surcharge de l'appareil.
- ⇒ Enlevez immédiatement l'appareil de l'environnement de la source du champ.
- ⇒ En cas de doute, utilisez en plus un appareil d'alarme à large bande tel qu'un appareil RadMan ou Nardalert de Narda Safety Test Solutions.

Gamme de fréquences ou modèle d'appareil inadapté



En sélectionnant une gamme de fréquences ou un modèle d'appareil non adapté, ne correspondant pas aux normes de sécurité à respecter, des champs dangereux peuvent être négligés. Se tenir à l'intérieur de ces champs peut provoquer des blessures ou la mort chez les personnes à risque.

- ⇒ Sélectionnez la plage de fréquence maximale disponible ou une fréquence appropriée.
- ⇒ Sélectionnez tout d'abord le réglage le plus sensible.
- ⇒ Assurez-vous que le modèle de votre appareil correspond à la norme de sécurité à respecter.
- ⇒ Ne vous approchez des sources inconnues du champ qu'en observant attentivement la valeur actuellement mesurée ou les alarmes et signaux d'alerte.
- ⇒ En cas de doutes lors de l'utilisation d'un appareil de mesure, utilisez également un appareil d'alarme à large bande tels qu'un RadMan ou un Nardalert de Narda Safety Test Solutions.

Mesures avec des antennes et des capteurs

Lors de la mesure avec une antenne monoaxiale, celle-ci saisit uniquement le composant du champ qui est parallèle à l'axe de l'antenne ou à la direction principale de l'antenne. Si l'antenne n'est pas bien alignée dans le champ, il y a un risque que, malgré l'existence de champs forts, seule une exposition faible voire nulle ne soit mesurée.

- ⇒ Pour la mesure avec une antenne monoaxiale, veuillez utiliser un dispositif de mesure approprié.
- ⇒ Lors de l'alignement de l'antenne, veillez à ce que la direction de la polarisation soit correcte.

Les autocollants métalliques dans la zone de détection de l'antenne ou du capteur risquent d'entraîner des erreurs de mesure, notamment si la force électromagnétique du champ est sous-évaluée.

- ⇒ Ne collez pas d'autocollant métallique sur l'antenne/la sonde/le capteur.

Utilisez une antenne/une sonde/un capteur défectueux

Si l'antenne/la sonde/le capteur est défectueux, des valeurs de radiation éventuelles élevées peuvent ne pas être détectées.

- ⇒ Essayez toujours de vous informer sur la fréquence et l'intensité du champ attendues.
- ⇒ Contrôlez le bon fonctionnement des capteurs avec un dispositif test avant d'utiliser l'appareil de mesure. Cela s'applique en particulier aux capteurs thermocouples qui risquent d'être influencés par diverses charges mécaniques et par des influences environnementales.



9 Chargeur/bloc d'alimentation

Chargeur/bloc d'alimentation endommagé

Si le chargeur/bloc d'alimentation est endommagé, les pièces sous tension risquent d'être accessibles et de provoquer des blessures par électrocution.

- ⇒ N'utilisez jamais un chargeur/bloc d'alimentation endommagé.



Lors de l'ouverture du chargeur/bloc d'alimentation, les pièces sous tension risquent d'être accessibles et de provoquer des blessures par électrocution.

- ⇒ Des réparations sur le chargeur/bloc d'alimentation ne sont pas prévues. En cas de défauts ou de dysfonctionnements, il convient de remplacer l'appareil complet.
- ⇒ N'ouvrez jamais le chargeur/bloc d'alimentation.

Tension électrique, condensation, températures, aération

Une tension électrique inadaptée, la condensation ou des températures trop élevées ou trop basses ainsi qu'une aération insuffisante risquent d'endommager le chargeur/bloc d'alimentation.

- ⇒ Contrôlez si la tension de service correspond à la tension secteur **avant** le raccordement du chargeur/bloc d'alimentation.
- ⇒ N'utilisez pas de chargeur/bloc d'alimentation endommagé. Si la condensation ne peut pas être évitée, p. ex. si le chargeur/bloc d'alimentation froid est placé dans un local chaud, il doit avoir séché avant le raccordement.
- ⇒ Utilisez le chargeur/bloc d'alimentation uniquement dans les locaux intérieurs et lorsque la plage de température spécifiée est garantie. Vous trouverez des informations relatives à la plage de températures dans la fiche technique du chargeur/bloc d'alimentation.
- ⇒ N'immergez jamais et n'exposez jamais à l'eau le chargeur/bloc d'alimentation. Il est conçu pour une utilisation en intérieur, dans un environnement protégé.
- ⇒ Utilisez uniquement les cordons adaptateurs adaptés. N'utilisez jamais un cordon endommagé.

10 Accumulateurs et piles

Conditions ambiantes inadmissibles



Des températures et une humidité ambiante trop élevées peuvent déclencher un court-circuit et provoquer un incendie. Cela peut donner lieu à des blessures ou encore à une destruction des piles/accumulateurs.

- ⇒ Contrôlez régulièrement si la température de stockage et l'humidité ambiante se trouvent dans les tolérances. Vous trouverez des informations relatives aux limites tolérées dans la fiche technique de l'appareil ou de la batterie.
- ⇒ Ne laissez pas les accumulateurs/piles déchargés dans l'appareil pendant une période prolongée. Si le stockage dure trop longtemps, la capacité diminue et la durée de fonctionnement prévue se raccourcit. En outre, de l'électrolyte s'écoulant risque d'endommager l'intérieur du boîtier.
- ⇒ Sans rechargement intermédiaire, la durée maximale de stockage des accumulateurs est de six mois.
- ⇒ Veillez à ce que les piles/accumulateurs stockés n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.

Utilisation non conforme des piles/accumulateurs



Une utilisation non conforme des accumulateurs/piles peut entraîner des blessures ou encore endommager l'appareil ou les accumulateurs/piles.

- ⇒ N'ouvrez pas, n'écrasez pas et ne démontez pas les piles/accumulateurs.
- ⇒ Ne laissez pas tomber les piles/accumulateurs d'une hauteur importante.
- ⇒ Ne soudez rien sur les piles/accumulateurs.

Utilisation et remplacement des piles/accumulateurs



Un remplacement non conforme des piles/accumulateurs peut entraîner des blessures ou encore endommager l'appareil ou les piles/accumulateurs.

- ⇒ Utilisez les appareils exclusivement avec des piles/accumulateurs homologués. Pour connaître les types admissibles, veuillez consulter les caractéristiques techniques dans le manuel d'utilisation de votre appareil ou dans la fiche technique.
- ⇒ Ne remplacez pas des piles/accumulateurs à l'unité mais toujours ensemble et utilisez exclusivement des piles/accumulateurs de même type.
- ⇒ Ne court-circuitez pas les contacts des piles/accumulateurs, c'est-à-dire ne touchez jamais les deux pôles en même temps avec des pièces métalliques.
- ⇒ Observez les pôles affichés sur le fond du compartiment à piles ou sur le connecteur à clip et insérez les piles/accumulateurs comme il se doit.
- ⇒ Après le remplacement, refermez immédiatement le compartiment à piles ; ne jamais utiliser l'appareil lorsque le compartiment à piles est ouvert.

Chargement et déchargement des accumulateurs



Un chargement ou un déchargement erroné risque d'entraîner une explosion, un incendie ou l'écoulement de substances chimiques. Cela peut provoquer des blessures ou des dommages de l'accumulateur.

- ⇒ **La tension électrique doit correspondre à la tension de service autorisée du chargeur !**
- ⇒ Chargez les accumulateurs exclusivement comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'appareil correspondant et uniquement avec le chargeur approprié.
- ⇒ La température de chargement doit se situer dans la plage admissible. Vous trouverez des informations relatives à la plage de température de chargement dans la fiche technique de votre appareil.

Utilisation de piles non rechargeables



Lors de l'utilisation de piles non rechargeables, la connexion du chargeur ou d'un câble USB de charge entraîne une charge non autorisée. Cela peut entraîner l'explosion de la pile et des blessures graves.

⇒ En cas d'utilisation de piles non rechargeables, ne connectez pas le chargeur ou un câble USB de charge.

Inflammation des piles/accumulateurs



En cas d'utilisation erronée, les piles/accumulateurs risquent de s'enflammer. Cela peut provoquer des blessures et des dommages des piles/accumulateurs.

- ⇒ Pour éviter l'inflammation des piles, ne les exposez pas à des températures élevées pendant une période prolongée.
- ⇒ Si l'anode ou la cathode d'une pile/d'un accumulateur entre en contact avec un autre métal, il y a risque de formation de chaleur et de l'électrolyte risque de s'écouler. L'électrolyte est inflammable. Si de l'électrolyte s'est écoulée, l'accumulateur/la pile doit être éloigné(e) immédiatement du feu.
- ⇒ Si un accumulateur/une pile brûle, il y a risque d'irritations des yeux, de la peau et des voies respiratoires dues à la fumée ou à des vapeurs produites (voir la rubrique suivante).

Écoulement de substances dangereuses



En cas d'utilisation normale, aucune substance dangereuse ne peut s'échapper des piles/accumulateurs et il n'y a donc aucun risque de contact avec des substances toxiques. Un risque d'écoulement existe uniquement si le boîtier présente des dommages mécaniques. Si des substances chimiques s'échappent, observez ce qui suit :

- ⇒ Les gaz s'échappant (du fait d'un incendie ou d'un endommagement mécanique) peuvent provoquer des troubles des voies respiratoires. En cas d'urgence, consultez un médecin.
- ⇒ Risque d'irritation de la peau en cas de contact avec des substances chimiques. Lavez soigneusement la peau au savon et à l'eau.
- ⇒ Il y a un risque d'irritation des yeux. Lavez immédiatement et soigneusement les yeux à l'eau et consultez un médecin.
- ⇒ Essayez l'électrolyte s'écoulant avec un morceau de tissu absorbant. Protégez votre peau, les yeux et les voies respiratoires avant tout contact avec l'électrolyte.

11 Nettoyage

Pénétration de liquides

Si du liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil ou du bloc d'alimentation/chargeur, il peut l'endommager ou le détruire.

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

Méthodes de nettoyage

Les solvants peuvent endommager l'appareil ou le bloc d'alimentation/chargeur. L'eau peut endommager le bloc d'alimentation/chargeur.

- ⇒ N'utilisez pas de solvants pour nettoyer l'appareil ou le bloc d'alimentation/chargeur. Comme liquide de nettoyage, nous recommandons l'utilisation d'eau tiède à laquelle une goutte de détergent liquide a été ajoutée.
- ⇒ Pour nettoyer le bloc d'alimentation/chargeur, utilisez uniquement un chiffon légèrement humide. Ne laissez jamais de l'eau pénétrer dans le bloc d'alimentation/chargeur.
- ⇒ Si nécessaire, essuyez les parties de l'appareil encore humides avec un chiffon sec.

12 Calibrage, réparation et modification

L'appareil est conçu de façon à n'exiger que peu d'entretien. Pour assurer une mesure parfaite, un test de fonctionnement et un calibrage régulier sont nécessaires.

Réparations ou modifications non autorisées ou non conformes

Toute réparation ou modification non autorisée ou non conforme peut entraver la précision et le fonctionnement de l'appareil.

- ⇒ Confiez les réparations exclusivement à des services Narda agréés. Sinon, tout droit de garantie s'annule.
- ⇒ La modification de l'appareil n'est pas autorisée. En cas de modifications, tout droit de garantie s'annule.
- ⇒ Les calibrages et tests de fonctionnement ne doivent être confiés qu'à des laboratoires spécialisés. Informez-vous au préalable si le calibrage ou le test de fonctionnement convient à votre tâche de mesure ou respecte la norme de sécurité.
- ⇒ Un ajustage des appareils est possible exclusivement par Narda et en liaison avec un calibrage ou un test de fonctionnement.
- ⇒ Pour toute question, veuillez contacter votre partenaire commercial compétent.

13 Élimination conforme (uniquement EU)

13.1 Élimination de l'appareil



Ce produit Narda est un appareil de qualité supérieure présentant une longue durée de fonctionnement. Toutefois, un jour, cet appareil atteindra aussi la fin de sa durée de vie. Les appareils électroniques doivent être éliminés dans les règles de l'art.

Les appareils Narda correspondent à la directive WEEE de l'Union Européenne (2012/19/EU) et font partie de la catégorie 9 (instruments de surveillance et de contrôle).

Le symbole de poubelle barrée signifie que l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous pouvez les remettre aux services de collecte près de chez vous qui se sont spécialisés dans l'élimination d'appareils électriques et électroniques. Vous pouvez demander les adresses auprès de votre municipalité ou administration compétente.

Nous, en qualité de constructeur, vous proposons de plus la reprise gratuite de l'appareil et nous nous chargeons d'une élimination respectueuse de l'environnement.

⇒ Pour plus d'informations, veuillez contacter votre partenaire commercial ou rendez-vous sur <https://www.narda-sts.com>

13.2 Élimination des piles/accumulateurs

Les piles/accumulateurs contiennent des substances chimiques dangereuses. Une utilisation normale garantit l'absence de pollutions.

Après leur utilisation, les piles/accumulateurs ne doivent en aucun cas être jeté(s) dans les ordures ménagères mais remis(es) à un système agréé de collecte. Le client final est obligé par la loi de retourner les piles/accumulateurs !

À la fin de leur durée de vie, les piles/accumulateurs peuvent être remis(es) gratuitement au point de vente.

Certains appareils contiennent un bloc de batteries au lithium-ion.



La manipulation incorrecte du bloc de batteries peut entraîner un incendie ou des brûlures.

- ⇒ Veuillez ne pas démonter, écraser, perforer, court-circuiter les contacts externes ou les jeter dans le feu ou l'eau.
- ⇒ Ne tentez pas d'ouvrir ou de réparer le bloc de batteries.
- ⇒ Remplacez uniquement avec le bloc de batteries conçu pour ce produit.

Español

En este folleto se describen diversos posibles peligros relacionados con los productos de Narda Safety Test Solutions y el uso de los mismos, así como medidas para evitarlos o reducirlos.

1	Uso de este folleto	50
2	Validez de este folleto	50
3	Uso previsto	50
4	Uso no previsto	51
5	Almacenamiento y transporte	51
6	Puesta en servicio	51
7	Funcionamiento	52
8	Campos electromagnéticos	54
9	Cargador/adaptador	55
10	Baterías y pilas recargables	57
11	Limpieza	61
12	Calibración, reparación y modificación	61
13	Eliminación adecuada (solo en la UE)	63

1 Uso de este folleto

Campos electromagnéticos intensos



Los campos electromagnéticos altos pueden ser peligrosos para la salud. Este aparato no puede protegerle de los peligros electromagnéticos a los que se puede enfrentar.

- ⇒ Antes de utilizar el aparato:
 - Lea atentamente estas *advertencias generales de seguridad* junto con el manual de instrucciones de su aparato.
 - Observe todas las indicaciones incluidas en dicho documento.
 - Asegúrese de haber comprendido el funcionamiento del aparato.
 - Consulte con el responsable de seguridad de su empresa.
- ⇒ Guarde las *advertencias generales de seguridad* en un lugar que esté a disposición de todos los operarios que tengan que trabajar con el aparato.
- ⇒ Si transfiere el aparato a terceros, entréguelos también el manual de instrucciones y las *advertencias generales de seguridad*.

2 Validez de este folleto

Las advertencias generales de seguridad valen para todos los aparatos con batería

- Dispositivos de medición
- Dispositivos de aviso

NOTA: Se marcará en el texto la información que se aplica solo a un grupo de aparatos o únicamente a un aparato específico.

3 Uso previsto

- ⇒ Utilice el aparato únicamente en las condiciones y para los propósitos para los que se ha concebido.
- ⇒ Tenga en cuenta sobre todo la información del capítulo *Datos técnicos* del manual de instrucciones de su aparato o de la ficha de datos.

El uso previsto también implica seguir las indicaciones siguientes:

- ⇒ Tenga en cuenta las normativas nacionales en materia de prevención de accidentes que sean aplicables al lugar de uso.
- ⇒ Asegúrese de que el manejo del aparato corra a cargo únicamente de personal debidamente formado y cualificado.

4 Uso no previsto

NOTA: Se aplica solo a los dispositivos de medición.

Un dispositivo de medición no advertirá activamente de la existencia de campos peligrosos mediante señales ópticas o acústicas.

- ⇒ Recuerde que el aparato es un dispositivo de medición y no un dispositivo de aviso.
- ⇒ Si no conoce la fuente del campo en concreto, acérquese a ella teniendo en cuenta en todo momento el indicador actual de valores de medición.
- ⇒ En caso de duda, utilice también un dispositivo de aviso de banda ancha de Narda Safety Test Solutions, como *RadMan* o *Nardalert*.
- ⇒ Antes de comenzar la medición de una radiación de AF, asegúrese de que conoce la frecuencia y la intensidad de campo que cabe esperar.

5 Almacenamiento y transporte

En la ficha de datos encontrará indicaciones para el almacenamiento y el transporte.

- ⇒ Compruebe la integridad y los posibles daños de transporte.
- ⇒ No utilice un dispositivo dañado

6 Puesta en servicio

La puesta en servicio de aparatos o accesorios dañados puede provocar daños indirectos.

- ⇒ Una vez desembalados, inspeccione el aparato y todos los accesorios para asegurarse de que no han sufrido daños durante el transporte.
- ⇒ Si observa algún desperfecto en el aparato, no lo ponga en servicio y, en su lugar, contacte con el distribuidor autorizado que corresponda.

Si un aparato se almacena o transporta a bajas temperaturas, puede generarse condensación al trasladarlo a una sala más cálida. Así pues, si se pone en marcha en estas condiciones, puede sufrir daños.

- ⇒ Con el fin de evitar que se produzcan daños, espere a que no se observe ningún resto de condensación en la superficie del aparato.
- ⇒ El aparato no estará listo para su uso hasta que haya alcanzado una temperatura dentro del intervalo de funcionamiento (consulte la ficha de datos correspondiente).

7 Funcionamiento

- ⇒ Intente informarse en todo momento de las frecuencias e intensidades de campo que cabe esperar.



En el interior del aparato existen tensiones eléctricas.

- ⇒ Asegúrese de que ni el aparato de medición ni la antena/sonda/sensor entran en contacto con piezas activas.
- ⇒ No abra el aparato en ningún caso. De lo contrario, cualquier reclamación de garantía quedará anulada.
- ⇒ Utilice únicamente accesorios previstos expresamente para el aparato en cuestión.

El uso de aparatos o componentes dañados puede dar lugar a mediciones erróneas o provocar daños indirectos.

- ⇒ Antes de utilizar el aparato, inspeccione las antenas/sondas/sensores con una fuente de prueba para asegurarse de que funcionan correctamente. Esto se aplica sobre todo a las sondas/sensores de termoacoplamiento, que pueden verse afectadas negativamente por las diferentes sollicitaciones mecánicas y por las diversas condiciones meteorológicas.
- ⇒ Inspeccione el aparato y los componentes con frecuencia para asegurarse de que no se ha producido ningún desperfecto. La presencia de grietas o roturas en la carcasa indica que probablemente el blindaje haya sufrido un daño.
- ⇒ En caso de que esto haya ocurrido o si sospecha que existe un error de funcionamiento, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con su distribuidor autorizado. Encontrará las direcciones correspondientes en la sección relevante del sitio web <https://www.narda-sts.com>.

Calentamiento de las tomas de conexión (solo SRM, IDA, SignalShark)

Si el aparato se utiliza durante un período prolongado, las tomas de conexión pueden alcanzar una temperatura muy alta. No obstante, esto no es un error de funcionamiento.

- ⇒ En todo caso, tenga cuidado si toca las tomas de conexión después de un tiempo de funcionamiento más o menos largo.

Calentamiento del aparato y del cabezal de la sonda

El calor irradiado que se produce en los procesos industriales puede hacer que el aparato y, en concreto, el cabezal de la sonda, alcancen temperaturas elevadas no permitidas, incluso si la temperatura ambiente no supera el intervalo de temperatura de funcionamiento.

- ⇒ Compruebe el nivel de calentamiento y utilice el aparato únicamente durante un breve espacio de tiempo o permitiendo fases de enfriamiento de forma periódica.

7.1 Notas importantes sobre el funcionamiento de los dispositivos de aviso

NOTA: Se aplica solo a los dispositivos de aviso.

Un dispositivo de aviso advierte de forma activa de la existencia de campos peligrosos mediante una señal visible y acústica.

Para los dispositivos de aviso no isotrópicos

- ⇒ Si retira la unidad del cuerpo, es importante que la parte posterior de la unidad esté orientada hacia la mano (cuerpo), especialmente en las frecuencias de microondas.
- ⇒ Cuando retire la unidad del cuerpo, observe atentamente el nivel de campo real mostrado cuando se acerca a una fuente de campo desconocida.

Para los dispositivos de aviso que se llevan encima

Este avisador no puede advertir de una exposición a las microondas por detrás si se lleva en la parte delantera del cuerpo. Esto se debe a que el cuerpo actúa como una placa de blindaje conductora y bloquea la radiación por detrás, impidiendo así que el dispositivo emita una alarma.

8 Campos electromagnéticos

Campos electromagnéticos intensos



Cerca de algunas fuentes de radiación surgen campos electromagnéticos muy intensos que pueden ocasionar lesiones o incluso provocar la muerte a las personas que se ven expuestas a este peligro.

- ⇒ Tenga en cuenta el marcado y las barreras de seguridad.
- ⇒ Sobre todo las personas con implantes activos deben evitar siempre las zonas de peligro.

Las intensidades de campo extremas pueden provocar daños en el sensor de los avisadores:

- ⇒ Vigile en todo momento el indicador de sobrecarga del dispositivo.
- ⇒ Si es necesario, retire de inmediato el aparato del entorno de la fuente del campo.
- ⇒ En caso de duda, utilice también un dispositivo de aviso de banda ancha de Narda Safety Test Solutions, como RadMan o Nardalert.

Rango de frecuencias inadecuado o modelo de aparato incorrecto



La selección de un rango de frecuencias inadecuado o la elección de un modelo incorrecto que no se corresponda con la norma de seguridad que se va a supervisar puede hacer que se pasen por alto los campos peligrosos. Así, la permanencia dentro de dichos campos puede ocasionar lesiones o incluso provocar la muerte a las personas que se ven expuestas a tales entornos.

- ⇒ Seleccione el intervalo de frecuencia más amplio que pueda seleccionarse o, al menos, uno adecuado.
- ⇒ Seleccione inicialmente la opción más sensible.
- ⇒ Asegúrese de que el modelo de su aparato se corresponde con la norma de seguridad que se va a supervisar.
- ⇒ Si no conoce la fuente del campo en concreto, acérquese a ella teniendo en cuenta en todo momento el indicador actual de valores de medición o de las alarmas y señales de advertencia.
- ⇒ En caso de duda al utilizar un dispositivo de medición, utilice también un dispositivo de aviso de banda ancha de Narda Safety Test Solutions, como RadMan o Nardalert.

Mediciones con antenas y sondas

Durante la medición con una antena de un eje, solo se registra el componente del campo que transcurre paralelo al eje de la antena o a la dirección principal de la antena. Si la antena no está correctamente orientada en el campo, existe el riesgo de que, a pesar de los campos intensos, solo se mida una exposición mínima o no se mida ninguna.

- ⇒ Durante la medición con una antena de un eje, utilice una configuración de medición adecuada.
- ⇒ Al orientar la antena, asegúrese de que la dirección polarización es la correcta.

Las etiquetas metálicas en el área de los sensores de la antena o de la sonda pueden producir errores de medición, sobre todo una infravaloración de la intensidad de los campos electromagnéticos.

- ⇒ No incorpore etiquetas metálicas en la zona de la antena/sonda/sensor.

Uso de una antena/sonda/sensor defectuoso



Si se utiliza una antena/sonda/sensor defectuoso, puede que no se detecten los altos niveles de radiación que puedan existir.

- ⇒ Intente informarse en todo momento de las frecuencias e intensidades de campo que cabe esperar.
- ⇒ Antes de utilizar el aparato de medición, inspeccione las sondas con una fuente de prueba para asegurarse de que funcionan correctamente. Esto se aplica sobre todo a las sondas de termoacoplamiento, que pueden verse afectadas negativamente por las diferentes solicitaciones mecánicas y por las diversas condiciones meteorológicas.

9 Cargador/adaptador

Cargador/adaptador dañado



Si el cargador/adaptador está dañado, las piezas activas pueden quedar accesibles y causar lesiones debido a una descarga eléctrica.

- ⇒ No utilice el cargador/adaptador si está dañado.

Si abre el cargador/adaptador, las piezas activas pueden quedar accesibles y ocasionar lesiones o incluso la muerte debido a una descarga eléctrica.

- ⇒ No se prevé que sea necesario realizar reparaciones en el cargador/adaptador. Así pues, si detecta defectos o errores de funcionamiento, cambie el aparato en su totalidad.
- ⇒ No abra nunca el cargador/adaptador.

Tensión de red, condensación, temperaturas, ventilación

Una tensión de red no adaptada correctamente, la presencia de condensación, temperaturas demasiado altas o demasiado bajas y la existencia de una ventilación insuficiente pueden dejar el cargador/adaptador inutilizable.

- ⇒ **Antes de** conectar el cargador/adaptador, asegúrese de que la tensión de servicio coincide con la tensión de la red eléctrica.
- ⇒ No utilice el cargador/adaptador si presenta condensación. Si no es posible evitar dicha condensación porque, por ejemplo, el cargador/adaptador está frío y se traslada a una sala cálida, espere a que se seque antes de conectarlo.
- ⇒ Utilice el cargador/adaptador únicamente en interiores y solo dentro del intervalo de temperaturas especificado. En la ficha de datos de su aparato encontrará indicaciones sobre el intervalo de temperaturas del cargador/adaptador.
- ⇒ No esponga ni sumerja en agua cargador/adaptador en ningún momento. Está diseñado para ser utilizado en un entorno interior y protegido.
- ⇒ Utilice únicamente cables adaptadores adecuados. No utilice nunca cables dañados.

10 Baterías y pilas recargables

Condiciones medioambientales no permitidas



Las temperaturas y la humedad demasiado elevadas pueden provocar cortocircuitos y causar incendios. Esto puede provocar lesiones personales y la destrucción de las baterías/pilas recargables.

- ⇒ Asegúrese de forma periódica de que la temperatura de almacenamiento y la humedad del aire se encuentran dentro de los límites especificados. Encontrará información sobre los límites en la ficha de datos del dispositivo o en la ficha de datos de la batería.
- ⇒ No deje las baterías descargadas en el dispositivo de medición durante periodos de tiempo prolongados. Los tiempos de almacenamiento prolongados reducen la capacidad y acortan la vida útil prevista. Asimismo, la carcasa puede sufrir daños en su interior si se produce un derrame del electrolito.
- ⇒ No almacene las pilas recargables durante más de seis meses sin cargarlas entre medias.
- ⇒ Durante el almacenamiento, asegúrese de que las baterías/pilas recargables no entren en contacto con objetos metálicos.

Manejo inadecuado de las baterías/pilas recargables



Un manejo incorrecto de las baterías/pilas recargables puede ocasionar daños en las mismas o en el aparato o provocar lesiones personales.

- ⇒ No abra, aplaste ni despiece las baterías/pilas recargables.
- ⇒ Evite que las baterías/pilas recargables caigan desde una gran altura.
- ⇒ No suelde ningún objeto a las baterías/pilas recargables.

Utilización y cambio de las baterías/pilas recargables



Un cambio incorrecto de las baterías/pilas recargables puede ocasionar daños en las mismas o en el aparato o provocar lesiones personales.

- ⇒ Utilice el aparato únicamente con baterías/pilas recargables homologadas. En el apartado de datos técnicos del manual de instrucciones de su aparato o en la ficha de datos encontrará indicaciones sobre los tipos homologados.
- ⇒ No cambie las baterías/pilas recargables de forma individual, sino de forma conjunta y, además, utilice siempre baterías/pilas recargables del mismo tipo.
- ⇒ No cortocircuite nunca los contactos de las baterías/pilas recargables, es decir, no toque al mismo tiempo los dos polos con piezas metálicas.
- ⇒ Tenga en cuenta la polaridad mostrada en la base del compartimento de las baterías o del acoplador rápido e inserte las baterías/pilas recargables según corresponda.
- ⇒ Después de realizar un cambio, cierre siempre de inmediato el compartimento de las baterías y no utilice nunca el aparato con el compartimento abierto.

Cargar y descargar las baterías



Una carga o descarga incorrecta puede provocar una explosión, un incendio o una fuga de sustancias químicas. Esto podría ocasionar daños en las pilas recargables o provocar lesiones personales.

- ⇒ **La tensión de red debe corresponderse con la tensión de funcionamiento admisible del cargador.**
- ⇒ Cargue las pilas recargables únicamente tal como se describe en el manual de instrucciones del aparato correspondiente y utilizando solo el cargador que corresponda.
- ⇒ La temperatura de carga debe encontrarse en el intervalo permitido. En la ficha de datos de su aparato encontrará indicaciones sobre el intervalo de temperaturas de carga admitido.

Uso de baterías no recargables



Si se utilizan baterías no recargables, al conectar el cargador o al conectar un cable USB utilizado para la carga, se produce un proceso de carga no permitido. Esto podría generar explosiones en las baterías y provocar daños personales graves.

⇒ Si se utilizan baterías no recargables, no conecte el cargador ni el cable USB para la carga.

Combustión de las baterías/pilas recargables



Al hacer un uso incorrecto es posible que las baterías/pilas recargables se inflamen. Esto podría ocasionar daños en las baterías/pilas recargables o provocar lesiones personales.

⇒ Para evitar que las baterías se inflamen, no las exponga a altas temperaturas durante periodos prolongados.

⇒ Si el ánodo o el cátodo de una batería/pila recargable entra en contacto con otro metal, puede generarse calor, lo que a su vez puede provocar un derrame del electrolito. El electrolito es inflamable. Si esto ocurre, extraiga la batería/pila recargable de inmediato del entorno en el que se ha desencadenado el fuego.

⇒ Si una batería/pila recargable se incendia, el humo y los vapores generados pueden provocar irritaciones en los ojos, la piel y las vías respiratorias (consulte el apartado siguiente).

Fuga de materiales peligrosos



Durante un funcionamiento normal, no se produce ninguna fuga de materiales peligrosos de la batería/pila recargable y, en consecuencia, no puede existir contacto con sustancias tóxicas. El peligro de una

fuga de este tipo solo existe cuando la carcasa presenta un daño mecánico. Si se produce una fuga de sustancias químicas, tenga en cuenta lo siguiente:

- ⇒ La emisión de gases (como consecuencia de un incendio o de un daño mecánico) pueden provocar problemas respiratorios. En caso de emergencia, acuda a un médico de inmediato.
- ⇒ Si la sustancia o sustancias químicas entran en contacto con la piel, pueden producir irritaciones cutáneas. Si esto ocurre, lávese bien con jabón y agua abundante.
- ⇒ También pueden producirse irritaciones oculares. Si esto ocurre, lávese los ojos de inmediato con agua abundante y acuda a un médico.
- ⇒ Limpie cualquier resto de derrame del electrolito con un paño absorbente. No obstante, protéjase la piel, los ojos y las vías respiratorias del contacto con el electrolito.

11 Limpieza

Penetración de líquidos

Si penetran líquidos en el interior del aparato o de la fuente de alimentación/cargador, este puede sufrir daños o incluso quedar inutilizable.

⇒ Asegúrese indefectiblemente de que ningún líquido llega al interior del aparato.

Métodos de limpieza

Los disolventes pueden dañar el aparato o la fuente de alimentación/cargador. El agua puede dañar la fuente de alimentación/cargador.

⇒ No utilice disolventes para limpiar el aparato ni la fuente de alimentación/cargador. Recomendamos el uso de agua tibia con una gota de detergente líquido como líquido de limpieza.

⇒ Para limpiar la fuente de alimentación/cargador, utilice únicamente un paño ligeramente humedecido. No permita que entre agua en la fuente de alimentación/cargador.

⇒ Si es necesario, limpie las partes del aparato aún húmedas con un paño seco.

12 Calibración, reparación y modificación

Los aparatos están concebidos para no necesitar apenas mantenimiento. Sin embargo, para garantizar que se obtienen mediciones correctas, es preciso realizar una calibración o pruebas de funcionamiento de forma periódica.

Reparaciones no permitidas o inadecuadas

Las reparaciones o modificaciones no permitidas o inadecuadas pueden afectar negativamente a la precisión y al funcionamiento del aparato.

- ⇒ Asegúrese de que las tareas de reparación corren a cargo exclusivamente de centros de servicio autorizados de Narda. De lo contrario, cualquier reclamación de garantía quedará anulada.
- ⇒ No está permitido modificar el aparato. De lo contrario, cualquier reclamación de garantía quedará anulada.
- ⇒ Las calibraciones y las pruebas de funcionamiento solo deben realizarlas los laboratorios adecuados. Infórmese de antemano de si la calibración o la prueba de funcionamiento que va a efectuarse es la adecuada para la tarea de medición o la norma de seguridad.
- ⇒ El ajuste de cualquier aparato debe correr exclusivamente a cargo de Narda, que realizará este en combinación con una calibración o prueba de funcionamiento.
- ⇒ Si tiene cualquier pregunta, póngase en contacto con su distribuidor.

13 Eliminación adecuada (solo en la UE)

13.1 Eliminación del aparato



Este producto Narda es un aparato de alta calidad, por lo que cabe esperar que tenga una larga vida útil. Sin embargo, llegará un momento en el que ya no pueda seguir utilizándose. Cuando esto ocurra, tenga en cuenta que los aparatos electrónicos deben eliminarse adecuadamente.

Los aparatos Narda cumplen la Directiva 2012/19/UE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) y pertenecen a la categoría 9 (instrumentos de vigilancia y control).

El símbolo de cubo de basura tachado indica que este aparato no puede eliminarse junto con la basura doméstica una vez que alcance el final de su vida útil. Existen puntos de recogida gratuita para aparatos eléctricos y electrónicos, donde podrá devolver el aparato cuando corresponda. Puede consultar las direcciones más cercanas a su localidad en su ayuntamiento o en las autoridades municipales.

Como fabricante, le ofrecemos la posibilidad de devolver el aparato de forma totalmente gratuita; al hacerlo, nosotros nos encargaremos de realizar una eliminación respetuosa con el medio ambiente.

⇒ Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o visite <https://www.narda-sts.com>

13.2 Eliminación de baterías/pilas recargables

Las baterías/pilas recargables contienen sustancias químicas peligrosas. No obstante, durante un funcionamiento normal, no tiene por qué producirse ningún daño medioambiental.

Una vez usadas, las baterías/pilas recargables no pueden eliminarse en ningún caso junto con la basura doméstica, sino a través de un punto de recogida debidamente homologado a tal efecto. En este caso, el usuario final está obligado por ley a devolver las baterías/pilas recargables según proceda.

Una vez usadas, las baterías/pilas recargables pueden devolverse al punto de venta de manera totalmente gratuita.

Algunos dispositivos contienen una batería de iones de litio.



Existe riesgo de incendio y quemaduras si la batería se manipula de forma inadecuada.

- ⇒ No desmonte, aplaste, perforo, provoque un cortocircuito en los contactos externos ni la arroje al fuego o al agua.
- ⇒ No intente abrir o reparar la batería.
- ⇒ Sustitúyala solo por la batería designada para este producto.

简体中文

本手册介绍了 Narda Safety Test Solutions 产品的相关风险、用途以及风险预防或缓解措施。

1	本手册的使用要求	66
2	本手册的适用范围	66
3	指定用途	66
4	非指定用途	66
5	存储和运输	67
6	调试	67
7	操作	67
8	电磁场	69
9	充电器/电源	70
10	电池和充电电池	71
11	清洁	73
12	校准、维修和改装	73
13	专业处置 (仅适用欧盟地区)	74

1 本手册的使用要求

强电磁场



强电磁场可能对您的健康造成危害。本设备不提供任何电磁场危害防护措施。

⇒ 使用本设备前：

- 请仔细阅读本**一般安全须知**以及设备的配套操作说明书。
- 遵守其中的所有注意事项。
- 确保您了解设备的工作原理。
- 咨询您公司的安全专员。

⇒ 妥善保存本**一般安全须知**，以方便操作本设备的所有用户随时查阅。

⇒ 向第三方移交设备时，务必附上操作说明书以及**一般安全须知**。

2 本手册的适用范围

《一般安全须知》适用于所有电池供电型设备

- 测量设备
- 警告设备

注释：文中会标识仅适用于某一类仪器或某一款仪器的信息。

3 指定用途

⇒ 必须遵照指定条件和用途使用本设备。

⇒ 特别要注意设备操作说明书或数据表的**技术参数**章节中的信息。

指定用途还包括：

⇒ 遵守用户所在国的事故预防法规。

⇒ 仅允许经过培训的合格专业人员操作设备。

4 非指定用途

注释：仅适用于测量设备。

测量设备不能通过视觉或听觉信号主动提醒用户存在危险电磁场。

- ⇒ 请务必将本设备用作测量设备，不得用作警告设备。
- ⇒ 靠近未知场源时，务必仔细观察当前测量值。
- ⇒ 如有疑问，请使用Narda Safety Test Solutions公司的*RadMan*或*Nardalert*等警告设备。
- ⇒ 开始射频辐射测量前，请务必了解预期频率和场强。

5 存储和运输

存储和运输说明参见数据表。

- ⇒ 检查货品完整性以及是否有运输损坏。
- ⇒ 禁止操作受损设备。

6 调试

调试受损设备或配件可能导致间接损失。

- ⇒ 拆箱后，检查设备及所有配件是否存在运输损坏。
- ⇒ 禁止调试受损设备，发现损坏应立即联系销售合作伙伴。

如果将低温条件下存储或运输的设备转移到温暖的室内，可能出现冷凝水。这种情况下进行调试可能导致设备损坏。

- ⇒ 为避免损坏，请等待，直至设备表面冷凝水蒸发。
- ⇒ 达到规定工作温度范围前（参见相应数据表），不得将设备投入使用。

7 操作

- ⇒ 务必了解预期频率和场强。



设备内部带电。

- ⇒ 禁止将测量设备或天线/探头/传感器与带电部件接触。
- ⇒ 禁止打开设备外壳。擅自打开设备外壳将导致保修失效。
- ⇒ 仅允许使用指定配件。

操作受损设备或组件可能导致严重测量误差和间接损失。

- ⇒ 使用设备前，请通过测试源检查天线/探头/传感器的功能是否正常。这尤其适用于可能受到不同机械应力和环境影响的热电偶探头/传感器。
- ⇒ 请定期检查设备和组件有无损坏。外壳表面出现裂纹或破损表示屏蔽装置可能已经损坏。
- ⇒ 如果发现损坏或疑似功能故障，将设备关机并联系销售合作伙伴。登陆网站<https://www.narda-sts.com>查询销售合作伙伴地址。

连接插座发热 (仅适用SRM、IDA、SignalShark)

如果长时间使用，连接插座可能变得非常热。这不属于功能故障。

- ⇒ 在长时间使用后接触连接插座时，请务必小心。

设备和探头发热

即使环境温度不超过工作温度，工业过程中的热辐射也会导致设备（特别是探头）过度发热。

- ⇒ 检查发热情况，并缩短使用时间或者定期冷却。

7.1 操作警告设备时的重要注意事项

注释: 仅适用于警告设备。

警告设备通过视觉和听觉信号主动提醒用户存在危险电磁场。

非各向同性警告设备

- ⇒ 如果从您的身体上取下设备，务必使设备背面朝向您的手部（身体），特别是在微波频段下。
- ⇒ 如果从您的身体上取下设备，靠近未知场源时请仔细观察实际场强读数。

穿戴式警告设备

如果将设备穿戴在身体前部，设备无法提醒您注意身体后方的微波辐射。这是因为身体能够屏蔽传导辐射，阻挡了来自后方的辐射，使得设备无法发出警报。

8

电磁场

强电磁场



某些辐射源附近会产生极强的电磁场，从而导致人身伤害甚至死亡。

- ⇒ 注意安全屏障和标记。
- ⇒ 特别是使用人体植入装置的人员必须避开危险区域。

场强超限可能导致测量设备传感器损坏：

- ⇒ 务必注意设备的过载指示器。
- ⇒ 必要时，立即将设备移出场源附近。
- ⇒ 如有疑问，请使用Narda Safety Test Solutions公司的RadMan或Nardalert等警告设备。

频率范围不合适或设备型号不匹配



如果选择不合适的频率范围或者与待测安全标准不匹配的设备型号，将导致不能检测到危险电磁场。在这类区域中逗留可能导致人身伤害甚至死亡。

- ⇒ 选择最大的可选频率范围或合适的频率范围。
- ⇒ 首先选择最高灵敏度设置。
- ⇒ 确保设备型号与待测安全标准相匹配。
- ⇒ 靠近未知场源时，务必仔细观察当前测量值或警报和警告信号。
- ⇒ 使用测量设备时如有任何疑问，也可使用宽频带警告设备，例如Narda Safety Test Solutions公司的RadMan或Nardalert。

通过天线和探头测量

在使用单轴天线进行测量时，仅检测与天线轴或者天线的主方向平行的场分量。如果在电磁场中没有正确校准天线，即使存在强电磁场，也只能测得少量辐射甚至无法测得辐射。

- ⇒ 在使用单轴天线测量时，应使用合适的测量设置。
- ⇒ 在校准天线时注意偏振方向。

在天线或探头传感器区域放置金属标签会导致测量误差，特别是低估电磁场强度。

- ⇒ 禁止在天线/探头/传感器区域使用任何金属标签。



使用存在故障的天线/探头/传感器

如果使用存在故障的天线/探头/传感器，可能无法检测到当前的高辐射水平。

- ⇒ 务必了解预期频率和场强。
- ⇒ 在使用测量设备之前，请通过测试源检查探头的功能是否正常。这尤其适用于可能受到不同的机械应力和环境影响的热电偶探头。

9

充电器/电源

充电器/电源损坏



充电器/电源损坏可能导致带电部件裸露，引发触电危险。

- ⇒ 不得使用受损的充电器/电源。

拆开充电器/电源可能导致带电部件裸露，引发触电伤亡事故。

- ⇒ 充电器/电源采用不可维修设计。如果发现明显的损坏或功能缺陷，必须更换整套充电器/电源。
- ⇒ 不得拆开充电器/电源。

电源电压、冷凝、温度及通风

电源电压不匹配、冷凝、温度过高或过低以及通风不足均可导致充电器/电源损坏。

- ⇒ 在连接充电器/电源之前，应检查其工作电压与电源电压是否匹配。
- ⇒ 禁止在冷凝条件下使用充电器/电源。如果不能避免冷凝条件，例如需要将冷态的充电器/电源转移到温暖的室内，执行连接前必须进行干燥。
- ⇒ 仅允许在室内以及指定温度范围内使用充电器/电源。指定温度范围参见充电器/电源的数据表。
- ⇒ 充电器/电源严禁与水接触或浸入水中。其适用于采取保护措施室内环境。
- ⇒ 仅允许使用合适的适配连接线。禁止使用受损连接线。

10 电池和充电电池

不允许的环境条件



温度和湿度过高可能导致短路并引发火灾，从而造成人身伤害以及电池/充电电池损坏。

- ⇒ 请定期检查存储温度和湿度是否在规定范围内。设备数据表或电池数据表中列举了规格参数信息。
- ⇒ 不得将已放电的电池长时间放在测量设备中。长时间存放会降低电池容量并缩短电池寿命。内部电解液泄漏还会导致外壳损坏。
- ⇒ 充电电池不得存放超过六个月而不定期充电。
- ⇒ 存放时应确保电池/充电电池不会接触金属物体。

电池/充电电池使用不当



电池/充电电池使用不当可能导致人身伤害以及设备或电池/充电电池损坏。

- ⇒ 禁止拆开、挤压或拆解电池/充电电池。
- ⇒ 禁止使电池/充电电池从高处跌落。
- ⇒ 禁止在电池/充电电池上执行任何焊接。

使用和更换电池/充电电池



电池/充电电池更换不当可能导致人身伤害以及设备或电池/充电电池损坏。

- ⇒ 仅允许使用指定电池/充电电池为设备供电。可用电池型号参见设备操作说明书中的技术参数。
- ⇒ 禁止仅更换单枚电池/充电电池，必须整组更换，并只能使用相同型号的电池/充电电池。
- ⇒ 严禁短接电池/充电电池触点，即不得使用金属部件同时接触两极。
- ⇒ 注意电池仓或插塞接头底部指示的极性，据此正确安装电池/充电电池。
- ⇒ 在更换完毕后立即关闭电池仓，在运行设备时不得打开电池仓。

充电电池的充放电



错误充放电可能导致电池爆炸、火灾或者化学物质泄漏，从而引发人身伤害和电池损坏。

- ⇒ 电源电压必须与充电器的允许工作电压相匹配！
- ⇒ 必须遵照设备操作说明书中的指南要求为电池充电，并且仅允许使用指定充电器。
- ⇒ 充电温度必须在允许范围内。设备数据表中列举了允许充电温度范围。

使用非充电电池



使用非充电电池时，禁止连接充电器或USB充电线进行充电。否则可能导致电池爆炸，进而造成严重的人身伤害。

- ⇒ 如果使用非充电电池，不得连接充电器或USB充电线。

电池/充电电池起火



使用不当可能导致电池/充电电池起火，从而引发人身伤害和电池/充电电池损坏。

- ⇒ 为防止电池起火，禁止将电池长时间置于高温环境中。
- ⇒ 如果电池/充电电池的阳极或阴极与其他金属物体接触，可能会产生热量并导致电解液泄漏。电解液为可燃物质。如果电解液泄漏，必须立即将电池/充电电池从火源附近移开。
- ⇒ 如果电池/充电电池起火，产生的烟雾或蒸汽可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激（参见下一节）。

危险物质泄漏



正常使用条件下，电池/充电电池不会释放危险物质，因此不存在接触有毒物质的风险。只有外壳发生机械损坏才会导致危险物质泄漏。如果化学物质泄漏，应注意以下几点：

- ⇒ 外泄气体（由于火灾或机械损坏）可能导致呼吸系统疾病。在紧急情况下应立即就医。
- ⇒ 如果皮肤接触到化学物质，可能导致皮肤刺激。用肥皂和清水彻底清洗皮肤。
- ⇒ 可能导致眼部刺激。立即用水彻底冲洗眼睛，并就医。
- ⇒ 用吸水布擦拭泄漏的电解液。防止皮肤、眼睛和呼吸道接触电解液。

11 清洁

液体进入

液体进入设备或电源/充电器内部可能导致设备损坏。

⇒ 务必确保液体不会进入设备内部。

清洁方法

溶剂可能损坏设备或电源/充电器。水可能损坏电源/充电器。

⇒ 禁止使用溶剂清洁设备或电源/充电器。建议在温水中添加一滴液体洗涤剂来配制清洁液。

⇒ 如需清洁电源/充电器，仅允许使用略微浸湿的抹布。电源/充电器严禁进水。

⇒ 如必要，请使用干抹布向下擦拭潮湿的设备。

12 校准、维修和改装

本设备采用低维护设计。为确保精准测量，应定期执行功能测试或校准。

擅自维修改装或维修改装不当

擅自维修改装或维修改装不当会影响设备的测量精度和功能。

⇒ 仅允许由Narda授权服务中心执行维修工作。否则会导致保修失效。

⇒ 禁止改装设备。擅自改装会导致保修失效。

⇒ 仅允许由合适的实验室进行校准和功能测试。应事先了解校准或功能测试是否适合您的测量任务或安全标准。

⇒ 只允许由Narda在校准或功能测试期间调节设备。

⇒ 如有任何疑问，请联系销售合作伙伴。

13 专业处置 (仅适用欧盟地区)

13.1 设备处置



本Narda产品为高品质设备，具有很长的使用寿命。但是其使用寿命仍是有限的。在使用寿命到期后，务必确保进行专业处置。

Narda设备为欧盟WEEE指令 (2012/19/EU) 规定的第9类设备 (监控和控制仪器) 。

划叉的垃圾桶符号表示该设备在使用寿命结束时不得与生活垃圾一起处置。在您公司附近设有废旧电子和电气设备免费回收点。具体地址咨询您所在城市或地区的政府机构。

作为制造商，我们还为您提供设备的免费回收服务，从而确保对废旧设备的环保处置。

⇒ 更多信息请联系您的销售合作伙伴或访问 <https://www.narda-sts.com>

13.2 电池/充电电池处置

电池/充电电池包含有害化学物质。正确使用不会造成环境破坏。

禁止废旧电池/充电电池作为生活垃圾处置，必须交由获得许可的回收机构处置。退回废旧电池/充电电池是最终用户的法定义务！

可将废旧电池/充电电池免费寄回销售点。

部分设备内含锂离子电池组。

如果电池组使用不当，存在起火和灼伤风险。

⇒ 禁止拆解、挤压、穿刺电池、短接外部触点或将电池投入火中或水中。

⇒ 禁止擅自拆开或维修电池组。

⇒ 仅允许为设备更换指定型号的电池组。



Narda Safety Test Solutions GmbH

Sandwiesenstrasse 7
72793 Pfullingen, Germany
Phone +49 7121 97 32 0
info.narda-de@L3Harris.com

L3Harris Narda STS

North America Representative Office
435 Moreland Road
Hauppauge, NY11788, USA
Phone +1 631 231 1700
NardaSTS@L3Harris.com

Narda Safety Test Solutions S.r.l.

Via Rimini, 22
20142 Milano, Italy
Phone +39 0258188 1
nardait.support@L3Harris.com

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