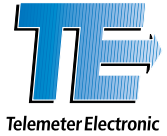


Narda



Automatic DF Antenna

Handhabung und Sicherheitshinweise

Handling and Safety Instructions

Consignes d'utilisation et de sécurité

Instrucciones de manejo y seguridad

处理和安全说明



DE

EN

FR

ES

ZH

Table of Contents

Deutsch.....	5
English	29
Français	53
Español.....	77
中文.....	101

DE
EN
FR
ES
ZH

Deutsch

1	Einleitung	6
1.1	Allgemeine Informationen zu dieser Bedienungsanleitung	6
1.2	Produktbeschreibung	6
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.1	Verwendung	7
2.2	Lagerung und Transport	7
2.3	Inbetriebnahme	8
2.4	Installation	9
2.5	Betrieb	12
2.6	Elektromagnetische Felder	13
2.7	Reinigung	15
2.8	Kalibrierung, Reparatur und Änderung	15
2.9	Ordnungsgemäße Entsorgung (nur EU)	16
3	Auspacken	17
3.1	Verpackung	17
3.2	Lieferumfang	17
3.3	Das Gerät auf Versandschäden prüfen	17
3.4	Wiederaufnahme nach Transport und Lagerung	17
4	Geräteübersicht	18
5	Einrichtung und Installation	19
5.1	HF-Kabelverbindung	19
5.2	Installation der ADFA	22
6	Konformitätserklärung	28

1 Einleitung

1.1 Allgemeine Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

- ⇒ Diese Bedienungsanleitung gilt für Automatische DF-Antennen (3360/01 und 3361/01) und das entsprechende Zubehör.
- ⇒ Im Folgenden wird die **Automatische DF-Antenne** als ADFA bezeichnet.
- ⇒ Diese Anleitung bietet eine schnelle Einführung in die Produktinstallation. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von SignalShark.
- ⇒ Lesen Sie auch sorgfältig die Allgemeinen Sicherheitshinweise der Narda (3300/98.10) zur Information, wie diese ADFA sicher in Verbindung mit dem angeschlossenen Gerät betrieben wird.
- ⇒ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung, die Allgemeinen Sicherheitshinweise der Narda (3300/98.10) sowie die Bedienungsanleitung des Geräts auf, an das die ADFA angeschlossen ist, so dass diese jederzeit allen Benutzern zur Verfügung stehen.
- ⇒ Geben Sie die ADFA und das Grundgerät (SignalShark) nur zusammen mit den oben genannten Bedienungsanleitungen an Dritte weiter.

1.2 Produktbeschreibung

Gesteuert vom Echtzeit-Analysator von SignalShark unterstützt die ADFA die vollautomatische Peilung. Während die ADFA Signale verschiedener Antennenelemente in ein Einzelkanal-DF-Signal umwandelt, berechnet SignalShark automatisch die Funkpeilung der Einzelkanal-DF-Signale.

SignalShark bietet die folgenden Optionen für die Ergebnisausgabe:

- Die Ergebnisse können als Funkpeilungen sowie als omnidirektionale Ebene und Spektralwerte angezeigt werden.
- Berechnung der statischen Verteilung der Peillinien für eine Ortung der Sender mit einer Heatmap.

Die ADFA kann mit einem Stativ verwendet werden, sie kann an einen Antennenmast montiert oder mit Hilfe eines Magnetfußadapters auf einem Fahrzeugdach angebracht werden.

Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Verwendung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ⇒ Verwenden Sie die ADFA nur unter den vorgesehenen Bedingungen und entsprechend ihrem geplanten Einsatzzweck.
- ⇒ Beachten Sie insbesondere die Informationen im Datenblatt der ADFA (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

Bestimmungsgemäßer Gebrauch bedeutet auch folgendes:

- ⇒ Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort.
- ⇒ Die ADFA darf nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Personal betrieben werden.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die ADFA im Kapitel *Allgemeine Informationen zu dieser Bedienungsanleitung* auf Seite 6 in Kombination mit dem Grundgerät (SignalShark) aufgelisteten Produkte sind keine Warneinrichtungen, die mit optischen oder akustischen Signalen aktiv vor vorhandenen gefährlichen Feldern warnen.

- ⇒ Betrachten Sie die ADFA und das Grundgerät (SignalShark) als Messgerät und niemals als Warneinrichtung.
- ⇒ Nähern Sie sich unbekannten Feldquellen nur unter genauer Beobachtung des aktuellen Mess- und Anzeigewertes.
- ⇒ Im Zweifelsfall verwenden Sie auch eine Breitband-Warneinrichtung wie z.B. *RadMan* oder *Nardalert* der Narda Safety Test Solutions.

2.2 Lagerung und Transport

Die Lagerung des Geräts bei zu hohen Temperaturen oder bei Sonneneinstrahlung kann zu Überhitzungen und Folgeschäden führen.

- ⇒ Verwenden und lagern Sie die ADFA und das Zubehör innerhalb des garantierten Betriebsbereichs (weitere Einzelheiten finden Sie unter *Wiederaufnahme nach Transport und Lagerung* auf Seite 17).
- ⇒ Der Magnetfußadapter sollte vorzugsweise auf einer flachen Eisenoberfläche (Türe, usw.) und **nicht** auf einem Heizelement gelagert werden.

HINWEIS: Die Antennenkuppel der ADFA ist hell gefärbt, wodurch ein Überhitzen bei direkter Sonneneinstrahlung vermieden wird. Wenn Sie diese draußen aufbewahren, verändern Sie deren Farbe nicht, decken Sie diese nicht mit dunkel gefärbtem Gewebe ab, und installieren Sie diese nicht in einem dunkeln Kasten oder ähnlichem.

Transport

Die ADFA und das Zubehör haben eine magnetische Feldstärke von weniger als 0,002 Gauß in einem Abstand von 2,1 Meter von jedem Punkt der Oberfläche. Sie werden als nicht-reguliert angegeben und können ordnungsgemäß verpackt mit dem Flugzeug international versandt werden.

⇒ Bereiten Sie Ihr Paket entsprechend der Verpackungsanweisung und den Regelungen Ihres Versandservices vor.

2.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme eines beschädigten Geräts oder Zubehörs kann Folgeschäden verursachen.

- ⇒ Überprüfen Sie die ADFA und alle Zubehörteile nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- ⇒ Nehmen Sie kein beschädigtes Gerät in Betrieb, sondern kontaktieren Sie im Schadensfall Ihren verantwortlichen Vertriebspartner.

Sowohl die ADFA als auch das Grundgerät können bei Lagerung oder Transport bei niedrigen Temperaturen Kondensation entwickeln, wenn sie in einem warmen Raum aufgestellt werden. Sollten die Geräte unter diesen Bedingungen betrieben werden, kann dies zu Beschädigungen führen.

- ⇒ Um Beschädigungen zu vermeiden, nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn keine Kondensationsfeuchtigkeit mehr an der Oberfläche der ADFA und des Grundgerätes (SignalShark) zu sehen ist.

2.4 Installation

Montage

Aufgrund des Gewichts der ADFA ist zu beachten, dass ein Sturz oder eine unsachgemäße Montage/Befestigung zu körperlichen Verletzungen oder Schäden an der ADFA führen kann.

- ⇒ Beachten Sie, dass sich das Gewicht des ADFA bei einer Eisablagerung leicht verdoppeln kann.

Die ADFA auf ein Fahrzeugdach montieren

Unsachgemäße Montage oder Handhabung kann Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.

- ⇒ Beachten Sie alle nationalen Vorschriften des Bestimmungslandes, um eine Ladung auf dem Fahrzeugdach zu sichern.
- ⇒ Achten Sie beim Einfahren in eine Tiefgarage, einen Tunnel sowie beim Fahren unter Brücken, Bäumen, usw. auf die zusätzliche Höhe.
- ⇒ Montieren Sie die ADFA nur auf einem ausreichend großen Fahrzeugdach. Wenn sich die ADFA von der Mitte des Dachs ablöst und verrutscht, sollte es vorne und hinten am Dach eine Pufferzone geben. Wenn die Antenne in die Windschutzscheibe fällt, kann dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen.
- ⇒ Verwenden Sie den mitgelieferten Sicherheitsriemen für die obligatorische zusätzliche Befestigung der ADFA. Wenn man die ADFA während der Fahrt verliert, kann dies schwere Verletzungen oder sogar den Tod von anderen Verkehrsteilnehmern verursachen.

Magnetfußadapter

Das Prinzip des Magnetfußadapters basiert auf der magnetischen Wechselwirkung mit einem magnetischen Material (d.h. dem Autodach aus Stahl). Alle Faktoren, die das Magnetfeld beeinflussen können, sollten beseitigt werden, anderenfalls können körperliche Verletzungen oder Beschädigungen an der ADFA auftreten.

- ⇒ Das Fahrzeugdach sollte aus einem magnetischen Material (wie z.B. magnetischem Stahl) bestehen. Nur auf diese Weise kann ein Magnetfußadapter daran haften.
- ⇒ Prüfen Sie, ob das Fahrzeugdach eine ausreichend flache Oberfläche hat. Dächer mit starken Wölbungen sind für die Montage des Magnetfußadapters nicht geeignet.
- ⇒ Die Oberfläche des Fahrzeugdachs und der Magnetfußadapter müssen sauber, staubfrei und trocken sein, um maximale Haftung sicherzustellen. Zwischen dem Magnetfußadapter und dem Fahrzeugdach ist kein Luftschlitz zulässig.
- ⇒ Montieren Sie den Magnetfußadapter nicht an scharfen Kanten auf dem Fahrzeugdach, da dadurch die Magnetfolie beschädigt werden könnte.
- ⇒ Achten Sie auf mögliche Ausschnitte von Glasfenstern oder Schiebedächern. Dies kann dazu führen, dass eine Installation nicht möglich ist.
- ⇒ Wenn das Fahrzeug ein Stahlschiebedach oder ein Hubdach hat, kann der Magnetfußadapter nur daran angebracht werden, wenn dieses nicht mit dem umliegenden Dach überlappt. Ein Überlappen kann die Haftung beeinträchtigen, und der Magnetfußadapter kann in diesem Fall nicht verwendet werden.
- ⇒ Ein Nachlackieren des Fahrzeugdachs oder ein Auffüllen mit Spachtelmasse bei Reparaturen kann die Haftung des Magnetfußadapters am Dach beeinträchtigen. In diesem Fall kann der Magnetfußadapter nicht verwendet werden.

Magnete, wie z.B. der Magnetfußadapter, können eine Wechselwirkung mit anderen Magneten oder magnetischen Materialien haben. Des Weiteren können Kompass, Navigationssysteme und medizinische Implantate (wie z.B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren, Insulinpumpen) von Magneten beeinträchtigt oder deaktiviert werden. Unsachgemäße Installation oder Handhabung kann zu körperlichen Verletzungen oder sogar zum Tode führen.

- ⇒ Seien Sie bei der Handhabung von Magneten immer vorsichtig. Wenn die Magnete zusammenschnappen (oder auf einem metallischen Gegenstand einrasten), kann dies zu Verletzungen führen.
- ⇒ Halten Sie den Magnetfußadapter immer von allen magnetischen Datenträgern (Kreditkarten, Festplatten, Hörgeräten, Lautsprechern, usw.) fern.

Die Magnetfolie des Magnetfußadapters ist hitzeempfindlich. Wenn die Magnetfolie zu heiß wird, besteht ein hohes Risiko, dass sie am Fahrzeuglack kleben bleibt, wobei dies zu Schäden an der Magnetfolie und am Lack auf dem Fahrzeugdach führen kann.

- ⇒ Um mehr über die Betriebstemperatur des Magnetfußadapters zu erfahren, siehe *Wiederaufnahme nach Transport und Lagerung* auf Seite 17.
- ⇒ Vermeiden Sie starke und anhaltende Sonneneinstrahlung.
- ⇒ Entfernen Sie vorübergehend den Magnetfußadapter mindestens einmal täglich, um das Risiko zu verringern.
- ⇒ Entfernen Sie den Magnetfußadapter immer über Nacht.

Montage der ADFA auf ein Stativ

Wenn die auf das Stativ montierte ADFA umkippt, kann dies körperliche Verletzungen und /oder Beschädigungen an der ADFA verursachen.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Stativ auf einem stabilen Untergrund montiert ist, so dass es nicht so leicht umkippt.
- ⇒ Die Konstruktion sollte gegen externe Einflüsse (z.B. Wind oder Stöße gegen das Stativ) beständig sein.
- ⇒ Achten Sie bei der Auswahl des Montageorts auf das zusätzliche Gewicht, wenn die Antenne mit Eis bedeckt ist (das Gewicht kann sich sehr schnell verdoppeln).

Die ADFA auf einen Antennenmast montieren

Schon bei einigen Zentimetern Eisablagerung kann sich das Gewicht der ADFA verdoppeln. Dadurch reduziert sich die maximal zulässige Windgeschwindigkeit. Wenn die ADFA sich vom Mast löst, kann dies körperliche Verletzungen und /oder Beschädigungen an der ADFA verursachen.

- ⇒ Vermeiden Sie die Bildung größerer Eisablagerungen.
- ⇒ Seien Sie bei extremen Wetterbedingungen (z.B. Sturm, Hagel, Gewitter) besonders vorsichtig.
- ⇒ Integrieren Sie die ADFA in eine Blitzschutzanlage. Beachten Sie die nationalen Vorschriften zum Blitzschutz.

Verwendung / Installation unter extremen Bedingungen

HINWEIS: Das Gewicht der ADFA kann sich bei Eisablagerungen schnell verdoppeln.

Durch die Verwendung / Installation unter extremen Wetterbedingungen können körperliche Verletzungen und /oder Beschädigungen an der ADFA verursacht werden.

- ⇒ Die ADFA nicht bei Gewittern verwenden. Dies gilt auch für Installationen auf dem Fahrzeugdach.
- ⇒ Seien Sie bei extremen Wetterbedingungen (z.B. Sturm, Hagel) besonders vorsichtig.
- ⇒ Bei Eisablagerungen auf der ADFA sind die Messergebnisse gegebenenfalls nicht so genau wie unter Standardbedingungen.
- ⇒ Wenn aufgrund von Umwelteinflüssen (salzige Luft, in der Luft befindliche Chemikalien, usw.) ein Korrosionsrisiko bei der Montageanlage besteht (z.B. an den Befestigungen, Schrauben, usw.) oder an den Anschlüssen (Antenne / Kabel), treffen Sie geeignete Maßnahmen, um die Anlage und die Anschlüsse zu schützen und zu versiegeln.

2.5 Betrieb



Es gibt elektrische Spannungen in der Anlage.

- ⇒ Die ADFA darf nicht in Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommen.
- ⇒ Öffnen Sie die ADFA nicht. Wenn Sie die ADFA öffnen, erlischt der Garantieanspruch.
- ⇒ Verwenden Sie nur Zubehör, das für die ADFA vorgesehen ist.

Der Betrieb einer beschädigten ADFA oder von beschädigten Zubehörteilen kann zu erheblichen Messfehlern und Folgeschäden führen.

- ⇒ Überprüfen Sie die ADFA und das Zubehör regelmäßig auf Beschädigungen. Risse oder Brüche im Gehäuse weisen auf mögliche Beschädigungen im Inneren hin und führen so möglicherweise zu falschen Messergebnissen.
- ⇒ Im Schadensfall oder bei vermuteten Fehlfunktionen nehmen Sie die ADFA außer Betrieb, und kontaktieren Sie Ihren zuständigen Vertriebspartner. Kontaktadressen finden Sie im Internet unter <http://www.narda-sts.com>.

2.6 Elektromagnetische Felder

Starke elektromagnetische Felder



Sehr starke elektromagnetische Felder treten in der Nähe bestimmter Strahlenquellen auf, die zu Verletzungen oder zum Tod gefährdeter Personen führen können.

- ⇒ Beachten Sie Sicherheitsbarrieren und Markierungen.
- ⇒ Insbesondere Personen mit aktiven Implantaten müssen Gefahrenbereiche vermeiden.

Extreme Feldstärken können den Sensor beschädigen.

- ⇒ Entfernen Sie das Gerät gegebenenfalls sofort aus der Umgebung der Feldquelle.

Ungeeigneter Frequenzbereich



Bei der Wahl eines ungeeigneten Frequenzbereichs können gefährliche Felder übersehen werden. Der Aufenthalt innerhalb solcher Felder kann körperliche Verletzungen oder den Tod gefährdeter Personen verursachen.

- ⇒ Wählen Sie den größten wählbaren oder geeigneten Frequenzbereich.
- ⇒ Nähern Sie sich unbekannten Feldquellen nur unter genauer Beobachtung des aktuellen Mess- und Anzeigewertes.
- ⇒ Im Zweifelsfall verwenden Sie auch eine Warneinrichtung für Breitband-Messungen wie z.B. *RadMan* oder *Nardalert* der Narda Safety Test Solutions.

Messungen mit der ADFA

Die ADFA hat eine vertikale Polarisierung und empfängt daher optimal die vertikal polarisierten Signale. Bei horizontal polarisierten Signalen muss eine erhebliche Reduzierung des Signalpegels berücksichtigt werden.

⇒ Beachten Sie die Polarisierung des gemessenen Signals.

Die ADFA ist mit einem eingebauten elektronischen Kompass ausgestattet. Sobald der elektronische Kompass in der ADFA Magneten, magnetischen Gegenständen oder starken magnetischen Feldern ausgesetzt ist, kann er dauerhaft gestört werden. In solchen Fällen muss er von Narda neu kalibriert werden, um zuverlässige Ergebnisse zu erhalten.

⇒ Halten Sie die ADFA fern von Magneten oder elektrischen Geräten, die magnetische Gegenstände enthalten oder starke magnetische Felder erzeugen können, wie z.B. Hochstromleiter, Mobiltelefone, Lautsprecher, Motoren oder Heizungen.

⇒ Halten Sie Ihre ADFA immer von solchen Gegenständen fern, auch wenn das System ausgeschaltet wird.

Metallische Aufkleber im Sensorbereich der ADFA können zu Messfehlern, insbesondere zu einer Unterschätzung der elektromagnetischen Feldstärke und irreführenden Peilergebnissen führen.

⇒ Bringen Sie keine metallischen Materialien (z.B. Etiketten) an der Antennenkuppel der ADFA an.

Verwenden Sie keinen eingebauten magnetischen Kompass, wenn die ADFA auf ein Fahrzeugdach montiert wird. Sowohl der Magnetfußadapter als auch das Fahrzeugdach stören die Messungen des Erdmagnetfeldes durch den Kompass.

⇒ Bestimmen Sie den Norden mit Hilfe Ihres GNSS-Empfängers.

⇒ Weitere Informationen finden Sie im Kapitel ADFA in der Online-Hilfe von SignalShark.

Verwendung einer beschädigten ADFA



Mit einer beschädigten ADFA ist es möglich, dass bestehende hohe Strahlungswerte nicht erkannt werden und Peilergebnisse irreführend sind.

- ⇒ Vor Verwendung der ADFA überprüfen Sie die ADFA mit einer Testquelle, wie z.B. einem PMR (Public Mobile Radio)-Walky-Talky bei 433 MHz.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die zu erwartende Frequenz, Feldstärke und Polarisierung kennen, bevor Sie mit einer HF-Strahlungsmessung beginnen.

2.7 Reinigung

Eindringende Flüssigkeiten

Flüssigkeiten, die in das Gerät eindringen, können dieses beschädigen oder zerstören.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten in die ADFA eindringen.

Lösungsmittel

Lösungsmittel können die Oberflächen des Geräts beschädigen.

- ⇒ Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung der ADFA.
- ⇒ Reinigen Sie die Montageplatte des Magneten mit Wasser und einem weichen Tuch. Reinigen Sie die Montageplatte des Magneten häufiger, wenn Sie diese bei hohen Temperaturen verwenden.

2.8 Kalibrierung, Reparatur und Änderung

Die ADFA ist für eine geringe Wartung ausgelegt. Regelmäßige Kalibrierung ist erforderlich, um fehlerfreie Messungen sicherzustellen.

Eigenmächtige oder unsachgemäße Reparaturen oder Änderungen

Eigenmächtige oder unsachgemäße Reparaturen oder Änderungen können die Genauigkeit und Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

- ⇒ Reparaturen dürfen nur von zugelassenen Narda-Servicezentren durchgeführt werden. Andernfalls erlöschen jegliche Gewährleistungsansprüche.
- ⇒ Änderungen an der ADFA sind nicht zulässig. Änderungen führen zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.
- ⇒ Kalibrierungen dürfen nur von geeigneten (zugelassenen) Laboratorien durchgeführt werden. Finden Sie im Vorfeld heraus, ob die Kalibrierung für Ihre Messaufgaben geeignet ist.
- ⇒ Die ADFA darf nur von Narda und in Zusammenhang mit einer Kalibrierung eingestellt werden.
- ⇒ Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

2.9 Ordnungsgemäße Entsorgung (nur EU)



Dieses Narda-Produkt ist ein qualitativ hochwertiges Gerät mit einer erwarteten langen Lebensdauer. Dennoch läuft die Lebensdauer dieses Gerätes auch irgendwann ab. Bitte beachten Sie, dass die elektrischen Geräte ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.

Dieses Narda-Produkt erfüllt die WEEE-Richtlinie 2012/19/EU der Europäischen Gemeinschaft und fällt unter die Kategorie 9 (Überwachungs- und Steuerungsinstrumente).

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Freie Rücknahmestellen für die Rückgabe von Abfällen elektrischer und elektronischer Anlagen sind in Ihrem Gebiet vorhanden. Sie erhalten die Adressen von Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung.

Als Hersteller bieten wir Ihnen die kostenlose Rückgabe des Gerätes an und sorgen für die umweltfreundliche Entsorgung. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebspartner oder besuchen Sie www.narda-sts.com.

3 Auspacken

3.1 Verpackung

Die Verpackung wurde zu Wiederverwendungszwecken konzipiert, sofern sie nicht beim vorhergehenden Versand beschädigt wurde. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf, und verwenden Sie diese wieder, wenn Sie das Gerät nochmals versenden.



Abb. 1: Verpackung mit einer ADFA und einem bereits angeschlossenen HF-Kabel.

3.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang ist auf dem Lieferschein aufgeführt. Überprüfen Sie, ob Sie alle aufgelisteten Artikel erhalten haben. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, wenn etwas fehlt.

3.3 Das Gerät auf Versandschäden prüfen

Überprüfen Sie das Gerät und das Zubehör nach dem Auspacken auf eventuelle Transportschäden. Schäden können entstanden sein, wenn die Verpackung selbst deutlich beschädigt wurde. Versuchen Sie nicht ein beschädigtes Gerät zu verwenden.

3.4 Wiederaufnahme nach Transport und Lagerung

Kondensationsfeuchtigkeit kann auf einem Gerät entstehen, wenn dieses bei geringen Temperaturen gelagert oder transportiert wurde und dann in ein wärmeres Umfeld gebracht wird. Um Beschädigungen zu vermeiden, nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn alle Kondensationsfeuchtigkeit an der Geräteoberfläche verdampft ist. Das Gerät ist erst einsatzbereit, wenn es eine Temperatur erreicht hat, die innerhalb des garantierten Betriebsbereichs liegt. Die Temperaturbereiche finden Sie in den entsprechenden Datenblättern.

4 Geräteübersicht

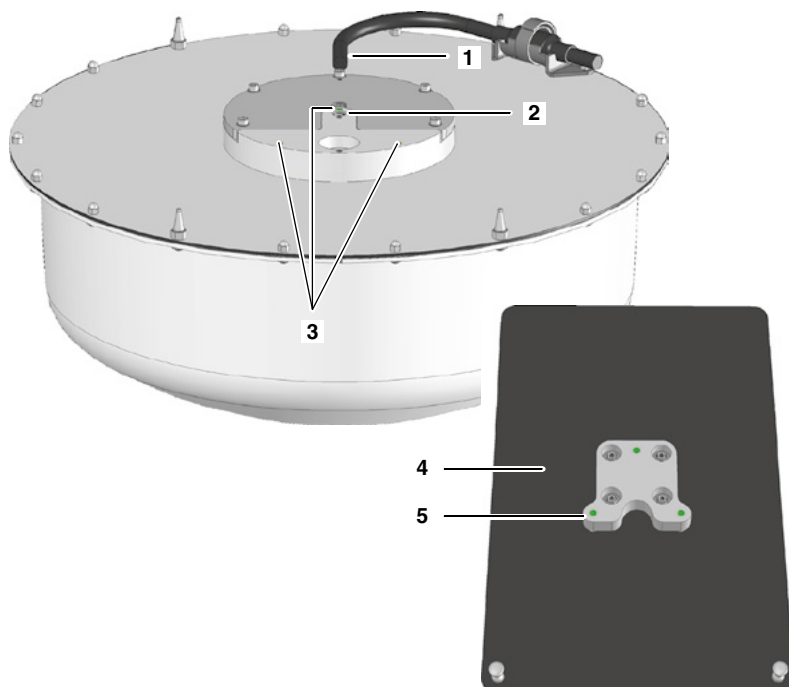


Abb. 2: Übersicht über die automatische DF-Antenne und den Magnetfußadapter

Nr.	Teil	Beschreibung
1	ADFA	Angeschlossenes HF-Kabel
2		Mittleres Schraubenloch zur Stativmontage
3		Schraubenlöcher für die Montage des Magnetfußadapters
4	Magnetfußadapter	Mit magnetischer Folie (auf der Rückseite) abgedeckte Montageplatte
5		Anschlussblock mit Löchern zum Anschluss der Schrauben der ADFA

5 Einrichtung und Installation

5.1 HF-Kabelverbindung

Anschluss des HF-Kabels an das Grundgerät (SignalShark)

Das HF-Kabel hat zwei Anschlüsse:

- Steueranschluss **(1)**: für die Stromversorgung sowie für die Übertragung der Kompassdaten und der Kontrollsignale
- N-Anschluss **(2)**: zur Übertragung des HF-Signals

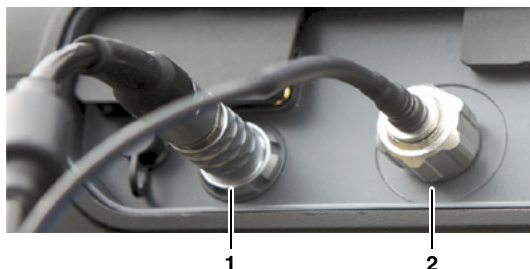


Abb. 3: HF-Kabel anschließen: Steueranschluss **(1)** und N-Anschluss **(2)**

Anschluss des HF-Kabels



1. Stecken Sie den Steuerkabel-Stecker des HF-Kabels in den Steueranschluss des Grundgeräts **(1)**, so dass die rote Markierung auf dem Stecker nach oben zeigt und eine Linie mit dem Steckplatz im Steueranschluss bildet.
2. Drücken Sie den Stecker mit der Verriegelungshülse in den Anschluss, bis die Steckersicherung einrastet.
3. Stecken Sie den N-Anschlussstecker des HF-Kabels in den N-Anschluss des Grundgeräts **(2)**, und schrauben Sie die Überwurfmutter sorgfältig ein, ohne diese zu verkanten.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel beim Verschrauben nicht dreht. Anderenfalls würden die elektrischen Eigenschaften des qualitativ hochwertigen Koaxial-Kabels durch Torsionskräfte beeinträchtigt werden. Wenn Sie beim Anziehen der Überwurfmutter einen außergewöhnlichen Widerstand spüren, muss diese gelöst und neu ausgerichtet werden. Ca. 4 Umdrehungen sind erforderlich, um eine feste Verbindung herzustellen.

Den Stecker abschrauben:

1. Lösen Sie die Überwurfmutter **(2)** vom N-Anschluss.
2. Ziehen Sie den Steuerkabelstecker **(1)** an dem geriffelten Steckerkopf nach hinten, bis sich die Sperre löst.

Auswechseln des an die ADFA angeschlossenen HF-Kabels

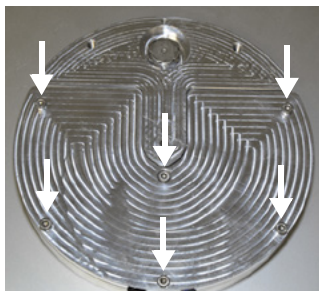


Abb. 4: Kabelanschlussraum

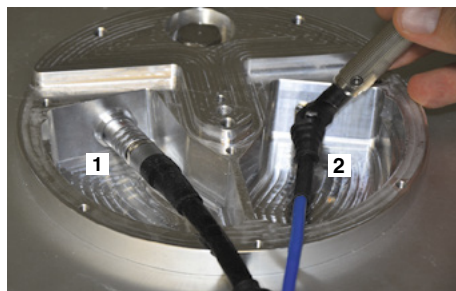


Abb. 5: Kabelanschlüsse

1. Lösen Sie die 6 Schrauben im Kabelanschlussraum (mit dem im Lieferumfang enthaltenen Innensechskantschlüssel), und öffnen Sie den Metalldeckel (siehe Abbildung 4).
2. Trennen Sie die Kabelanschlüsse von der ADFA (siehe Abbildung 5):
 - a. Lösen Sie die Überwurfmutter **(2)** vom SMA-Anschluss.
 - b. Ziehen Sie den Steuerkabelstecker **(1)** an dem gerippten Steckerkopf nach hinten, bis sich die Sperre löst.
3. Öffnen Sie den Klettverschluss an der Zugentlastung, und lösen Sie das Kabel.
4. Bringen Sie das neue HF-Kabel mit Hilfe des Klettverschlusses ordnungsgemäß an der Zugentlastung an.
5. Schließen Sie die HF-Kabelstecker an die ADFA an (siehe Abbildung 5):
 - a. Stecken Sie den Steuerkabelstecker des HF-Kabels in den Steueranschluss der **ADFA (1)**, so dass die rote Markierung auf dem Stecker nach oben zeigt und eine Linie mit dem Steckplatz im

Steueranschluss bildet. Drücken Sie den Stecker mit der Verriegelungshülse in den Anschluss, bis die Steckersicherung einrastet.

- b. Stecken Sie den SMA-Anschlussstecker des HF-Kabels in den Anschluss der ADFA (2). Ziehen Sie diesen SMA-Anschluss sorgfältig mit einem Drehmomentschlüssel an (maximales Drehmoment $\leq 0,6 \text{ Nm}$).

HINWEIS

Überschreiten des max. Drehmoments

Der SMA-Anschluss kann bei Überschreiten des maximalen Drehmoments beschädigt werden.

- ⇒ Überschreiten Sie das maximale Drehmoment von 0,6 Nm nicht.
- ⇒ Verkanten und drehen Sie das Kabel nicht beim Anschrauben.

6. Schließen Sie den Metaldeckel, und ziehen Sie alle 6 Schrauben fest an (siehe Abbildung 4).

HINWEIS

Verwendung der falschen Kabelausgänge

Die Kabel könnten beschädigt werden, wenn diese nicht ordnungsgemäß durch die Ausgänge geführt werden.

- ⇒ Achten Sie auf die verschiedenen Größen der Kabelausgänge, und führen Sie die Kabel ordnungsgemäß durch die Ausgänge.



Betrieb der ADFA

Wenn die ADFA zum ersten Mal an das Grundgerät (SignalShark) angeschlossen und eingeschaltet wird, lädt die ADFA Referenzdaten herunter, was normalerweise einige Sekunden dauert. Warten Sie einen Moment, bis alle Daten vollständig heruntergeladen sind.

Ausführliche Informationen über den Betrieb der ADFA und ein Anwendungsbeispiel finden Sie in der Online-Hilfe von SignalShark.

5.2 Installation der ADFA

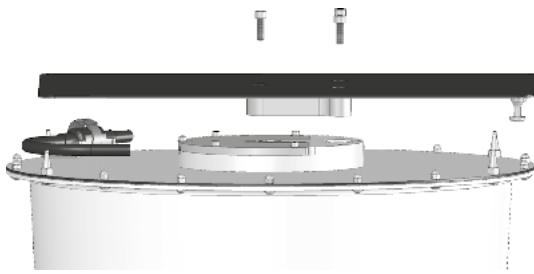
HINWEIS: Das Fahrzeugdach **muss** magnetisch sein.

⇒ Lesen und befolgen Sie bei der Installation das Kapitel zu den allgemeinen Sicherheitshinweisen *Die ADFA auf ein Fahrzeugdach montieren* auf Seite 9.

Die ADFA auf dem Fahrzeugdach montieren

HINWEIS: Wenn man bei der Montage die ADFA mit der Antennenkuppel nach unten in der Verpackung liegen lässt, liegt sie stabil und neigt sich nicht zur Seite.

1. Bringen Sie den Magnetfußadapter an der ADFA an:
Setzen Sie den Magnetfußadapter auf die Montageplatte der ADFA, und befestigen Sie ihn, indem Sie die drei Schrauben mit dem beiliegenden Innensechskantschlüssel einsetzen und anziehen.



HINWEIS: Bevor Sie die ADFA auf dem Fahrzeugdach befestigen, befolgen Sie die Sicherheitshinweise für die Installation und Handhabung der *Magnetfußadapter* auf Seite 10.

2. Reinigen Sie die Oberfläche des Magnetfußadapters und das Fahrzeugdach mit Wasser und einem weichen Tuch. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen nach dem Reinigen trocken sind!



HINWEIS

Ferritkerne des HF-Kabels

Die Ferritkerne des HF-Kabels können die Lackierung auf Ihrem Fahrzeugdach zerkratzen.

⇒ Es wird empfohlen, das HF-Kabel in einen geschäumten Kabelschutz einzusetzen, bevor Sie die ADFA auf dem Fahrzeugdach montieren.

3. Platzieren Sie die ADFA mit dem Magnetfußadapter in der Nähe der Mitte des Fahrzeugdachs.
ACHTUNG! Die ADFA ist schwer. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die ADFA auf dem Fahrzeugdach montieren.
4. Richten Sie den auf der Antennenkuppel markierten Pfeil in Fahrtrichtung aus.



HINWEIS: Es ist sehr wichtig, dass der Pfeil so genau wie möglich ausgerichtet ist!

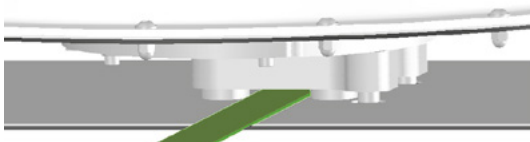
HINWEIS

Verschieben des Magnetfußadapters

Durch das Verschieben des Magnetfußadapters kann das Dach zerkratzt werden.

- ⇒ Schieben Sie den platzierten Magnetfußadapter nicht herum.
- ⇒ Um die Position zu ändern, heben Sie den Magnetfußadapter an einer Ecke an, indem Sie an einem der Griffe ziehen. Nachdem sich der Magnetfußadapter gelöst hat, können Sie ihn in die gewünschte Position bringen.

5. Sichern Sie die ADFA mit dem Sicherheitsriemen:
 - a. Führen Sie den Sicherheitsriemen durch den Spalt zwischen der Magnetplatte und dem Anschlussblock.



- b. Stecken Sie beide Enden durch die geöffnete linke und rechte Tür, und sichern Sie diese Enden ordnungsgemäß.
6. Führen Sie das HF-Kabel durch das offene Fenster, so dass das Kabel nicht in der Fahrzeughölle beschädigt wird.



Abb. 6: Montierte ADFA mit Sicherheitsriemen und verlegtem HF-Kabel.

-
7. Schließen Sie das HF-Kabel an das Grundgerät an (siehe *Anschluss des HF-Kabels an das Grundgerät (SignalShark)* auf Seite 19).
8. Schließen Sie bei Bedarf die Fensterscheibe, ohne das Kabel einzuklemmen.

HINWEIS

Zu festes Schließen der Fensterscheibe

Die Fensterscheibe oder das HF-Kabel kann beschädigt werden, wenn das Fenster zu weit nach oben bewegt wird.

⇒ Schließen Sie die Fensterscheibe vorsichtig, und lassen Sie einen Spalt offen für das HF-Kabel.

Die ADFA vom Fahrzeugdach abmontieren

HINWEIS

Belassen des Magnetfußadapters auf dem Fahrzeugdach

Die Magnetfolie könnte am Fahrzeuglack kleben bleiben, und dies kann zu Schäden am Magnetfußadapter und am Lack auf dem Fahrzeugdach führen.

⇒ Entfernen Sie stets den Magnetfußadapter, wenn Sie diesen nicht verwenden.

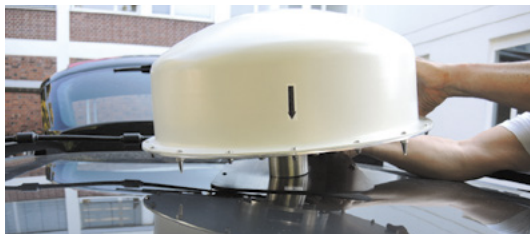
HINWEIS

Öffnen der Türe bei geschlossenem Fenster

Wenn das HF-Kabel durch das fast geschlossene Fenster geführt wird, könnte die ADFA beim Öffnen der Türe vom Dach gezogen werden. Dadurch könnte die ADFA zerstört und das Dach Ihres Fahrzeugs beschädigt werden.

⇒ Öffnen Sie vor dem Öffnen der Fahrzeurtür die Fensterscheibe, um sicherzustellen, dass das HF-Kabel nicht im Fensterrahmen eingeklemmt ist.

1. Öffnen Sie die Fensterscheibe vollständig.
2. Trennen Sie das HF-Kabel vom Grundgerät.
3. Entfernen Sie den Sicherheitsriemen.
4. Entfernen Sie die ADFA:
 - a. Heben Sie die Magnetplatte an, indem Sie zuerst eine Ecke anheben. Dadurch verringert sich die Magnetkraft auf das Fahrzeugdach.



- b. Heben Sie den Magnetfußadapter vollständig vom Fahrzeugdach an, und entfernen Sie diesen.

ACHTUNG! Die ADFA ist schwer. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die ADFA vom Fahrzeugdach entfernen.

5. Reinigen Sie die Oberfläche des Magnetfußadapters und das Fahrzeugdach nach jedem Ausbau mit Wasser und einem weichen Tuch.

Montage der ADFA auf das Stativ

Lesen und befolgen Sie bei der Installation die allgemeinen Sicherheitshinweise aus Kapitel *Montage der ADFA auf ein Stativ* auf Seite 11.

1. Bauen Sie das Stativ zusammen. Fahren Sie die Standbeine aus, um das Stativ auszurichten, so dass es bei der Montage der ADFA stabil steht. Verwenden Sie die beiden Wasserwaagen auf dem Stativ als Orientierungshilfe.
2. Entfernen Sie den Adapter vom Stativkopf:
⇒ Entsichern Sie die Schnellkupplung, indem Sie die kleine silberne Verriegelung lösen und den dunkelgrauen Hebel zur Seite drücken. In dieser Position ist der Hebel blockiert, und Sie können jetzt den Adapter vom Stativkopf entfernen.



3. Bringen Sie den Adapter an der ADFA im Mittelloch an (siehe rote Markierung auf dem Bild unten), und ziehen Sie diesen mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Schraubendreher, Münze) fest.





4. Montieren Sie den Adapter mit der ADFA am Stativkopf:
Der dunkelgraue Hebel des Stativkopfs muss noch immer zur Seite hin offen sein. Wenn nicht, entsichern Sie die Kupplung, indem Sie die kleine silberne Verriegelung lösen und den Hebel zur Seite drücken. Sie können jetzt den Adapter in den Stativkopf einrasten.



ACHTUNG! Die ADFA ist schwer. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die ADFA auf dem Stativ montieren.

5. Stellen Sie die Antenne gegebenenfalls horizontal ein, indem Sie die ADFA im Stativkopf drehen. Lösen Sie gegebenenfalls den Hebel (sowie den Schnappverschluss) etwas, um den Adapter zu drehen.
6. Schließen Sie das HF-Kabel an das Grundgerät an.

Demontage der ADFA vom Stativ aus

1. Trennen Sie das HF-Kabel vom Grundgerät.
2. Entsichern Sie die Schnellkupplung, indem Sie den kleinen silbernen Schnappverschluss lösen und den dunkelgrauen Hebel zur Seite schieben. In dieser Position ist der Hebel blockiert, und Sie können jetzt den Adapter mit der ADFA vom Stativkopf entfernen.

ACHTUNG! Die Antenne ist schwer. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die ADFA vom Stativ entfernen.

6 Konformitätserklärung



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der folgenden Dokumente:
2014/30/EU, EN 61326-1: 2013, 2014/35/EU und EN 61010-1: 2010.

Die Konformitätserklärung kann auf dem Datenblatt
(<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>) überprüft werden.

English

1	Introduction	30
1.1	General information about this guide	30
1.2	Product description	30
2	General safety instructions	31
2.1	Usage	31
2.2	Storage and transport	31
2.3	Commissioning	32
2.4	Installation	32
2.5	Operation	36
2.6	Electromagnetic fields	36
2.7	Cleaning	38
2.8	Calibration, repair and modification	38
2.9	Proper disposal (EU only)	39
3	Unpacking	40
3.1	Packaging	40
3.2	Package contents	40
3.3	Checking the device for shipping damage	40
3.4	Recovery after shipping and storage	40
4	Device overview	41
5	Setup and installation	42
5.1	RF cable connection	42
5.2	Installing the ADFA	45
6	Declaration of conformity	51

1 Introduction

1.1 General information about this guide

- ⇒ This guide is valid for the Automatic DF antennas (3360/01 and 3361/01) and their associated accessories.
- ⇒ In the following, **Automatic DF Antenna** is referred to as **ADFA**.
- ⇒ These instructions offer a quick introduction on how to install the product. For more information, please refer to the SignalShark online help.
- ⇒ Also read the Narda General safety instructions (3300/98.10) carefully for information about how to operate the ADFA in a safe way together with the unit it is connected to.
- ⇒ Keep this guide, the Narda General safety instructions (3300/98.10) and the guide of the unit the ADFA is connected to, so that they are always available to all users.
- ⇒ Only ever pass the ADFA and basic unit (SignalShark) on to third parties together with the guides mentioned above.

1.2 Product description

Controlled by the SignalShark Real-Time Analyzer the ADFA supports full automatic direction finding. While the ADFA translates signals from several antenna elements into a single-channel DF signal the SignalShark automatically calculates bearings from the single-channel DF signals.

SignalShark offers the following options for result output:

- The results can be displayed as bearings as well as omnidirectional level and spectral values.
- Calculation of a statistical distribution of bearing lines for a localization of the transmitter with a heat map.

The ADFA can be used with a tripod, can be mounted on an antenna mast or can be attached to a vehicle roof via a magnetic mount adapter.

For more information, please refer to the datasheet (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

2 General safety instructions

2.1 Usage

Intended use

- ⇒ Use the ADFA only under the conditions and for the purposes for which it was designed.
- ⇒ Pay particular attention to the information in the ADFA datasheet (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

Intended use also means the following:

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

Not intended use

The ADFA products listed in the chapter *General information about this guide* on page 30 in combination with a basic unit (SignalShark) are no warning devices that actively warn of the existence of dangerous fields by means of optical or acoustic signals.

- ⇒ Always consider the ADFA and basic unit (SignalShark) as a measuring device, never as a warning device.
- ⇒ Only approach unknown field sources with careful observation of the current measured and displayed value.
- ⇒ In case of doubt, also use a wideband warning device such as *RadMan* or *Nardalert* from Narda Safety Test Solutions.

2.2 Storage and transport

Storage of the device at too high temperatures or in the sun may cause overheating and consequential damages.

- ⇒ Use and store the ADFA and its accessories within the guaranteed operating range (for details, see *Recovery after shipping and storage* on page 40).
- ⇒ The magnetic mount adapter should preferably be stored on a flat iron surface (door, and so forth) and **not** on a heating element.

NOTE: The radome of the ADFA is brightly colored, which reduces the risk of overheating in direct sunlight. If you keep it outside, do not change its color, do not cover it with dark colored fabric or install it in a dark box or similar.

Transportation

The ADFA and its accessories have a magnetic field strength of less than 0.002 Gauss at a distance of 2.1 meter from any point of the surface. They are declared as non-regulated and can be shipped internationally by aircraft when properly packaged.

⇒ Prepare your parcel according to the packaging instruction and regulations of your shipping service.

2.3 Commissioning

Commissioning of damaged equipment or accessories may cause consequential damage.

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

Both the ADFA and the basic unit, when stored or transported at low temperatures, may develop condensation when placed in a warm room. Operating the devices in this condition can damage them.

⇒ To avoid damages, wait until no more condensation is visible on the surface of the ADFA and the basic unit (SignalShark).

2.4 Installation

Mounting

Due to the weight of the ADFA, be aware that a fall or improper assembly/fixation may result in personal injury or damage to the ADFA.

⇒ Be aware that the weight of the ADFA can easily double if ice is deposited on it.

Mounting the ADFA on a vehicle roof

Improper mounting or handling can cause injury or even death.

- ⇒ Observe all national regulation in the country of use to secure a load on the vehicle roof.
- ⇒ Pay attention to the additional height when driving into an underground car park, a tunnel, under a bridge, under trees, and so forth.
- ⇒ Mount the ADFA only on a sufficiently large vehicle roof. If the ADFA is detached from the center of the roof and slips, there should be a buffer zone at the front and rear of the roof. If the antenna falls into the windshield, it may cause serious injury or even death.
- ⇒ Use the enclosed security strap for the mandatory additional fastening of the ADFA. Dropping the ADFA while driving can cause serious injury or even death to other road users.

Magnetic mount adapter

The principle of the magnetic mount adapter is based on magnetic interaction with a magnetic material (that is, the vehicle steel roof). All factors that influence the magnetic field should be eliminated, otherwise personal injury or damage to the ADFA may occur.

- ⇒ The vehicle roof must be made of a magnetic material (such as magnetic steel). This is the only way the magnetic mount adapter can adhere.
- ⇒ Check whether the vehicle roof has a sufficiently flat surface. Roofs with strong curvatures are unsuitable for mounting the magnetic mount adapter.
- ⇒ The surface of the vehicle roof and the magnetic mount adapter must be clean, dust-free and dry to ensure maximum adhesion. No air slot is allowed between the magnetic mount adapter and the vehicle roof.
- ⇒ Do not mount the magnetic mount adapter over sharp edges on the vehicle roof as this could damage the magnetic foil.
- ⇒ Pay attention to possible cut-outs through glass windows or sliding roofs. This can make the installation impossible.
- ⇒ If the vehicle has a steel sunroof or lifting roof, the magnetic mount adapter may only be attached to it if there is no overlap with the surrounding roof. Overlapping may affect adhesion and the magnetic mount adapter cannot be used in this case.
- ⇒ Repainting of the vehicle roof or filling with a filler during repair, may affect the adhesion of the magnetic mount adapter to the roof. The magnetic mount adapter cannot be used in this case.

Magnets, such as the magnetic mount adapter, can interact with other magnets or magnetic materials. In addition, compasses, navigation systems and medical implants (such as pacemakers, defibrillator, insulin pumps) may be impaired or disabled by magnets. Improper installation or handling may result in personal injury or even death.

- ⇒ Always be careful when handling magnets. If the magnets snap together (or lock in place on a metallic object), you may be injured.
- ⇒ Keep the magnetic mount adapter away from all magnetic media (credit cards, hard drives, hearing aids, speakers, and so forth).

The magnetic foil of the magnetic mount adapter is sensitive to heat exposure. If the magnetic foil gets too warm, the risk is high that it will stick to the vehicle paint and this may result in damage to the magnetic foil and to the vehicle roof paint.

- ⇒ To learn more about the operating temperature of the magnetic mount adapter, refer to *Recovery after shipping and storage* on page 40.
- ⇒ Avoid strong and prolonged sunlight.
- ⇒ Remove the magnetic mount adapter temporarily at least once a day to reduce the risk.
- ⇒ Always remove the magnetic mount adapter overnight.

Mounting the ADFA on a tripod

If the ADFA mounted on the tripod tips over, it may cause personal injury and/or damage to the ADFA.

- ⇒ Make sure that the tripod is mounted in such a way that it is stable so that it does not tip over easily.
- ⇒ The mounting should be resistant against external influences (for example, wind or shocks to the tripod).
- ⇒ When selecting the mounting location, be aware of the additional weight if the antenna is covered with ice (the weight can double very quickly).

Mounting the ADFA on an antenna mast

With a few centimeters of ice deposition, the weight of the ADFA can be twice as high. The maximum permissible wind speed is then reduced. If the ADFA detaches from the mast, it may cause personal injury and/or damage to the ADFA.

- ⇒ Prevent the formation of larger ice deposits.
- ⇒ Special care must be taken in extreme weather conditions (for example, storm, hail, lightning storms).
- ⇒ Integrate the ADFA into a lightning protection system. Comply to the national regulations on lightning protection.

Usage/Installation in extreme conditions

NOTE: The weight of the ADFA can easily double if ice is deposited on it.

Usage/installation in extreme weather conditions may cause personal injury and/or damage to the ADFA.

- ⇒ Do not use the ADFA during lightning storms. This also applies to installations on the vehicle roof.
- ⇒ Extra caution must be taken in extreme weather conditions (for example, storm, hail).
- ⇒ If ice is deposited on the ADFA, the measurement results may not be as accurate as under standard conditions.
- ⇒ If there is a risk of corrosion on the mounting unit (for example, on the fastenings, screws etc.) or to the connectors (antenna/cable) due to environmental influences (salty air, airborne chemicals, and so forth), take suitable measures to protect and seal the unit and the connectors.

2.5 Operation



Electrical voltages are present inside the unit.

- ⇒ Do not bring the ADFA into contact with live parts.
- ⇒ Do not open the ADFA. Opening the ADFA invalidates any warranty claim.
- ⇒ Only use accessories intended for the ADFA.

Operation of a damaged ADFA or accessories may result in significant measurement errors and consequential damages.

- ⇒ Check the ADFA and accessories regularly for damage. Cracks or fractures in the housing indicate possible interior damage and, thus, possible incorrect measurement results.
- ⇒ In the event of damage or suspected malfunction, take the ADFA out of operation and contact your responsible sales partner. Addresses can be found on the Internet under <http://www.narda-sts.com>.

2.6 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.

- ⇒ If necessary, immediately remove the device from the environment of the field source.

Unsuitable frequency range



By selecting an unsuitable frequency range, 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.
- ⇒ Only approach unknown field sources with careful observation of the current measured and displayed value.
- ⇒ In case of doubt, also use a wideband-measurement warning device such as *RadMan* or *Nardalert* from Narda Safety Test Solutions.

Measurements with the ADFA

The ADFA has a vertical polarization and, therefore, receives the vertically polarized signals optimally. For horizontally polarized signals, a significant reduction of the signal level has to be considered.

⇒ Be aware of the polarization of the measured signal.

The ADFA has a built-in electronic compass. Once the electronic compass in the ADFA is exposed to magnets, magnetic objects or strong magnetic fields, it can be permanently distorted. In such cases, it must be recalibrated by Narda to obtain reliable bearing results.

⇒ Keep the ADFA away from magnets or electrical devices that contain magnetic objects or can generate strong magnetic fields, such as high current conductors, mobile phones, speakers, motors or heaters.

⇒ Always keep your ADFA away from such objects, even when the system is switched off.

Metallic stickers in the sensor area of the ADFA can lead to measurement errors, in particular to an underestimation of the electromagnetic field strength and misleading bearing results.

⇒ Do not attach metallic materials (for example, labels) to the radome of the ADFA.

Do not use the built-in magnetic compass when the ADFA is mounted on a vehicle roof. The magnetic mount adapter as well as the vehicle roof interfere with the compass's measurements of the earth's magnetic field.

⇒ Determine the north with the help of your GNSS receiver.

⇒ For more information, refer to the ADFA topic in the SignalShark online help.

Use of a defective ADFA



Through a defective ADFA, it is possible that existing high radiation values cannot be detected and bearing results are misleading.

⇒ Before using the ADFA, check the ADFA with a test source such as a Public Mobile Radio (PMR) Walky-Talky at 433 MHz.

⇒ Make sure that you know the frequency, field strength and polarization to be expected before starting an RF radiation measurement.

2.7 Cleaning

Penetrating liquids

Liquids that penetrate inside the device, could damage or destroy it.

⇒ Make sure that no liquids penetrate inside the ADFA.

Solvent

Solvents can damage the surfaces of the device.

⇒ Do not use any solvents to clean the ADFA.

⇒ Clean the magnetic mount plate with water and a soft fabric cloth/wipe only. At high temperature usage, clean the magnetic mount plate more frequent.

2.8 Calibration, repair and modification

The ADFA is designed for low maintenance. Regular calibration is necessary to ensure the 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.

⇒ Modifications to the ADFA are not permitted. Modifications void any warranty claims.

⇒ Calibration should only be carried out by suitable (accredited) laboratories. Find out in advance whether the calibration is suitable for your measuring task.

⇒ The ADFA can only be adjusted by Narda and in conjunction with a calibration.

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

2.9 Proper disposal (EU only)



This Narda product is a high-quality device with an expected long product life. Nevertheless, the product life of this device also expires one day. Please note that electrical devices must be disposed of properly.

This Narda product meets WEEE Directive 2012/19/EU of the European Union and falls under 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 offer you to return the device free of charge and we arrange the eco-friendly disposal. For more information, please contact your responsible sales partner or www.narda-sts.com.

3 Unpacking

3.1 Packaging

The packaging is designed to be re-used as long as it has not been damaged during previous shipping. Please keep the original packaging and use it again whenever the device is shipped.



Figure 1: Package with an ADFA and RF cable already connected.

3.2 Package contents

The package contents are listed on the delivery note. Please check that you have received all the items listed. Contact your supplier if anything is missing.

3.3 Checking the device for shipping damage

After unpacking, check the device and all accessories for any damage that may have occurred during shipping. Damage may have occurred if the packaging itself has been clearly damaged. Do not attempt to use a device that has been damaged.

3.4 Recovery after shipping and storage

Condensation can form on a device that has been stored or shipped at a low temperature when it is brought into a warmer environment. To prevent damage, wait until all condensation on the surface of the device has evaporated. The device is not ready for use until it has reached a temperature that is within the guaranteed operating range. For temperature ranges see the corresponding datasheets.

4 Device overview

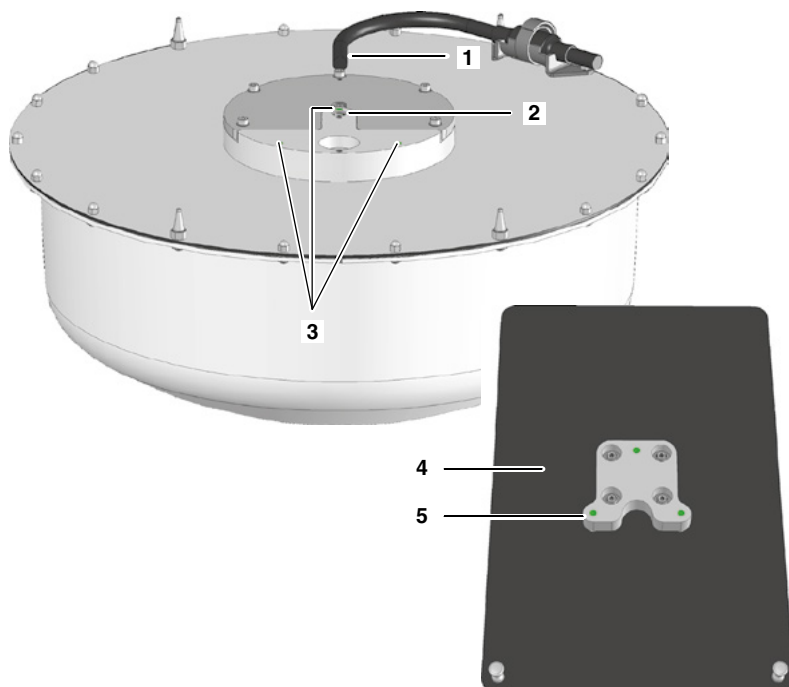


Figure 2: Overview of the Automatic DF Antenna and magnetic mount adapter

No.	Part	Description
1	ADFA	Connected RF cable
2		Center screw hole for tripod mounting
3		Screw holes for mounting the magnetic mount adapter
4	Magnetic mount adapter	Mount plate covered with a magnetic foil (on the backside)
5		Connection block with receptacles to hold the screws of the ADFA

5 Setup and installation

5.1 RF cable connection

Connecting the RF cable to the basic unit (SignalShark)

The RF cable has two connections:

- Control connection **(1)**: for power supply as well as for the transmission of compass data and control signals
- N connection **(2)**: for transmitting the RF signal



Figure 3: Connecting RF cable: Control connection **(1)** and N connection **(2)**

Connect the RF cable:



1. Place the control cable plug of the RF cable on the control connector of the basic unit **(1)**, so that the red marking on the plug points upwards and forms a line with the slot in the control connector.
2. Press the plug with the locking bush into the connection until the plug lock is engaged.
3. Place the N connector plug of the RF cable on the N connector of the basic unit **(2)** and screw down carefully the union nut and without tilting.

NOTE: Make sure that the cable does not turn while screwing. Otherwise, the electrical properties of the high-quality coaxial cable could be impaired by torsional forces.

If you notice exceptional resistance while tightening, the union nut must be loosened and realigned. Approx. 4 rotations are necessary to create a tight connection.

Unscrewing the plug:

1. Unscrew the union nut **(2)** at the N connection.
2. Pull the control cable connector **(1)** on the ribbed plug head backwards until the lock disengages.

Replacing the RF cable connected to the ADFA

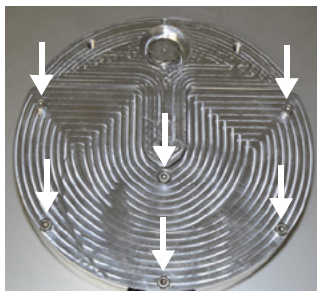


Figure 4: Cable connection compartment

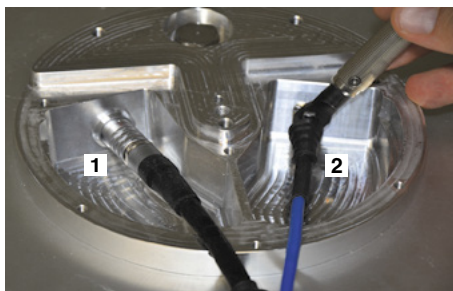


Figure 5: Cable connections

1. Unscrew the 6 screws of the cable connection compartment (using the enclosed Allen wrench) and open the metal lid (see Figure 4).
2. Disconnect the cable connections from the ADFA (see Figure 5):
 - a. Unscrew the union nut (2) at the SMA connection.
 - b. Pull the control cable connector (1) on the ribbed plug head backwards until the lock disengages.
3. Open the Velcro fastener at the strain relief and detach the cable.
4. Attach the new RF cable properly to the strain relief using the Velcro fastener.
5. Connect the plugs of the RF cable to the ADFA (see Figure 5):
 - a. Place the control cable plug of the RF cable on the control connector of the ADFA (1), so that the red marking on the plug points upwards and forms a line with the slot in the control connector. Press the plug with the locking bush into the connection until the plug lock is engaged.
 - b. Place the SMA connector plug of the RF cable on the connector of the ADFA (2). Carefully tighten this SMA connection with a torque wrench (maximum torque ≤ 0.6 Nm).

NOTICE

Exceeding the maximum torque

The SMA connection may be damaged, when exceeding the maximum torque.

- ⇒ Do not exceed the maximum torque of 0.6 Nm
- ⇒ Do not tilt and turn the cable while screwing

6. Close the metal lid and fasten all 6 screws (see Figure 4).

NOTICE

Using the wrong cable outlets

The cables can be damaged when not routed through the outlets properly.

⇒ Pay attention to the different cable outlet sizes and route the cables through the outlets properly.



Operating the ADFA

The first time the ADFA is connected to the basic unit (SignalShark) and switched on, the ADFA downloads reference data, which usually takes a few seconds. Leave some time for the download to complete.

For detailed information about how to operate the ADFA and an application example, refer to the SignalShark online help.

5.2 Installing the ADFA

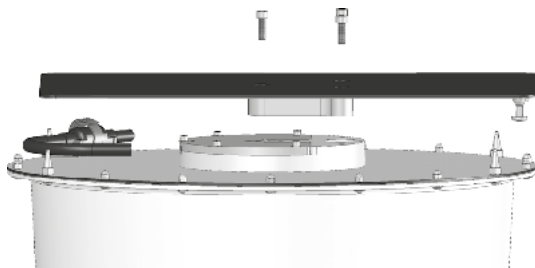
NOTE: The vehicle roof **must** be magnetic.

⇒ During installation, please read and follow the general safety instructions chapter *Mounting the ADFA on a vehicle roof* on page 33.

Mounting the ADFA on the vehicle roof

NOTE: When leaving the ADFA in the packaging with the radome side down while mounting, it will lie stable and will not tip to the side.

1. Attach the magnetic mount adapter to the ADFA:
Place the magnetic mount adapter on the ADFA mounting plate and fasten it by inserting and tightening the three screws with the enclosed Allen wrench.



NOTE: Before attaching the ADFA on the vehicle roof, follow the safety instructions for installing and handling the *Magnetic mount adapter* on page 33.

2. Clean the surface of the magnetic mount adapter and the vehicle roof with water and a soft cloth. Make sure that the surfaces are dry after cleaning!



NOTICE

Ferrit cores of the RF cable

The ferrite cores of the RF cable may scratch the painting on your vehicle roof.

⇒ It is recommended that you insert the RF cable into a foamed cable guard before mounting the ADFA on the vehicle roof.

3. Place the ADFA with the magnetic mount adapter near the center of the vehicle roof.

CAUTION! The ADFA is heavy. Be careful when mounting the ADFA on the vehicle roof.

4. Align the arrow marked on the radom in the direction of travel.



NOTE: It is very important that the arrow is aligned as accurately as possible!

NOTICE

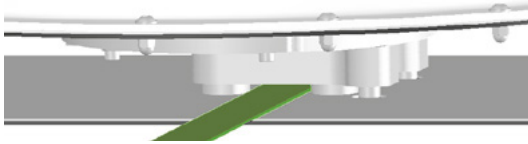
Pushing around the magnetic mount adapter

Pushing around the magnetic mount adapter may scratch the roof.

⇒ Do not push around the placed magnetic mount adapter.

⇒ To change the position, lift the magnetic mount adapter starting at one corner by pulling on one of the handles. After the magnetic mount adapter has come loose, you can move it to the desired position.

5. Secure the ADFA using the security strap:
 - a. Thread the security strap through the gap between the magnetic plate and the connection block.



- b. Insert both ends through the opened left and right door and secure them properly.
6. Route the RF cable through the open window not to damage the cable in the vehicle door.



Figure 6: Mounted ADFA with security strap and routed RF cable.

-
7. Connect the RF cable to the basic unit (see *Connecting the RF cable to the basic unit (SignalShark)* on page 42).
8. If necessary, close the window pane without clamping the cable.

NOTICE

Closing the window pane too tight

The window pane or RF cable may be damaged if the window is moved too far up.

⇒ Close the window pane carefully and leave a gap open for the RF cable.

Demounting the ADFA from the vehicle roof

NOTICE

Leaving the magnetic mount adapter on the vehicle roof

The magnetic foil may stick to the vehicle paint and this may result in damage to the magnetic mount adapter and to the vehicle roof paint.

⇒ Always take off the magnetic mount adapter if you are not using it.

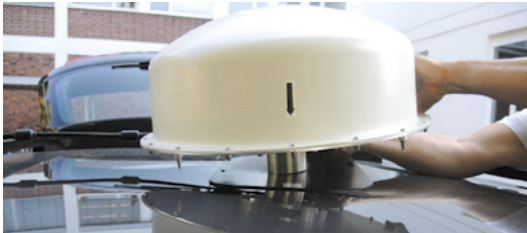
NOTICE

Opening the door with the window closed

If the window is almost closed while the RF cable is routed through the window, the ADFA may be pulled from the roof when opening the door. This can destroy the ADFA and damage the roof of your vehicle.

⇒ Before opening the vehicle door, open the window pane and ensure that the RF cable is not jammed in the window frame.

1. Open the window pane completely.
2. Disconnect the RF cable from the basic unit.
3. Remove the security strap.
4. Take off the ADFA:
 - a. Lift the magnetic plate starting at one corner. This will reduce the magnetic force on the vehicle roof.



- b. Lift the entire magnetic mount adapter from the vehicle roof and remove it.

CAUTION! The ADFA is heavy. Be careful when taking off the ADFA from the vehicle roof.

-
5. Clean the surface of the magnetic mount adapter and the vehicle roof with water and a soft cloth each time you demount it.

Mounting the ADFA on the tripod

During installation, please read and follow the general safety instructions described in chapter *Mounting the ADFA on a tripod* on page 34.

1. Assemble the tripod. Extend the legs to align the tripod and that it remains stable when the ADFA is mounted. Use the 2 spirit levels on the tripod as a guidance.
2. Remove the adapter from the tripod head:
⇒ Unlock the quick-release coupling by releasing the small silver latch and push the dark gray lever to the side. In this position, the lever is blocked and you can now remove the adapter from the tripod head.



3. Attach the adapter to the ADFA at the center hole (see red marking on the picture below) and tighten it with a suitable tool (for example, screwdriver, coin).





4. Mount the adapter with the ADFA to the tripod head:
The dark gray lever of the tripod head should still point open to the side. If not, unlock the coupling by releasing the silver latch and push the lever to the side. You can now snap the adapter into the tripod head.



CAUTION! The ADFA is heavy. Be careful when mounting the ADFA on the tripod.

5. If required, adjust the antenna horizontally by rotating the ADFA in the tripod head. You may need to slightly release the lever (as well as the latch) to rotate the adapter.
6. Connect the RF cable to the basic unit.

Demounting the ADFA from the tripod

1. Disconnect the RF cable from the basic unit.
2. Unlock the quick-release coupling by releasing the small silver latch and pushing the dark gray lever to the side. In this position, the lever is blocked and you can now remove the adapter with the ADFA from the tripod head.

CAUTION! The antenna is heavy. Be careful when taking off the ADFA from the tripod.

6 Declaration of conformity



The device complies with the requirements of the following documents:
2014/30/EU, EN 61326-1: 2013, 2014/35/EU and EN 61010-1: 2010.

The declaration of conformity can be reviewed in the Datasheet (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

Français

1	Introduction	54
1.1	Informations générales sur ce guide	54
1.2	Description du produit	54
2	Instructions générales de sécurité	55
2.1	Utilisation	55
2.2	Stockage et transport	55
2.3	Mise en service	56
2.4	Installation	57
2.5	Fonctionnement	60
2.6	Champs électromagnétiques	61
2.7	Nettoyage	63
2.8	Étalonnage, réparation et modification	63
2.9	Élimination appropriée (UE uniquement)	64
3	Déballage	65
3.1	Emballage	65
3.2	Contenu du paquet	65
3.3	Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé lors de l'expédition	65
3.4	Récupération après l'expédition et le stockage	65
4	Vue d'ensemble de l'appareil	66
5	Configuration et installation	67
5.1	Connexion par câble RF	67
5.2	Installation de l'ADFA	70
6	Déclaration de conformité	76

1 Introduction

1.1 Informations générales sur ce guide

- ⇒ Ce guide est valable pour les antennes DF automatiques (3360/01 et 3361/01) et leurs accessoires associés.
- ⇒ Dans ce qui suit, **Antenne DF automatique** est désignée par ADFA.
- ⇒ Ces instructions présentent une introduction rapide sur la façon d'installer le produit. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne de SignalShark.
- ⇒ Lisez également attentivement les instructions générales de sécurité Narda (3300/98.10) pour savoir comment utiliser l'ADFA en toute sécurité avec l'unité à laquelle elle est connectée.
- ⇒ Conservez ce guide, les instructions de sécurité générales Narda (3300/98.10) et le guide de l'unité à laquelle l'ADFA est connectée, afin qu'ils soient toujours accessibles à tous les utilisateurs.
- ⇒ Ne transmettez jamais l'ADFA et l'unité de base (SignalShark) à des tiers avec les guides mentionnés ci-dessus.

1.2 Description du produit

Commandée par l'analyseur en temps réel SignalShark, l'ADFA prend en charge la goniométrie entièrement automatique. Alors que l'ADFA convertit les signaux de plusieurs éléments d'antenne en un signal DF monocal, SignalShark calcule automatiquement les relèvements à partir des signaux DF monocal.

SignalShark propose les options suivantes pour la sortie de résultat :

- Les résultats peuvent être affichés sous forme de relèvements, ainsi que de valeurs de niveau omnidirectionnel et spectrales.
- Calcul d'une distribution statistique des lignes de relèvement pour une localisation de l'émetteur avec une carte thermique.

L'ADFA peut être utilisée avec un trépied, peut être montée sur un mât d'antenne ou peut être fixée au toit du véhicule via un adaptateur de montage magnétique.

Pour plus d'informations, veuillez vous référer à la fiche technique (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

2 Instructions générales de sécurité

2.1 Utilisation

Utilisation prévue

- ⇒ Utilisez l'ADFA uniquement selon les conditions et aux fins pour lesquelles elle a été conçue.
- ⇒ Faites particulièrement attention aux informations de la fiche technique de l'ADFA (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

L'utilisation prévue signifie également ce qui suit :

- ⇒ Respectez les réglementations nationales en matière de prévention des accidents sur le lieu de déploiement.
- ⇒ L'ADFA ne peut être utilisée que par du personnel dûment qualifié et formé.

Utilisation non prévue

Les produits ADFA énumérés dans le chapitre *Informations générales sur ce guide* page 54 en combinaison avec une unité de base (SignalShark) ne constituent pas des appareils d'alerte avertissant activement de l'existence de champs dangereux au moyen de signaux optiques ou acoustiques.

- ⇒ Considérez toujours l'ADFA et l'unité de base (SignalShark) comme un appareil de mesure, jamais comme un appareil d'avertissement.
- ⇒ N'approchez que des sources de champ inconnues avec une observation attentive de la valeur mesurée et affichée actuelle.
- ⇒ En cas de doute, utilisez également un appareil d'avertissement large bande tel que *RadMan* ou *Nardalert* de Narda Safety Test Solutions.

2.2 Stockage et transport

Le stockage de l'appareil à des températures trop élevées ou au soleil peut provoquer une surchauffe et des dommages conséquents.

- ⇒ Utilisez et conservez l'ADFA et ses accessoires dans la plage de fonctionnement garantie (pour plus de détails, reportez-vous au point *Récupération après l'expédition et le stockage* page 65).
- ⇒ L'adaptateur de montage magnétique doit de préférence être conservé sur une surface de fer plane (porte, etc.) et **non** pas sur un élément chauffant.

REMARQUE : Le radôme de l'ADFA est très coloré, ce qui évite la surchauffe à la lumière directe du soleil. Si vous le gardez à l'extérieur, ne changez pas sa couleur, ne le recouvrez pas de tissu de couleur sombre et ne l'installez pas dans une boîte sombre ou similaire.

Transport

L'ADFA et ses accessoires ont une intensité de champ magnétique inférieure à 0,002 gauss à une distance de 2,1 mètres de tout point de la surface. Ils sont déclarés comme étant non réglementés et peuvent être expédiés au niveau international par avion s'ils sont correctement emballés.

- ⇒ Préparez votre colis conformément aux instructions et aux réglementations d'emballage de votre service d'expédition.

2.3 Mise en service

La mise en service d'équipements ou d'accessoires endommagés peut provoquer des dommages indirects.

- ⇒ Inspectez l'ADFA et tous les accessoires pour rechercher des dommages de transport après le déballage.
- ⇒ Ne mettez pas un appareil endommagé en service, mais contactez plutôt votre partenaire commercial responsable en cas de dommage.

Lorsqu'elles sont stockées ou transportées à basse température, l'ADFA et l'unité de base peuvent générer de la condensation si elles sont placées dans une pièce chaude. L'utilisation des appareils dans ces conditions peut les endommager.

- ⇒ Pour éviter tout endommagement, attendez jusqu'à ce que plus aucune condensation ne soit visible à la surface de l'ADFA et de l'unité de base (SignalShark).

2.4 Installation

Montage

En raison du poids de l'ADFA, sachez qu'une chute ou un assemblage/fixation incorrect(e) peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels sur l'ADFA.

⇒ Sachez que le poids de l'ADFA peut facilement doubler si de la glace se dépose dessus.

Montage de l'ADFA sur le toit d'un véhicule

Un montage ou une manipulation incorrects peuvent causer des blessures voire la mort.

- ⇒ Respectez toutes les réglementations nationales du pays d'utilisation pour fixer une charge sur le toit du véhicule.
- ⇒ Faites attention à la hauteur supplémentaire lorsque vous conduisez dans un parking souterrain, un tunnel, sous un pont, sous des arbres, etc.
- ⇒ Montez l'ADFA uniquement sur un toit de véhicule suffisamment grand. Si l'ADFA est détachée du centre du toit et glisse, il doit y avoir une zone tampon à l'avant et à l'arrière du toit. Si l'antenne tombe sur le pare-brise, cela peut entraîner des blessures graves voire la mort.
- ⇒ Utilisez la sangle de sécurité fournie pour la fixation supplémentaire obligatoire de l'ADFA. Le fait de laisser tomber l'ADFA pendant la conduite peut provoquer des blessures graves voire la mort chez les autres usagers de la route.

Adaptateur de montage magnétique

Le principe de l'adaptateur de montage magnétique repose sur l'interaction magnétique avec un matériau magnétique (c'est-à-dire le toit en acier du véhicule). Tous les facteurs qui influencent le champ magnétique doivent être éliminés, sinon des blessures ou des dommages matériels sur l'ADFA pourraient en résulter.

- ⇒ Le toit du véhicule doit être constitué d'un matériau magnétique (tel que l'acier magnétique). C'est la seule façon avec laquelle l'adaptateur de montage magnétique peut adhérer.
- ⇒ Vérifiez que le toit du véhicule a une surface suffisamment plane. Les toits présentant de fortes courbures ne conviennent pas au montage de l'adaptateur de montage magnétique.
- ⇒ La surface du toit du véhicule et l'adaptateur de montage magnétique doivent être propres, sans poussière et secs pour assurer une adhérence maximale. Aucune fente d'aération n'est autorisée entre l'adaptateur de montage magnétique et le toit du véhicule.
- ⇒ Ne montez pas l'adaptateur de montage magnétique sur des arêtes vives du toit du véhicule, car cela pourrait endommager la feuille magnétique.
- ⇒ Faites attention aux éventuelles découpes à travers les vitres ou les toits coulissants. Cela peut rendre l'installation impossible.
- ⇒ Si le véhicule est équipé d'un toit coulissant ou d'un toit ouvrant en acier, l'adaptateur de montage magnétique ne peut être fixé qu'à condition qu'il n'y ait aucun chevauchement avec le toit qui l'entoure. Un chevauchement peut affecter l'adhérence et l'adaptateur de montage magnétique ne peut pas être utilisé dans ce cas.
- ⇒ Le fait de repeindre le toit du véhicule ou de le remplir avec une charge lors de la réparation peut affecter l'adhérence de l'adaptateur de montage magnétique au toit. L'adaptateur de montage magnétique ne peut pas être utilisé dans ce cas.

Les aimants, tels que l'adaptateur de montage magnétique, peuvent interagir avec d'autres aimants ou matériaux magnétiques. En outre, les compas, les systèmes de navigation et les implants médicaux (tels que les stimulateurs cardiaques, les défibrillateurs, les pompes à

insuline) peuvent être endommagés ou désactivés par des aimants. Une installation ou une manipulation inappropriée peut entraîner des blessures, voire la mort.

- ⇒ Soyez toujours prudent lorsque vous manipulez des aimants. Si les aimants s'emboîtent (ou se verrouillent en place sur un objet métallique), vous pourriez être blessé.
- ⇒ Maintenez l'adaptateur de montage magnétique à l'écart de tous les supports magnétiques (cartes de crédit, disques durs, appareils auditifs, haut-parleurs, etc.).

La feuille magnétique de l'adaptateur de montage magnétique est sensible à l'exposition à la chaleur. Si la feuille magnétique devient trop chaude, le risque qu'elle adhère à la peinture du véhicule est élevé, ce qui risque d'endommager la feuille magnétique et la peinture du toit du véhicule.

- ⇒ Pour en savoir plus sur la température de fonctionnement de l'adaptateur de montage magnétique, reportez-vous au point *Récupération après l'expédition et le stockage* page 65.
- ⇒ Évitez les rayons du soleil forts et prolongés.
- ⇒ Retirez l'adaptateur de montage magnétique temporairement au moins une fois par jour afin de réduire les risques.
- ⇒ Retirez toujours l'adaptateur de montage magnétique pendant la nuit.

Montage de l'ADFA sur un trépied

Si l'ADFA montée sur le trépied se renverse, cela peut provoquer des blessures et/ou des dommages sur l'ADFA.

- ⇒ Assurez-vous que le trépied est monté de manière à être stable et à ne pas basculer facilement.
- ⇒ Le montage doit résister aux influences extérieures (par exemple, au vent ou aux chocs sur le trépied).
- ⇒ Lorsque vous choisissez l'emplacement de montage, tenez compte du poids supplémentaire si l'antenne est recouverte de glace (le poids peut doubler très rapidement).

Montage de l'ADFA sur un mât d'antenne

Avec un dépôt de glace de quelques centimètres, le poids de l'ADFA peut être deux fois plus élevé. La vitesse du vent maximale admissible est alors réduite. Si l'ADFA se détache du mât, cela peut provoquer des blessures et/ou des dommages sur l'ADFA.

- ⇒ Empêchez la formation de plus gros dépôts de glace.
- ⇒ Des précautions particulières doivent être prises dans des conditions météorologiques extrêmes (tempête, grêle, orage, par exemple).
- ⇒ Intégrez l'ADFA dans un système de protection contre la foudre. Conformez-vous aux réglementations nationales en matière de protection contre la foudre.

Utilisation/Installation dans des conditions extrêmes

REMARQUE : Sachez que le poids de l'ADFA peut facilement doubler si de la glace se dépose dessus.

L'utilisation/l'installation dans des conditions météorologiques extrêmes peut provoquer des blessures et/ou des dommages sur l'ADFA.

- ⇒ N'utilisez pas l'ADFA pendant les orages. Ceci s'applique également aux installations sur le toit du véhicule.
- ⇒ Des précautions particulières doivent être prises dans des conditions météorologiques extrêmes (tempête, grêle par exemple).
- ⇒ Si de la glace se dépose sur l'ADFA, les résultats de mesure risquent de ne pas être aussi précis que dans des conditions normales.
- ⇒ S'il y a un risque de corrosion sur l'unité de montage (par exemple, sur les fixations, les vis, etc.) ou sur les connecteurs (antenne/câble) en raison d'influences environnementales (air salé, produits chimiques en suspension dans l'air, etc.), prenez les mesures appropriées pour protéger et sceller l'unité et les connecteurs.

2.5 Fonctionnement



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

- ⇒ Ne mettez pas en contact l'ADFA avec des parties sous tension.
- ⇒ N'ouvrez pas l'ADFA. L'ouverture de l'ADFA invalide toute réclamation au titre de la garantie.
- ⇒ Utilisez uniquement des accessoires destinés à l'ADFA.

L'utilisation d'une ADFA ou d'accessoires endommagés peut entraîner d'importantes erreurs de mesure et des dommages indirects.

- ⇒ Contrôlez régulièrement l'ADFA et les accessoires pour rechercher des dommages. Des fissures ou des fractures dans le boîtier indiquent de possibles dommages à l'intérieur et donc des résultats de mesure incorrects.
- ⇒ En cas de dommage ou d'un dysfonctionnement supposé, retirez l'ADFA et contactez votre partenaire commercial responsable. Les adresses sont disponibles sur Internet à l'adresse <http://www.narda-sts.com>.

2.6 Champs électromagnétiques

Champs électromagnétiques puissants



Des champs électromagnétiques très puissants sont générés à proximité de certaines sources de rayonnement, ce qui peut entraîner des blessures, voire la mort, chez les personnes en danger.

- ⇒ Observez les barrières et les marquages de sécurité.
- ⇒ Les personnes ayant des implants actifs en particulier doivent éviter les zones dangereuses.

Les champs extrêmes peuvent endommager le capteur.

- ⇒ Si nécessaire, retirez immédiatement l'appareil de l'environnement de la source de champ.

Plage de fréquences inappropriée



En sélectionnant une plage de fréquences inappropriée, vous pouvez ignorer les champs dangereux. Le fait de rester dans de tels champs peut provoquer des blessures ou la mort chez les personnes à risque.

- ⇒ Sélectionnez la plus grande plage de fréquences pouvant être sélectionnée ou appropriée.
- ⇒ N'approchez que des sources de champ inconnues avec une observation attentive de la valeur mesurée et affichée actuelle.
- ⇒ En cas de doute, utilisez également un appareil d'avertissement de mesure large bande tel que *RadMan* ou *Nardalert* de Narda Safety Test Solutions.

Mesures avec l'ADFA

L'ADFA a une polarisation verticale et, par conséquent, reçoit les signaux polarisés verticalement de manière optimale. Pour les signaux polarisés horizontalement, une réduction significative du niveau de signal doit être envisagée.

⇒ Soyez conscient de la polarisation du signal mesuré.

L'ADFA dispose d'un compas électronique intégré. Une fois que le compas électronique dans l'ADFA est exposé à des aimants, des objets magnétiques ou des champs magnétiques puissants, il peut être déformé de manière permanente. Dans de tels cas, il doit être réétalonné par Narda pour obtenir des résultats de relèvement fiables.

⇒ Éloignez l'ADFA des aimants ou des appareils électriques contenant des objets magnétiques ou pouvant générer des champs magnétiques puissants, tels que des conducteurs à courant élevé, des téléphones portables, des haut-parleurs, des moteurs ou des dispositifs de chauffage.

⇒ Tenez votre ADFA toujours à l'écart de ces objets, même lorsque le système est éteint.

Des autocollants métalliques dans la zone de détection de l'ADFA peuvent entraîner des erreurs de mesure, en particulier une sous-estimation de l'intensité de champ électromagnétique et des résultats de relèvement trompeurs.

⇒ Ne fixez pas de matériaux métalliques (étiquettes, par exemple) au radôme de l'ADFA.

N'utilisez pas le compas magnétique intégré lorsque l'ADFA est montée sur le toit du véhicule. L'adaptateur de montage magnétique ainsi que le toit du véhicule interfèrent avec les mesures du champ magnétique terrestre par le compas.

⇒ Déterminez le nord à l'aide de votre récepteur GNSS.

⇒ Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique ADFA de l'aide en ligne de SignalShark.

Utilisation d'une ADFA défectueuse



En cas de défaillance de l'ADFA, il est possible que les valeurs de rayonnement élevées existantes ne puissent pas être détectées et que les résultats de relèvement soient trompeurs.

- ⇒ Avant d'utiliser l'ADFA, contrôlez l'ADFA avec une source de test telle qu'un talkie-walkie PMR à 433 MHz.
- ⇒ Assurez-vous de connaître la fréquence, l'intensité du champ et la polarisation à attendre avant de commencer une mesure de rayonnement RF.

2.7 Nettoyage

Liquides pénétrants

Les liquides qui pénètrent à l'intérieur de l'appareil peuvent l'endommager ou le détruire.

- ⇒ Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'ADFA.

Solvant

Les solvants peuvent endommager les surfaces de l'appareil.

- ⇒ N'utilisez pas de solvants pour nettoyer l'ADFA.
- ⇒ Nettoyez la plaque de montage magnétique avec de l'eau et un chiffon/torchon en tissu doux uniquement. En cas d'utilisation à haute température, nettoyez la plaque de montage magnétique plus souvent.

2.8 Étalonnage, réparation et modification

L'ADFA est conçue pour un faible entretien. Un étalonnage régulier est nécessaire pour garantir des mesures sans faille.

Réparations ou modifications non autorisées ou inappropriées

Des réparations ou des modifications non autorisées ou inappropriées peuvent nuire à la précision et au fonctionnement de l'appareil.

- ⇒ Les réparations doivent être effectuées uniquement par des centres de service agréés Narda. Dans le cas contraire, toute réclamation au titre de la garantie deviendra caduque.
- ⇒ Les modifications apportées à l'ADFA ne sont pas autorisées. Les modifications annulent toute réclamation au titre de la garantie.
- ⇒ L'étalonnage ne doit être effectué que par des laboratoires appropriés (accrédités). Vérifiez à l'avance que l'étalonnage convient à votre tâche de mesure.
- ⇒ L'ADFA ne peut être réglée que par Narda et en combinaison avec un étalonnage.
- ⇒ Si vous avez des questions, veuillez contacter votre partenaire commercial responsable.

2.9 Élimination appropriée (UE uniquement)



Ce produit Narda est un appareil de haute qualité avec une durée de vie prolongée. Néanmoins, la durée de vie de cet appareil expire également un jour. Veuillez noter que les appareils électriques doivent être éliminés de manière appropriée.

Ce produit Narda est conforme à la directive DEEE 2012/19/UE de l'Union européenne et relève de la catégorie 9 (instruments de surveillance et de commande).

Le symbole de la poubelle barrée indique que cet appareil ne peut pas être éliminé avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Des points de collecte gratuits pour le renvoi de déchets d'équipements électriques et électroniques sont disponibles dans votre région. Vous pouvez obtenir les adresses auprès de votre ville ou de votre administration municipale. En tant que fabricant, nous vous proposons de renvoyer l'appareil gratuitement et nous prévoyons une élimination écologique. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre partenaire commercial responsable ou consulter le site www.narda-sts.com.

3 Déballage

3.1 Emballage

L'emballage est conçu pour être réutilisé tant qu'il n'a pas été endommagé lors de l'expédition précédente. Veuillez conserver l'emballage d'origine et l'utiliser à chaque expédition de l'appareil.



Figure 1: Paquet équipé d'une ADFA et d'un câble RF déjà connecté.

3.2 Contenu du paquet

Le contenu du paquet est indiqué sur le bon de livraison. Veuillez vérifier que vous avez bien reçu tous les éléments énumérés. Contactez votre fournisseur s'il manque quelque chose.

3.3 Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé lors de l'expédition

Après le déballage, vérifiez que l'appareil et tous ses accessoires n'ont pas été endommagés lors de l'expédition. Des dommages peuvent s'être produits si l'emballage lui-même a été clairement endommagé. Ne tentez pas d'utiliser un appareil endommagé.

3.4 Récupération après l'expédition et le stockage

De la condensation peut se former sur un appareil qui a été stocké ou expédié à basse température lorsqu'il est amené dans un environnement plus chaud. Pour éviter tout dommage, attendez que toute la condensation sur la surface de l'appareil se soit évaporée. L'appareil n'est pas prêt à être utilisé tant qu'il n'a pas atteint une température se situant dans la plage de fonctionnement garantie. Pour les plages de température, consultez les fiches techniques correspondantes.

FR

4 Vue d'ensemble de l'appareil

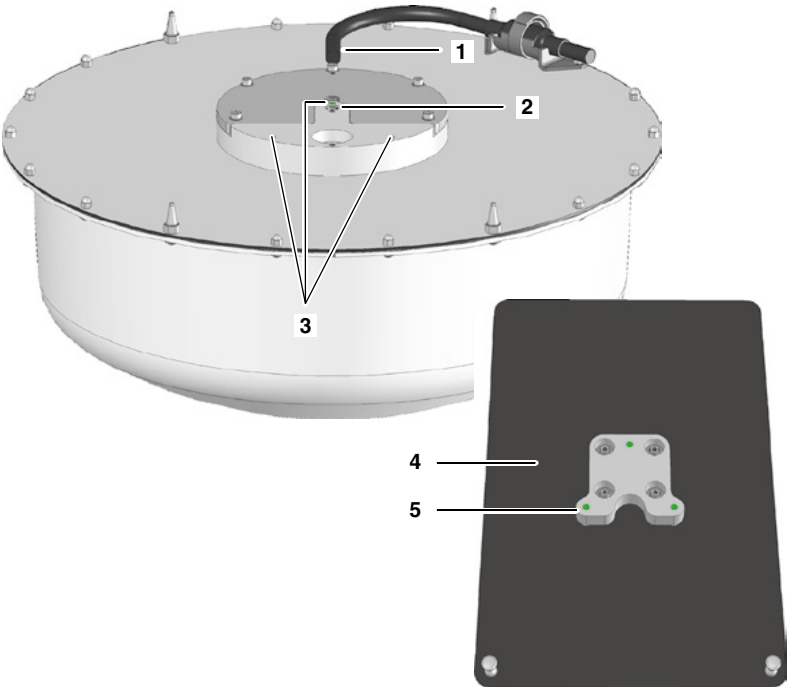


Figure 2: Vue d'ensemble de l'antenne DF automatique et de l'adaptateur de montage magnétique

N°	Partie	Description
1	ADFA	Câble RF connecté
2		Trou de vis central pour montage de trépied
3		Trous de vis pour le montage de l'adaptateur de montage magnétique
4	Adaptateur de montage magnétique	Plaque de montage recouverte d'une feuille magnétique (à l'arrière)
5		Bloc de connexion avec des réceptacles pour contenir les vis de l'ADFA

5 Configuration et installation

5.1 Connexion par câble RF

Connexion du câble RF à l'unité de base (SignalShark)

Le câble RF a deux connexions :

- Connexion de commande **(1)** : pour l'alimentation ainsi que pour la transmission de données de compas et de signaux de commande
- Connexion N **(2)** : pour la transmission du signal RF



Figure 3: Connexion de câble RF : Connexion de commande **(1)** et connexion N **(2)**

Connectez le câble RF :



1. Placez la prise de câble de commande du câble RF sur le connecteur de commande de l'unité de base **(1)**, de sorte que le repère rouge sur la prise soit dirigé vers le haut et forme une ligne avec la fente du connecteur de commande.
2. Enfoncez la prise avec la douille de verrouillage dans la connexion jusqu'à ce que le verrou de prise soit engagé.
3. Placez le connecteur N du câble RF sur le connecteur N de l'unité de base **(2)** et vissez soigneusement l'écrou-raccord et sans l'incliner.

REMARQUE : Assurez-vous que le câble ne tourne pas lors du vissage. Sinon, les propriétés électriques du câble coaxial de haute qualité pourraient être altérées par les forces de torsion.

Si vous constatez une résistance exceptionnelle lors du serrage, l'écrou-raccord doit être desserré et réaligné. Environ 4 rotations sont nécessaires pour créer une connexion étroite.

Dévisage de la prise :

1. Dévissez l'écrou-raccord **(2)** de la connexion N.
2. Tirez le connecteur de câble de commande **(1)** sur la tête de prise côtelée vers l'arrière jusqu'à ce que le verrou se dégage.

Remplacement du câble RF connecté à l'ADFA

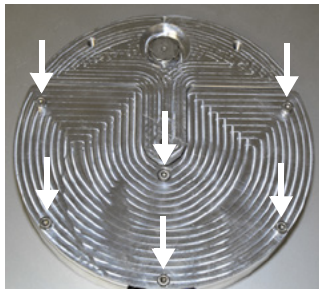


Figure 4: Compartiment de connexion de câble

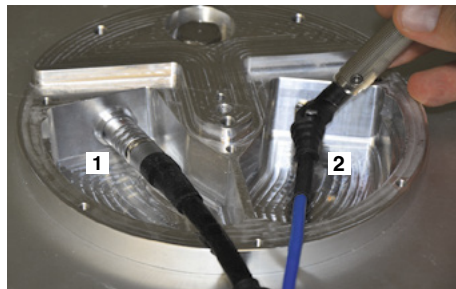


Figure 5: Connexions de câble

1. Dévissez les 6 vis du compartiment de connexion de câble (à l'aide de la clé Allen fournie) et ouvrez le couvercle en métal (voir la Figure 4).
2. Déconnectez les connexions de câble ADFA (voir la Figure 5) :
 - a. Dévisser l'écrou-raccord **(2)** au niveau de la connexion SMA.
 - b. Tirez le connecteur de câble de commande **(1)** sur la tête de prise côtelée vers l'arrière jusqu'à ce que le verrou se dégage.
3. Ouvrez l'élément de fixation Velcro au niveau du réducteur de tension et détachez le câble.
4. Fixez correctement le nouveau câble RF sur le réducteur de tension à l'aide de l'élément de fixation Velcro.

5. Branchez les prises du câble RF à l'ADFA (voir la Figure 5) :
 - a. Placez la prise de câble de commande du câble RF sur le connecteur de commande de l'ADFA (1), de sorte que le repère rouge sur la prise soit dirigé vers le haut et forme une ligne avec la fente du connecteur de commande. Enfoncez la prise avec la douille de verrouillage dans la connexion jusqu'à ce que le verrou de prise soit engagé.
 - b. Placez la prise de connecteur SMA du câble RF sur le connecteur de l'ADFA (2). Serrez soigneusement cette connexion SMA à l'aide d'une clé dynamométrique (couple maximal $\leq 0,6$ Nm).

AVERTISSEMENT

Dépassement du couple maximal

La connexion SMA peut être endommagée si le couple maximal est dépassé.

- ⇒ Ne dépassez pas le couple maximal de 0,6 Nm
- ⇒ N'inclinez pas et ne tournez pas le câble pendant le vissage

6. Fermez le couvercle en métal et serrez les 6 vis (voir la Figure 4).

AVERTISSEMENT

Utilisation des mauvaises sorties de câble

Les câbles peuvent être endommagés s'ils ne passent pas correctement à travers les sorties.

- ⇒ Faites attention aux différentes tailles de sortie de câble et faites passer les câbles correctement à travers les sorties.



Fonctionnement de l'ADFA

Lors de la première connexion de l'ADFA à l'unité de base (SignalShark) et de son activation, l'ADFA télécharge des données de référence, ce qui prend généralement quelques secondes. Laissez un peu de temps pour que le téléchargement se termine.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'ADFA et un exemple d'application, reportez-vous à l'aide en ligne de SignalShark.

5.2 Installation de l'ADFA

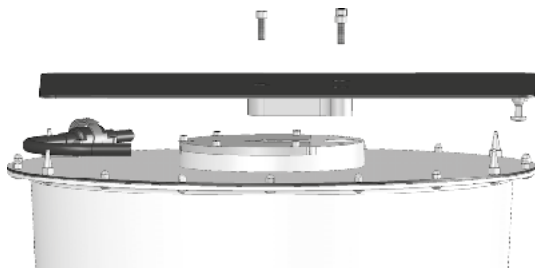
REMARQUE : Le toit du véhicule **doit** être magnétique.

⇒ Pendant l'installation, veuillez lire et suivre le chapitre des instructions de sécurité générales *Montage de l'ADFA sur le toit d'un véhicule* page 57.

Montage de l'ADFA sur le toit du véhicule

REMARQUE : Lorsque vous laissez l'ADFA dans l'emballage avec le radôme vers le bas, elle restera stable et ne basculera pas sur le côté.

1. Fixez l'adaptateur de montage magnétique à l'ADFA
Placez l'adaptateur de montage magnétique sur la plaque de montage de l'ADFA et fixez-le en insérant et en serrant les trois vis à l'aide de la clé Allen fournie.



REMARQUE : Avant de fixer l'ADFA sur le toit du véhicule, suivez les instructions de sécurité pour l'installation et la manipulation de l'*Adaptateur de montage magnétique* page 58

2. Nettoyez la surface de l'adaptateur de montage magnétique et le toit du véhicule avec de l'eau et un chiffon doux. Assurez-vous que les surfaces sont sèches après le nettoyage !



AVERTISSEMENT

Noyaux de ferrite du câble RF

Les noyaux de ferrite du câble RF peuvent rayer la peinture sur le toit de votre véhicule.

⇒ Il est recommandé d'insérer le câble RF dans un protège-câble en mousse avant de monter l'ADFA sur le toit du véhicule.

3. Placez l'ADFA avec l'adaptateur de montage magnétique près du centre du toit du véhicule.

MISE EN GARDE ! L'ADFA est lourde. Faites attention lorsque vous montez l'ADFA sur le toit du véhicule.

4. Alignez la flèche marquée sur le radôme dans le sens de la marche.



REMARQUE : Il est très important que la flèche soit alignée le plus précisément possible !

AVERTISSEMENT

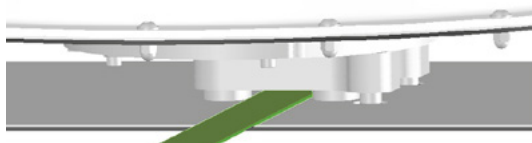
Pousser l'adaptateur de montage magnétique

Pousser l'adaptateur de montage magnétique peut rayer le toit.

⇒ Ne poussez pas l'adaptateur de montage magnétique placé.

⇒ Pour changer de position, soulevez l'adaptateur de montage magnétique en commençant par un coin en tirant sur l'une des poignées. Une fois que l'adaptateur de montage magnétique s'est desserré, vous pouvez le déplacer à la position souhaitée.

5. Fixez l'ADFA en utilisant la sangle de sécurité :
 - a. Passez la sangle de sécurité dans l'espace entre la plaque magnétique et le bloc de connexion.



- b. Insérez les deux extrémités à travers les portes gauche et droite ouvertes et fixez-les correctement.
6. Faites passer le câble RF à travers la fenêtre ouverte pour ne pas endommager le câble dans la porte du véhicule.



Figure 6 : ADFA Montée avec une sangle de sécurité et un câble RF acheminé.

7. Connectez le câble RF à l'unité de base (voir *Connexion du câble RF à l'unité de base (SignalShark)* page 67).
8. Si nécessaire, fermez la vitre sans serrer le câble.

AVERTISSEMENT

Fermeture trop forte de la vitre

La vitre ou le câble RF peut être endommagé si la fenêtre est déplacée trop haut.

⇒ Fermez soigneusement la vitre et laissez un espace libre pour le câble RF.

Démontage de l'ADFA sur le toit du véhicule

AVERTISSEMENT

Laissez l'adaptateur de montage magnétique sur le toit du véhicule

La feuille magnétique peut adhérer à la peinture du véhicule, ce qui pourrait endommager l'adaptateur de montage magnétique et la peinture du toit du véhicule.

⇒ Retirez toujours l'adaptateur de montage magnétique si vous ne l'utilisez pas.

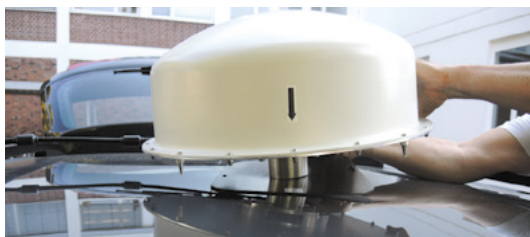
AVERTISSEMENT

Ouvrir la porte avec la fenêtre fermée

Si la fenêtre est presque fermée alors que le câble RF passe à travers la fenêtre, il est possible de tirer l'ADFA du toit lors de l'ouverture de la porte. Cela peut détruire l'ADFA et endommager le toit de votre véhicule.

⇒ Avant d'ouvrir la porte du véhicule, baissez la vitre et assurez-vous que le câble RF n'est pas coincé dans le cadre de la fenêtre.

1. Baissez complètement la vitre.
2. Déconnectez le câble RF de l'unité de base.
3. Retirez la sangle de sécurité.
4. Enlevez l'ADFA :
 - a. Soulevez la plaque magnétique en commençant par un coin. Cela réduira la force magnétique sur le toit du véhicule.



- b. Soulevez l'adaptateur de montage magnétique complet du toit du véhicule et retirez-le.

MISE EN GARDE ! L'ADFA est lourde. Soyez prudent lorsque vous enlevez l'ADFA du toit du véhicule.

5. Nettoyez la surface de l'adaptateur de montage magnétique et le toit du véhicule avec de l'eau et un chiffon doux à chaque fois que vous le démontez.

Montage de l'ADFA sur le trépied

Pendant l'installation, veuillez lire et suivre les instructions générales de sécurité décrites au chapitre *Montage de l'ADFA sur un trépied* page 59.

1. Assemblez le trépied. Étendez les jambes pour aligner le trépied et qu'il reste stable lorsque l'ADFA est montée. Utilisez les 2 niveaux à bulle sur le trépied comme guide.
2. Retirez l'adaptateur de la tête de trépied :
 ⇒ Déverrouillez le raccord rapide en relâchant le petit loquet argenté et poussez le levier gris foncé sur le côté. Dans cette position, le levier est bloqué et vous pouvez maintenant retirer l'adaptateur de la tête de trépied.



3. Fixez l'adaptateur à l'ADFA au niveau du trou central (voir l'étiquette rouge sur l'image ci-dessous) et serrez-le à l'aide d'un outil approprié (par exemple, un tournevis, une pièce de monnaie).





4. Montez l'adaptateur avec l'ADFA sur la tête de trépied :
Le levier gris foncé de la tête de trépied doit toujours être orienté sur le côté. Sinon, déverrouillez le couplage en libérant le loquet argenté et poussez le levier sur le côté. Vous pouvez maintenant insérer l'adaptateur dans la tête de trépied.



MISE EN GARDE ! L'ADFA est lourde. Faites attention lorsque vous montez l'ADFA sur le trépied.

5. Si nécessaire, ajustez l'antenne horizontalement en faisant pivoter l'ADFA sur la tête de trépied. Vous devrez peut-être relâcher légèrement le levier (ainsi que le loquet) pour faire pivoter l'adaptateur.
6. Connectez le câble RF à l'unité de base.

Démontage de l'ADFA du trépied

1. Déconnectez le câble RF de l'unité de base.
2. Déverrouillez le raccord rapide en libérant le petit loquet argenté et en poussant le levier gris foncé sur le côté. Dans cette position, le levier est bloqué et vous pouvez maintenant retirer l'adaptateur avec l'ADFA de la tête de trépied.

MISE EN GARDE ! L'antenne est lourde. Faites attention en enlevant l'ADFA du trépied.

6 Déclaration de conformité

FR



L'appareil est conforme aux exigences des documents suivants :
2014/30/UE, EN 61326-1 : 2013, 2014/35/UE et EN 61010-1 : 2010.

La déclaration de conformité peut être consultée dans la fiche technique
(<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

Español

1	Introducción	78
1.1	Información general acerca de esta guía	78
1.2	Descripción del producto	78
2	Instrucciones generales de seguridad	79
2.1	Uso	79
2.2	Almacenamiento y transporte	80
2.3	Puesta en marcha	80
2.4	Instalación	81
2.5	Funcionamiento	84
2.6	Campos electromagnéticos	85
2.7	Limpieza	87
2.8	Calibración, reparación y modificación	87
2.9	Eliminación y reciclaje adecuados (solo en la UE)	88
3	Desembalaje	89
3.1	Embalaje	89
3.2	Contenido del paquete	89
3.3	Comprobación de los eventuales daños por transporte en el dispositivo	89
3.4	Recuperación tras el transporte y almacenamiento	89
4	Vista general del dispositivo	90
5	Configuración e instalación	91
5.1	Conexión por cable RF	91
5.2	Instalación de la ADFA	94
6	Declaración de conformidad	100

1 Introducción

1.1 Información general acerca de esta guía

- ⇒ Esta guía es válida para las antenas DF automáticas (3360/01 y 3361/01) y sus accesorios asociados.
- ⇒ De ahora en adelante, la **antena DF automática** recibirá la denominación de ADFA.
- ⇒ Estas instrucciones proporcionan una breve introducción acerca de cómo se debe instalar el producto. Para más información, consulte la ayuda online de SignalShark.
- ⇒ Le recomendamos que lea asimismo las instrucciones de seguridad generales Narda (3300/98.10) con mucha atención para informarse sobre cómo operar la ADFA de manera segura junto con la unidad a la que está conectada.
- ⇒ Guarde esta guía, las instrucciones de seguridad generales Narda (3300/98.10) y la guía de la unidad a la que está conectada la ADFA, para que siempre estén disponibles para todos los usuarios.
- ⇒ Cuando traspase la ADFA y la unidad básica (SignalShark) a terceros, entrégueles siempre las guías anteriormente mencionadas.

1.2 Descripción del producto

Controlada por el SignalShark Real-Time Analyzer (analizador en tiempo real SignalShark), la ADFA soporta la búsqueda global automática de dirección. Mientras la ADFA transpone las señales procedentes de varios elementos de antena a una señal DF de canal único, el SignalShark calcula automáticamente la orientación a partir de las señales DF de canal único.

SignalShark ofrece las siguientes opciones de salida de resultados:

- Los resultados pueden visualizarse como orientaciones y también como valores de nivel y espectrales omnidireccionales.
- Cálculo de una distribución estadística de las líneas de orientación para una localización del transmisor con un mapa de calor.

La ADFA puede utilizarse con un trípode, puede montarse en un mástil de antena o puede fijarse al techo de un vehículo con el adaptador magnético.

Para más información, consulte la ficha de datos (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

2 Instrucciones generales de seguridad

2.1 Uso

Uso previsto

- ⇒ Utilice la ADFA únicamente con las condiciones y para el fin para el cual fue diseñada.
- ⇒ Preste atención especial a la información de la ficha de datos de la ADFA (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

Dar el uso previsto también significa lo siguiente:

- ⇒ Respete las normas nacionales de prevención de accidentes en el lugar de instalación.
- ⇒ La ADFA solo puede ser operada por personal con las cualificaciones y formación adecuadas.

Uso no previsto

Los productos de ADFA enumerados en el capítulo *Información general acerca de esta guía* en la página 78 en combinación con la unidad básica (SignalShark) no son dispositivos de aviso que adviertan activamente de la existencia de campos peligrosos por medio de señales ópticas o acústicas.

- ⇒ Considere siempre que la ADFA y la unidad básica (SignalShark) son un dispositivo de medición, nunca un dispositivo de aviso.
- ⇒ Apróximese a las fuentes de campos desconocidos únicamente mientras observa con cuidado el valor de corriente medido y visualizado.
- ⇒ En caso de duda, utilice también un dispositivo de aviso de banda ancha, como *RadMan* o *Nardalert* de Narda Safety Test Solutions.

2.2 Almacenamiento y transporte

El almacenamiento del dispositivo a temperaturas demasiado altas o al sol puede ocasionar un sobrecalentamiento y los daños resultantes.

- ⇒ Use y almacene la ADFA y sus accesorios dentro del margen de funcionamiento garantizado (para más detalles, consulte *Recuperación tras el transporte y almacenamiento* en la página 89).
- ⇒ El adaptador de montaje magnético debería almacenarse sobre una superficie de hierro plana (puerta, etc.) y **no** sobre un radiador.

NOTA: El radomo de la ADFA es de color brillante, lo que evita el sobrecalentamiento cuando está expuesto directamente al sol. Si lo mantiene en el exterior, no cambie su color, no lo cubra con una tela de color oscuro ni lo instale dentro de una caja oscura o similar.

Transporte

La ADFA y sus accesorios tienen una potencia de campo magnético menor de 0,002 gauss a una distancia de 2,1 metros de cualquier punto de la superficie. Están declarados no regulados y pueden expedirse para transporte internacional en avión si están correctamente embalados.

- ⇒ Prepare su paquete siguiendo las instrucciones y normativas de embalaje de su empresa de transporte.

2.3 Puesta en marcha

La puesta en marcha de un equipo o unos accesorios dañados puede producir daños resultantes.

- ⇒ Inspeccione la ADFA y todos los accesorios para buscar daños de transporte después de su desembalaje.
- ⇒ No ponga en marcha un dispositivo dañado; por el contrario, contacte con su distribuidor autorizado en caso de descubrir desperfectos.

Tanto la ADFA como la unidad básica pueden producir condensación si se instalan en una sala caliente después de almacenarse o transportarse a bajas temperaturas. El funcionamiento de los dispositivos en esas condiciones puede dañarlos.

- ⇒ Para evitar daños, espere hasta que no se perciba ninguna condensación en la superficie de la ADFA y de la unidad básica (SignalShark).

2.4 Instalación

Montaje

Debido al peso de la ADFA, tenga en cuenta que una caída o un montaje/fijación inadecuado puede ocasionar daños a las personas o desperfectos en la ADFA.

- ⇒ Tenga en cuenta que el peso de la ADFA puede duplicarse fácilmente si el hielo se deposita sobre ella.

Montaje de la ADFA en el techo de un vehículo

Un montaje o manejo inadecuado puede provocar lesiones o incluso la muerte.

- ⇒ Respete todas las normas nacionales del país de uso para asegurar una carga en el techo del vehículo.
- ⇒ Tenga cuidado con la altura adicional del vehículo cuando conduzca o entre en un aparcamiento subterráneo, un túnel, pase por debajo de un puente, bajo los árboles, etc.
- ⇒ Monte la ADFA únicamente si el techo del vehículo es suficientemente ancho. Si la ADFA se desprende del centro del techo y se desliza, debe haber una zona de amortiguación en las partes delantera y trasera del techo. Si la antena cae rompiendo el parabrisas, puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.
- ⇒ Use la correa de seguridad que se incluye para realizar la fijación adicional obligatoria de la ADFA. La pérdida de la ADFA mientras se conduce puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte de otros usuarios de la carretera.

Adaptador de montaje magnético

El principio del adaptador de montaje magnético está basado en la interacción magnética con un material magnético (es decir, con el techo de acero del vehículo). Todos los factores que influyen en el campo magnético deben ser eliminados; de lo contrario, pueden producirse lesiones al personal o daños en la ADFA.

- ⇒ El techo del vehículo tiene que estar hecho de un material magnético (como acero magnético). Esta es la única manera para que el adaptador de montaje magnético pueda adherirse.
- ⇒ Compruebe si el techo del vehículo tiene una superficie suficientemente plana. Los techos con curvas pronunciadas no son aptos para montar el adaptador magnético.
- ⇒ Las superficies del techo del vehículo y del adaptador de montaje magnético tienen que estar limpias, libres de polvo y secas para garantizar la máxima adherencia. No se permite ninguna rendija de aire entre el adaptador de montaje magnético y el techo del vehículo.
- ⇒ No instale el adaptador de montaje magnético encima de bordes cortantes en el techo del vehículo, ya que esto podría dañar la lámina magnética.
- ⇒ Tenga cuidado con los posibles cortes producidos al atravesar las ventanillas o por los techos deslizantes. Esto puede hacer imposible la instalación.
- ⇒ Si el vehículo tiene un techo solar de acero o una capota, el adaptador de montaje magnético solo puede instalarse en él si no hay solapamiento con el techo circundante. El solapamiento puede afectar a la adherencia y el adaptador de montaje magnético no puede utilizarse en ese caso.
- ⇒ Cuando se vuelva a pintar el techo del vehículo o se rellene con un relleno durante la reparación, se puede afectar a la adherencia del adaptador magnético con el techo. El adaptador de montaje magnético no puede utilizarse en ese caso.

Los imanes como, por ejemplo, el adaptador de montaje magnético, pueden interactuar con otros imanes o materiales magnéticos. Además, las brújulas, sistemas de navegación e implantes médicos (tales como los marcapasos, desfibriladores, bombas de insulina) pueden sufrir deficiencias o ser desactivados por los imanes. Una instalación o manipulación inadecuadas pueden ocasionar lesiones personales o incluso la muerte.

- ⇒ Tenga siempre cuidado cuando manipule los imanes. Si los imanes se unen (o se bloquean en su sitio sobre un objeto metálico), puede sufrir lesiones.
- ⇒ Mantenga el adaptador de montaje magnético alejado de todos los medios magnéticos (tarjetas de crédito, discos duros, audífonos, altavoces, etc.).

La lámina magnética del adaptador de montaje magnético es sensible a la exposición al calor. Si la lámina magnética se calienta demasiado, existe un alto riesgo de que se pegue a la pintura del vehículo, lo que ocasionaría daños a la lámina magnética y a la pintura del techo.

- ⇒ Para más información acerca de la temperatura de funcionamiento del adaptador de montaje magnético, consulte *Recuperación tras el transporte y almacenamiento* en la página 89.
- ⇒ Evite la exposición fuerte y prolongada a la luz solar.
- ⇒ Desmonte el adaptador de montaje magnético temporalmente al menos una vez al día para reducir el riesgo.
- ⇒ Desmonte siempre el adaptador de montaje magnético por la noche.

Montaje de la ADFA en un trípode

Si la ADFA montada en el trípode se cae, puede ocasionar lesiones personales y/o desperfectos en la ADFA.

- ⇒ Asegúrese de que el trípode esté montado de tal modo que permanezca estable para que no pueda caerse fácilmente.
- ⇒ El montaje debe ser resistente ante las influencias externas (por ejemplo, el viento o golpes dado al trípode).
- ⇒ Cuando seleccione la ubicación del montaje, tenga en cuenta el peso adicional en caso de que la antena se cubra de hielo (el peso puede duplicarse fácilmente).

Montaje de la ADFA en un mástil

Con unos pocos centímetros de acumulación de hielo, el peso de la ADFA puede duplicarse. En ese caso, se reduce la velocidad máxima de viento admisible. Si la ADFA se desprende del mástil, puede ocasionar lesiones personales y/o desperfectos en la ADFA.

- ⇒ Evite la formación de grandes acumulaciones de hielo.
- ⇒ Debe tener especial cuidado en condiciones climatológicas extremas (por ejemplo, tormentas, granizo, tormentas eléctricas).
- ⇒ Integre la ADFA en un sistema de protección contra los rayos. Respete las normativas nacionales sobre protección contra los rayos.

Uso/instalación en condiciones extremas

NOTA:

El peso de la ADFA puede duplicarse fácilmente si el hielo se deposita sobre ella.

Si se usa/instala en condiciones climatológicas extremas, puede ocasionar lesiones personales y/o desperfectos en la ADFA.

- ⇒ No utilice la ADFA durante las tormentas eléctricas. Esto también es válido para las instalaciones sobre el techo de un vehículo.
- ⇒ Debe tener un mayor cuidado en condiciones climatológicas extremas (por ejemplo, tormentas, granizo).
- ⇒ Si se deposita hielo sobre la ADFA, es posible que los resultados de las mediciones no sean tan precisos como en condiciones normales.
- ⇒ Si existe riesgo de corrosión en la unidad de montaje (por ejemplo, en las fijaciones, tornillos, etc.) o en los conectores (antena/cable) debidos a influencias ambientales (aire salado, sustancias químicas en el aire, etc.), tome las medidas adecuadas para proteger y sellar la unidad y los conectores.

2.5

Funcionamiento



Existen voltajes eléctricos dentro de la unidad.

- ⇒ No ponga la ADFA en contacto con piezas bajo tensión.
- ⇒ No abra la ADFA. Abrir la ADFA invalida cualquier reclamación de garantía.
- ⇒ Utilice únicamente accesorios diseñados para la ADFA.

El uso de una ADFA o accesorios dañados puede producir errores de medición significativos y los daños consiguientes.

- ⇒ Compruebe la ADFA y los accesorios con regularidad para detectar daños. Las grietas o fracturas en la carcasa indican posibles daños en el interior y, por consiguiente, la posible existencia de resultados de medición incorrectos.
- ⇒ En caso de producirse daños o se sospeche de un mal funcionamiento, ponga la ADFA fuera de servicio y póngase en contacto con su distribuidor autorizado. Las direcciones pueden encontrarse en internet en la dirección <http://www.narda-sts.com>.

2.6 Campos electromagnéticos

Campos electromagnéticos potentes



A proximidad de determinadas fuentes de radiación se generan campos electromagnéticos muy potentes, lo que puede causar lesiones o la muerte, en el caso de personas en peligro.

- ⇒ Respete las barreras y marcas de seguridad.
- ⇒ Las personas con implantes activos, en particular, deben evitar las áreas peligrosas.

Las potencias de campo extremas pueden dañar el sensor.

- ⇒ Si es necesario, retire de inmediato el dispositivo del entorno de la fuente de campo.

Margen de frecuencia inadecuado



Si se seleccionan márgenes de frecuencias inadecuados, se pueden pasar por alto campos peligrosos. La permanencia dentro de esos campos puede ocasionar lesiones o incluso la muerte a las personas con riesgos.

- ⇒ Seleccione el margen de frecuencia más amplio que sea posible seleccionar o apropiado.
- ⇒ Apróximese a las fuentes de campos desconocidos únicamente mientras observa con cuidado el valor de corriente medido y visualizado.
- ⇒ En caso de duda, utilice también un dispositivo de aviso y medición de banda ancha, como *RadMan* o *Nardalert* de Narda Safety Test Solutions.

Mediciones con la ADFA

La ADFA tiene una polarización vertical y, por consiguiente, recibe las señales verticalmente polarizadas de manera óptima. En el caso de las señales polarizadas horizontalmente, debe tenerse en cuenta una reducción significativa del nivel de señal.

⇒ Tenga en cuenta la polarización de la señal medida.

La ADFA tiene una brújula electrónica. Una vez que la brújula electrónica de la ADFA haya sido expuesta a imanes, objetos magnéticos o campos magnéticos potentes, puede quedar permanentemente distorsionada. En esos casos, tiene que ser recalibrada por Narda para poder obtener resultados de orientación fiables.

⇒ Mantenga la ADFA alejada de imanes o dispositivos eléctricos que contengan objetos magnéticos o que puedan generar campos magnéticos potentes, tales como conductores de alta intensidad, teléfonos móviles, altavoces, motores o calefactores.

⇒ Mantenga su ADFA siempre lejos de esa clase de objetos, incluso aunque el sistema esté apagado.

Los autoadhesivos metálicos en el área del sensor de la ADFA pueden provocar errores de medición, en particular una minusvaloración de la potencia del campo electromagnético y unos resultados de orientación erróneos.

⇒ No fije materiales metálicos (por ejemplo, etiquetas) al radomo de la ADFA.

No utilice la brújula magnética integrada cuando la ADFA está montada en el techo de un vehículo. El adaptador de montaje magnético, así como el techo del vehículo, interfieren con las mediciones que la brújula realiza del campo magnético de la Tierra.

⇒ Determine el norte con la ayuda de su receptor GNSS.

⇒ Para más información, consulte el tema ADFA de la ayuda online de SignalShark.

Uso de una ADFA defectuosa



Cuando la ADFA esté defectuosa, es posible que los altos valores de radiación existente no puedan ser detectados y que los resultados de orientación sean erróneos.

- ⇒ Antes de usar la ADFA, compruebe la ADFA con un medio de prueba como, por ejemplo, un walty-talky de Public Mobile Radio (PMR) a una frecuencia de 433 MHz.
- ⇒ Asegúrese de que conoce la frecuencia, la potencia del campo y la polarización que cabe esperar, antes de comenzar una medición de una radiación RF.

2.7 Limpieza

Líquidos penetrantes

Los líquidos que penetren dentro del dispositivo pueden dañarlo o destruirlo.

- ⇒ Asegúrese de que ningún líquido penetra dentro de la ADFA.

Disolventes

Los disolventes pueden dañar las superficies del dispositivo.

- ⇒ No utilice ningún disolvente para limpiar la ADFA.
- ⇒ Limpie la placa de montaje magnético con agua utilizando únicamente un trapo o bayeta de tejido suave. Cuando las temperaturas de uso sean altas, limpie la placa de montaje magnético con más frecuencia.

2.8 Calibración, reparación y modificación

La ADFA está diseñada para requerir un bajo mantenimiento. La calibración regular es necesaria para garantizar mediciones sin fallos.

Reparaciones o modificaciones no autorizadas o inadecuadas

Las reparaciones o modificaciones no autorizadas o inadecuadas pueden deteriorar la precisión y el funcionamiento del dispositivo.

- ⇒ Las reparaciones solamente deben ser realizadas por los Narda Service Centers aprobados. De lo contrario, no podrá realizarse ninguna reclamación de garantía.
- ⇒ No se permite realizar modificaciones en la ADFA. Las modificaciones anulan las reclamaciones de garantía.
- ⇒ Las calibraciones sólo deben ser realizadas por laboratorios adecuados (homologados). Determine de antemano si la calibración es adecuada para su tarea de medición.
- ⇒ La ADFA sólo puede ser ajustada por Narda y en combinación con una calibración.
- ⇒ Si tiene cualquier pregunta, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

2.9 Eliminación y reciclaje adecuados (solo en la UE)



Este producto Narda es un dispositivo de alta calidad del que se espera una larga vida útil. No obstante, la vida útil de este dispositivo deberá finalizar algún día. Tengan en cuenta que los dispositivos eléctricos deben ser reciclados adecuadamente.

Este producto Narda cumple la Directiva RAEE 2012/19/UE de la Unión Europea dentro de la categoría 9 (instrumentos de vigilancia y control).

El símbolo del cubo de basura tachado indica que este dispositivo no puede ser eliminado en la basura doméstica al final de su vida útil. En su zona, dispone de puntos de recogida libre para el retorno de equipos y residuos eléctricos y electrónicos. Puede obtener las direcciones de los servicios administrativos municipales.

Como fabricante, le ofrecemos aceptar la devolución de su dispositivo libre de gastos y nosotros gestionaremos su eliminación ecológica. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o visite la página www.narda-sts.com.

3 Desembalaje

3.1 Embalaje

El embalaje está diseñado para ser reutilizado, siempre que no haya sufrido daños durante los transportes anteriores. Le recomendamos que guarde el embalaje original y lo vuelva a usar cuando transporte al dispositivo.



Figura 1: Embalaje equipado con una ADFA y un cable RF ya conectado.

3.2 Contenido del paquete

El contenido del paquete se enumera en la nota de entrega. Por favor, compruebe que ha recibido todos los elementos de la lista. Póngase en contacto con su proveedor si falta cualquier cosa.

3.3 Comprobación de los eventuales daños por transporte en el dispositivo

Después de desembalar el dispositivo, inspeccione éste y todos los accesorios para detectar cualquier daño que haya podido sufrir durante el transporte. Puede haber sufrido daños si el embalaje tiene desperfectos visibles. No intente utilizar un dispositivo que haya sufrido daños.

3.4 Recuperación tras el transporte y almacenamiento

Puede producirse condensación en un dispositivo que se haya almacenado o transportado a baja temperatura cuando se lleva a un entorno más caliente. Para prevenir daños, espere hasta que toda la condensación en la superficie del dispositivo se haya evaporado. El dispositivo no está listo para su uso hasta que no haya alcanzado una temperatura que esté comprendida dentro del margen de funcionamiento garantizado. Consulte los márgenes de temperatura en las fichas de datos correspondientes.

4 Vista general del dispositivo

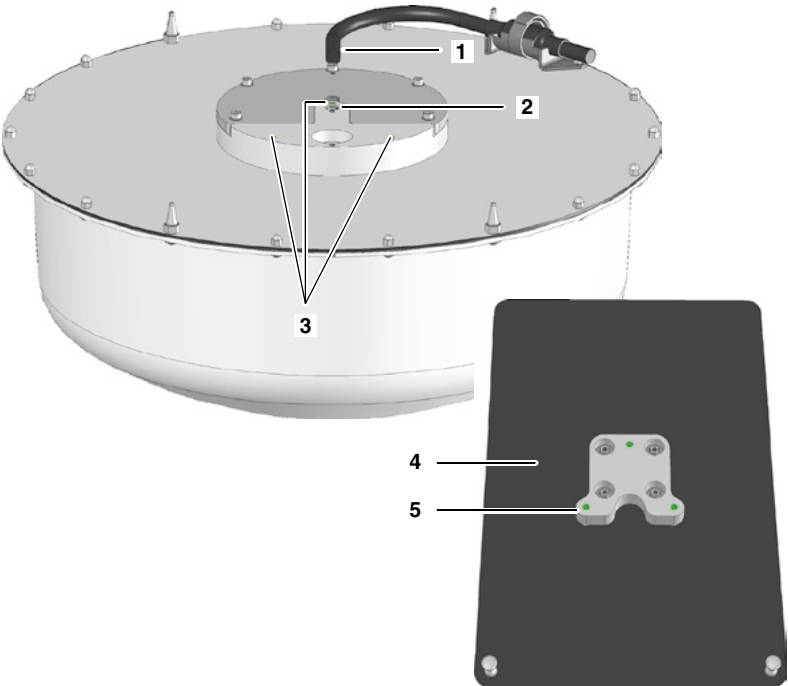


Figura 2: Vista general de la antena DF automática y del adaptador de montaje magnético

N°	Pieza	Descripción
1	ADFA	Cable RF conectado
2		Agujero roscado central para montaje del trípode
3		Agujeros roscados para montar el adaptador de montaje magnético
4	Adaptador de montaje magnético	Placa de montaje cubierta con una lámina magnética (en la cara posterior)
5		Bloque de conexión con receptáculos para alojar los tornillos de la ADFA

5 Configuración e instalación

5.1 Conexión por cable RF

Conexión por cable RF a la unidad básica (SignalShark)

El cable RF tiene dos conexiones:

- Conexión de control **(1)**: para alimentación eléctrica y la transmisión de datos de brújula y señales de control
- Conexión N **(2)**: para transmitir la señal RF



Figura 3: Conexión del cable RF: Conexión de control **(1)** y conexión N **(2)**

Conexión del cable RF:



1. Enchufe el conector del cable de control del cable RF en el conector de control de la unidad básica **(1)**, de modo que la marca roja del conector apunte hacia arriba y forme una sola línea con la ranura del conector de control.
2. Introduzca el conector con el anillo de bloqueo en la conexión hasta que el bloqueo esté encajado.
3. Inserte el conector N del cable RF en el conector N de la unidad básica **(2)** y atornille la tuerca de unión con cuidado y sin girarla.

NOTA: Asegúrese de que el cable no se gire mientras lo atornilla. De lo contrario, las propiedades eléctricas del cable coaxial de alta calidad pueden verse afectadas por las fuerzas de torsión. Si nota una resistencia excepcional mientras lo aprieta, debe aflojar y alinear de nuevo la tuerca de unión. Se necesitan aproximadamente 4 rotaciones para establecer una conexión hermética.

Desatornillar el conector:

1. Desatornille la tuerca de unión **(2)** de la conexión N.
2. Tire hacia atrás del conector del cable de control **(1)** cogiéndolo por el cabezal estriado hasta que el bloqueo se abra.

Sustitución del cable RF conectado a la ADFA

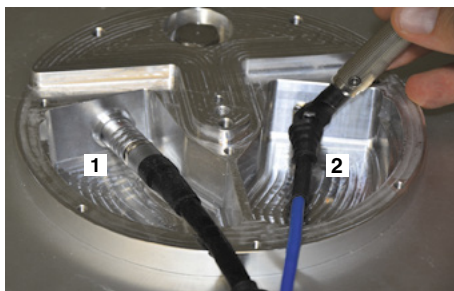
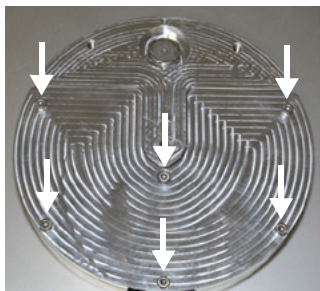


Figura 4: Compartimento del cable de conexión

1. Desenrosque los 6 tornillos del compartimento de conexión del cable (utilizando la llave Allen que se suministra) y abra la tapa metálica (véase Figura 4).
2. Desconecte las conexiones de cable de la ADFA (véase Figura 5):
 - a. Desatornille la tuerca de unión **(2)** de la conexión SMA.
 - b. Tire hacia atrás del conector del cable de control **(1)** cogiéndolo por el cabezal estriado hasta que el bloqueo se abra.
3. Abra el cierre velcro de la descarga de presión y desenganche el cable.
4. Inserte el nuevo cable RF como corresponda en la descarga de presión empleando el cierre velcro.

5. Conecte los conectores del cable RF a la ADFA (véase Figura 4):
 - a. Enchufe el conector del cable de control del cable RF en el conector de control de la ADFA (1), de modo que la marca roja del conector apunte hacia arriba y forme una sola línea con la ranura del conector de control. Introduzca el conector con el anillo de bloqueo en la conexión hasta que el bloqueo esté encajado.
 - b. Inserte el conector SMA del cable RF en el conector de la ADFA (2). Apriete con cuidado esta conexión SMA con una llave dinamométrica (par máximo $\leq 0,6$ Nm).

AVISO

No sobrepase el par máximo

La conexión SMA puede sufrir daños si se supera el par máximo.

- ⇒ No sobrepase el par máximo de 0,6 Nm
- ⇒ No incline ni gire el cable mientras lo atornilla

6. Cierre la tapa metálica y apriete los 6 tornillos (véase Figura 5).

AVISO

Uso de salidas de cable erróneas

Los cables pueden sufrir daños si no se enrutan correctamente a través de sus salidas.

- ⇒ Preste atención a los diferentes tamaños de las salidas de cables y enrute los cables correctamente a través de sus salidas.



Manejo de la ADFA

La primera vez que la ADFA se conecta a la unidad básica (SignalShark) y se enciende, la ADFA descarga los datos de referencia, lo que habitualmente lleva unos pocos segundos. Espere un tiempo hasta que se complete la descarga.

Para recibir información detallada acerca de cómo manejar la ADFA y ver un ejemplo de aplicación, consulte la ayuda online de SignalShark.

5.2 Instalación de la ADFA

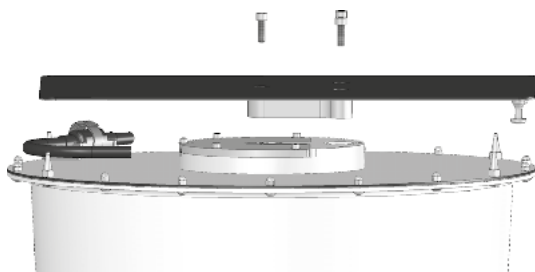
NOTA: El techo del vehículo **tiene que** ser magnético.

⇒ Durante la instalación, lea y siga las instrucciones generales de seguridad, capítulo *Montaje de la ADFA en el techo de un vehículo* en la página 81.

Montaje de la ADFA en el techo del vehículo

NOTA: Si deja la ADFA dentro de su embalaje con el lado del radomo hacia abajo mientras la monta, permanecerá estable y no se volcará hacia un lado.

1. Fije el adaptador de montaje magnético a la ADFA:
Coloque el adaptador de montaje magnético sobre la placa de montaje de la ADFA y fíjelo insertando y apretando los tres tornillos con la llave Allen que se incluye.



NOTA: Antes de fijar la ADFA al techo del vehículo, siga las instrucciones de seguridad para instalar y manipular el *Adaptador de montaje magnético* en la página 82.

2. Limpie la superficie del adaptador de montaje magnético y el techo del vehículo con agua y un trapo de tejido suave. ¡Asegúrese de que las superficies estén secas tras la limpieza!



AVISO

Núcleos de ferrita del cable RF

Los núcleos de ferrita del cable RF pueden arañar la pintura del techo de su vehículo.

⇒ Se recomienda que inserte el cable RF dentro de una funda de espuma antes de montar la ADFA en el techo del vehículo.

3. Coloque la ADFA con el adaptador de montaje magnético cerca del centro del techo del vehículo.

¡PRECAUCIÓN! La ADFA es pesada. Tenga cuidado al montar la ADFA en el techo del vehículo.

4. Alinee la flecha marcada en el radomo con la dirección de marcha.



NOTA:

Es muy importante que la flecha esté alineada con la mayor precisión posible.

AVISO

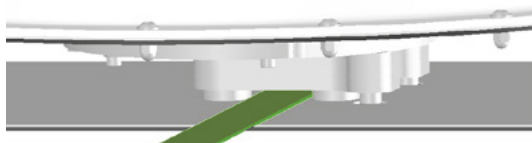
No empuje el adaptador de montaje magnético

Si empuja de una lado para otro el adaptador de montaje magnético puede arañar el techo.

⇒ No empuje el adaptador de montaje magnético cuando ya esté instalado.

⇒ Para cambiar de posición, levante la placa de montaje magnético comenzando por una esquina tirando de una de las asas. Después de soltar el adaptador de montaje magnético, podrá moverlo a la posición que desee.

5. Asegure la ADFA utilizando la correa de seguridad:
 - a. Inserte la correa de seguridad a través de la ranura existente entre la placa magnética y el bloque de conexión.



- b. Inserte ambos extremos a través de las puertas derecha e izquierda abiertas y asegúrelos correctamente.
6. Inserte el cable RF a través de la ventanilla abierta para no dañar el cable con la puerta del vehículo.



Figura 6: ADFA montada con la correa de seguridad y el cable RF enrutado.

7. Conecte el cable RF a la unidad básica (véase *Conexión por cable RF a la unidad básica (SignalShark)* en la página 91).
8. Si es necesario, cierre la ventanilla sin pillar el cable.

AVISO

No cierre por completo la ventanilla

La ventanilla o el cable RF pueden resultar dañados si la ventanilla se cierra demasiado.

⇒ Cierre la ventanilla con cuidado y deje una rendija abierta para el cable RF.

Desmontaje de la ADFA del techo del vehículo

AVISO

No deje el adaptador de montaje magnético encima del techo del vehículo

La lámina magnética puede pegarse a la pintura del vehículo, lo que ocasionaría daños al adaptador de montaje magnético y a la pintura del techo.

⇒ Desmonte siempre el adaptador de montaje magnético si no lo usa.

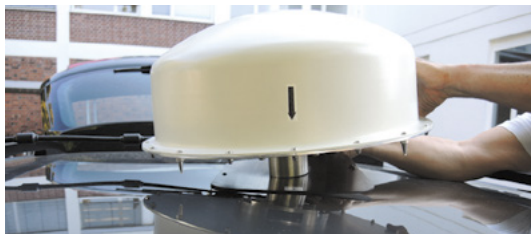
AVISO

No abra la puerta con la ventanilla cerrada

Si la ventanilla está casi cerrada mientras el cable RF está instalado a través de la ventanilla, la ADFA puede ser arrastrada del techo al abrir la puerta. Esto puede estropear la ADFA y causar desperfectos al techo de su vehículo.

⇒ Antes de abrir la puerta del vehículo, abra la ventanilla y asegúrese de que el cable RF no esté enganchado en el marco de la ventanilla.

1. Baje la ventanilla por completo.
2. Desconecte el cable RF de la unidad básica.
3. Retire la correa de seguridad.
4. Retire la ADFA:
 - a. Levante la placa magnética comenzando por una esquina. Esto reducirá la fuerza magnética sobre el techo del vehículo.



- b. Levante el adaptador de montaje magnético entero del techo del vehículo y retírelo.

¡PRECAUCIÓN! La ADFA es pesada. Tenga cuidado al retirar la ADFA del techo del vehículo.

5. Limpie la superficie del adaptador de montaje magnético y el techo del vehículo con agua y un trapo de tejido suave cada vez que lo desmonte.

Montaje de la ADFA en el trípode

Durante la instalación, lea y siga las instrucciones generales de seguridad que se describen en el capítulo *Montaje de la ADFA en un trípode* en la página 83.

1. Ensamble el trípode. Extienda las patas para alinear el trípode y que permanezca estable cuando se monte la ADFA. Utilice los dos niveles integrados en el trípode como guía.
2. Quite el adaptador del cabezal del trípode:
 - ⇒ Desbloquee el acoplamiento rápido abriendo la pequeña pestaña plateada y empuje la palanca de color gris oscuro hacia un lado. En esta posición, la palanca está bloqueada y puede retirar ahora el adaptador del cabezal del trípode.



3. Fije el adaptador a la ADFA en el agujero central (véase la etiqueta roja en la imagen inferior) y apriételo con una herramienta adecuada (por ejemplo, destornillador, moneda).





4. Monte el adaptador con la ADFA en el cabezal del trípode:
La palanca de color gris oscuro del cabezal del trípode debe estar mirando abierta hacia un lado. Si no es así, desbloquee el acoplamiento abriendo la pequeña pestaña plateada y empuje la palanca hacia un lado. Ahora puede insertar el adaptador en el cabezal del trípode.



¡PRECAUCIÓN! La ADFA es pesada. Tenga cuidado al montar la ADFA en el trípode.

5. Si es necesario, ajuste la ADFA horizontalmente girándola en el cabezal del trípode. Puede que sea necesario abrir ligeramente la palanca (así como la pestaña) para girar el adaptador.
6. Conecte el cable RF a la unidad básica.

Desmontaje de la ADFA del trípode

1. Desconecte el cable RF de la unidad básica.
2. Desbloquee el acoplamiento rápido abriendo la pequeña pestaña plateada y empujando la palanca de color gris oscuro hacia un lado. En esta posición, la palanca está bloqueada y puede retirar ahora el adaptador con la ADFA del cabezal del trípode.

¡PRECAUCIÓN! La antena es pesada. Tenga cuidado al retirar la ADFA del trípode.

6 Declaración de conformidad



Este dispositivo cumple los requisitos de los siguientes documentos:
2014/30/UE, EN 61326-1: 2013, 2014/35/UE y EN 61010-1: 2010.

La declaración de conformidad puede consultarse en la ficha de datos
(<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>).

中文

1	概述	102
1.1	关于此使用说明书的一般信息	102
1.2	产品描述	102
2	一般安全指示说明	103
2.1	使用	103
2.2	存储和运输	103
2.3	调试	104
2.4	安装	104
2.5	操作	106
2.6	电磁场	107
2.7	清洁	108
2.8	校准、维修和更改	109
2.9	正确的废物处置（仅用于欧盟）	109
3	开箱	110
3.1	包装材料	110
3.2	包装内容物	110
3.3	检查设备是否有运输损坏	110
3.4	运输和存储后的恢复操作	110
4	设备概览	111
5	设置和安装	112
5.1	RF 电缆连接	112
5.2	安装 ADFA	115
6	符合性声明	121

1 概述

1.1 关于此使用说明书的一般信息

- ⇒ 此使用说明书适用于自动 DF 天线 (3360/01 和 3361/01) 及其相关附件。
- ⇒ 自动 DF 天线 以下简称为 ADFA。
- ⇒ 以下指导说明对产品安装进行了简要介绍。如需了解更多信息，请参考 Signal Shark 在线帮助。
- ⇒ 同时还应仔细阅读 Narda 一般安全指示说明 (3300/98.10)，了解 ADFA 如何采用安全的方式使用所连设备进行操作。
- ⇒ 保留本使用说明书、Narda 一般安全指示说明 (3300/98.10) 和所连设备的使用说明书 ADFA，使其始终可供所有用户查阅。
- ⇒ 仅可将 ADFA 和基础设备 (SignalShark) 连同上述说明文档一起移交给第三方。

1.2 产品描述

通过 SignalShark 实时分析器进行控制，ADFA 支持全自动方向寻找功能。当 ADFA 将信号从多个天线元件转换为单通道 DF 信号时，SignalShark 将自动计算天线方位。

SignalShark 提供以下结果输出选项：

- 结果可显示为方位以及全向水平和频谱值。
- 计算方位线统计分布，以便使用热量分布图定位发射器。

ADFA 可使用三脚架安装在天线杆上，或通过磁铁安装适配器固定到车顶。

如需更多信息，请参考数据参数表。

(<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>)

2 一般安全指示说明

2.1 使用

规范使用

⇒ ADFA 仅可在规定条件下在规定用途范围内使用。

⇒ 应尤其注意 ADFA 数据参数表中的信息
(<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>)

规范使用还包含以下内容：

⇒ 遵照使用所在地的国家事故防范规定。

⇒ ADFA 仅可由具有合格资质且经过培训的人员进行操作。

不规范的使用

ADFA 产品和基础设备 (SignalShark) (章节
关于此使用说明书的一般信息 第 102 页 内列出的)
不属于可通过可视或可听信号主动警示存在危险区域的警告设备。

⇒ 应始终将 ADFA 和基础设备 (SignalShark) 视为测量设备，任何情况下不可作为警告设备使用。

⇒ 仅可在仔细观察当前测量和显示数值后，方可靠近未知场源。

⇒ 如有疑问，也可使用宽带警告设备，
例如 Narda Safety Test Solutions 提供的 *RadMan* 或 *Nardalert*。

2.2 存储和运输

在温度过高的位置或阳光下存储会造成过热，以及导致损坏。

⇒ 应在具有保障的运行范围内使用和存储 ADFA 及其附件
(详见 运输和存储后的恢复操作 第 110 页)。

⇒ 最好将磁铁安装适配器放在平整的铁质表面 (门等) 上，不得将磁铁安装适配器放在加热元件上。

备注： ADFA 天线罩采用亮色调，可防止在直接光照下出现过热。如您将其存储在室外，则不得更改其颜色，不可使用暗色调的织物覆盖，或将其装入较暗的盒体或类似物体内部。

运输

ADFA 及其附件在距离表面任何位置点 2.1 米的情况下，所具有的磁场强度小于 0.002 高斯。上述产品属于非管制产品，可在具有合适包装的情况下通过空运方式进行国际运输。

⇒ 根据您运输服务机构的包装指示和规定完成包裹准备工作。

2.3 调试

对已损坏设备或附件进行调试会导致严重损坏。

⇒ 开箱后检查 ADFA 以及所有附件是否有运输损坏。

⇒ 不得运行已损坏设备，而应在出现损坏的情况下联系您的相关销售合作方。

ADFA 和基础设备在较低温度条件下进行保存或运输时，可能会在放入温暖的室内环境后出现冷凝。在上述条件下运行设备可能会造成其损坏。

⇒ 为了避免损坏，应等待直到 ADFA 和基础设备 (SignalShark) 表面不再出现冷凝为止。

2.4 安装

安装

考虑到 ADFA 的重量，应注意避免掉落或装配 / 固定不当，以免导致人员受伤或 ADFA 出现损坏。

⇒ 应注意 ADFA 表面如有冰块堆积，则其重量很快会翻倍。

将 ADFA 安装在车顶上

安装或搬运不当可能会导致受伤，甚至死亡。

⇒ 遵照所有使用所在国的国家规定，以确保车顶上负重安全。

⇒ 当驶入地下车库、隧道、桥下、树下等位置时，应注意附加高度。

⇒ 仅可在面积足够大的车顶上安装 ADFA。如 ADFA 从车顶中心点脱落并打滑，则应在车顶前端和后端设置一个缓冲区。如天线掉落到挡风板，则会造成严重受伤，甚至死亡。

⇒ 应使用随附的安全扎带按照强制性要求额外紧固 ADFA。在驾驶时掉落 ADFA 可能会导致道路的其他使用者严重受伤，甚至死亡。

磁铁安装适配器

磁铁安装适配器的设计原理基于和磁性材料（即钢制车顶）之间的磁性相互作用。应消除所有对磁场具有影响的因素，否则会造成人员受伤或 ADFA 出现损坏。

- ⇒ 车顶必须采用磁性材料制成（例如磁性钢）。这是磁铁安装适配器附着固定的唯一方式。
- ⇒ 检查车顶是否有足够平整的表面。具有较大弯曲度的车顶不适合安装磁铁安装适配器。
- ⇒ 车顶和磁铁安装适配器表面必须干净、无灰尘且干燥，以确保具有最大附着特性。磁铁安装适配器和车顶之间不可有风口槽。
- ⇒ 请勿将磁铁安装适配器装在车顶的锋利边缘部位，以免损坏磁性箔纸。
- ⇒ 注意玻璃车窗或滑移式车顶可能具有的开口。如具有上述开口，则可能无法进行安装。
- ⇒ 车辆采用钢制天窗或抬升式天窗，如不会与四周车顶重叠，仅可将磁体安装适配器安装在这类天窗上。重叠会影响到附着力，导致无法使用磁铁安装适配器。
- ⇒ 维修时使用腻子对车顶或缝隙部位进行重新涂漆，会影响磁铁安装适配器在车顶上的附着力。在这种情况下，磁铁安装适配器将无法使用。

磁铁安装适配器等磁体可能会与其它磁体或磁性材料相互作用。此外，指南针、导航系统和医疗植入体（例如心脏起搏器、除颤器、胰岛素泵）会受到不利影响，或在磁铁作用下导致其功能失效。安装或使用不当会导致人员受伤，甚至死亡。

- ⇒ 在使用磁铁时应始终小心操作。如磁铁吸到一起（或吸在金属物体上无法取下），可能会导致您受伤。
- ⇒ 应将磁铁安装适配器放在远离所有磁性物质（信用卡、硬盘驱动器、助听器、扬声器等）的位置。

磁铁安装适配器的磁性箔纸对温度敏感，受热后，磁性箔纸很容易贴附在车辆涂漆层上，进而损坏，并损坏车顶涂漆层。

- ⇒ 如欲了解更多的磁铁安装适配器运行温度信息，可参见 *运输和存储后的恢复操作* 第 110 页。
- ⇒ 应避免长时间强光照射。
- ⇒ 应至少每天暂时取下一次磁铁安装适配器，以减少风险。
- ⇒ 不得在夜间将磁铁安装适配器留在车顶上。

安装在 ADFA 三脚架上

如安装在三脚架上的 ADFA 倾翻，则可能会导致人员受伤和 / 或对 ADFA 造成损坏。

- ⇒ 应确保三脚架安装稳固，不会轻易倾翻。
- ⇒ 安装应对外部影响具有耐受性（例如风或震动对三脚架的影响）。
- ⇒ 在选择安装位置时，如天线表面结冰，应注意形成的附加重量（重量很快会翻倍）。

安装在 ADFA 天线杆上

几厘米厚的结冰层即可导致 ADFA 的重量翻倍。由此将减小最大允许风速。如果 ADFA 从杆体脱离，可能会导致人员受伤和 / 或损坏 ADFA。

- ⇒ 应防止形成较大面积的结冰层。
- ⇒ 在极端天气条件下（例如风暴、冰雹、雷暴天气）应特别小心。
- ⇒ 将 ADFA 集成到雷电防护系统中。应遵照国家制定的雷电保护条例规定。

在极端条件下的使用 / 安装

备注：

如果 ADFA 表面有冰块堆积，其重量会很快翻倍。

在极端天气条件下使用 / 安装会导致人员受伤和 / 或对 ADFA 造成损坏。

- ⇒ 不得在雷暴天气条件下使用 ADFA。此规定同时适用于车顶上的安装操作。
- ⇒ 在极端天气条件下（例如风暴、冰雹）应特别小心。
- ⇒ 如 ADFA 出现结冰层，则测量结果的精准度可能低于在标准条件下得到的测量结果。
- ⇒ 如环境因素（高盐分空气、空气中的化学品等）导致安装单元（例如固定件、螺丝等）或接头（天线 / 电线）具有腐蚀风险，则应采取合适的措施对设备单元和接头进行保护和密封处理。

2.5 操作



设备单元内部具有电压。

- ⇒ 不可使 ADFA 接触通电部件。
- ⇒ 不得打开 ADFA。ADFA 一旦打开，将使任何保修权失效。
- ⇒ 仅可使用 ADFA 专用附件。

如运行已损坏 ADFA 或附件，会导致出现严重测量错误和明显损坏。

- ⇒ 应定期检查 ADFA 和附件是否有损坏。外壳出现裂缝或断裂表明可能设备内部损坏，因此可能会产生不正确的测量结果。
- ⇒ 如出现损坏或疑似故障的情况，应停止 ADFA 运行，并联系您的相关销售合作方。可在网上获取地址相关信息，网址为 <http://www.narda-sts.com>。

2.6 电磁场

强电磁场



邻近特定辐射源的位置可能会生成极强的电磁场，从而导致受影响人员受伤，甚至死亡。

- ⇒ 应遵照安全栅和标记说明。
- ⇒ 体内带有主动式植入物的人员必须避免进入危险区域。

极高的场强可能会对传感器造成损坏。

- ⇒ 如需要，应立即将设备移出具有电磁场源的环境。

不适用的频率范围



选择不合适的频率范围可能造成危险磁场区域被忽视。在这些区域内停留会导致具有风险的人员受伤或死亡。

- ⇒ 应选择最大可选或合适的频率范围。
- ⇒ 仅可在仔细观察当前测量和显示数值后，方可靠近未知场源。
- ⇒ 如有疑问，也可使用宽带测量警告设备，例如 Narda Safety Test Solutions 提供的 RadMan 或 Nardalert。

使用 ADFA 进行测量

ADFA 具有垂直极化方式，因此可优化接收垂直极化的信号。对于水平极化的信号，需考虑到信号水平显著降低的情况。

⇒ 应注意所测量信号的极化特性。

ADFA 具有一个内置电子指南针。如 ADFA 中的电子指南针暴露于磁铁、磁性物体或强磁场，则可能会导致指南针功能永久性失常。在此情况下，必须由 Narda 进行重新校准，以获取可靠的天线方位信息。

⇒ 应将 ADFA 放在远离磁铁，或包含磁性物体或可能生成强磁场的电气设备，例如大电流导体、手机、扬声器、电机或加热器的位置。

⇒ 即便系统已关闭，也应始终将您的 ADFA 放置在远离上述物体的位置。

传感器区域内的金属贴纸 ADFA 可导致出现测量错误，尤其是造成电磁场估算值过低，以及产生误导性天线方位测量结果。

⇒ 不可将金属材料（例如标签）贴在 ADFA 天线罩上。

当 ADFA 已安装在车顶上时，不得使用内置磁性指南针。磁铁安装适配器和车顶会干扰指南针测量地球磁场。

⇒ 应借助您的 GNSS 接收器确定正北方向。

⇒ 如需更多信息，可参考 SignalShark 在线帮助中的 ADFA 主题。

使用具有缺陷的 ADFA



如使用具有缺陷的 ADFA，则可能无法检测到存在的高辐射值，以及天线方位信息具有误导性。

⇒ 在使用 ADFA 前，应使用测试源，例如采用 433MHz 的公共移动无线电（RMR）对讲机对 ADFA 进行检查。

⇒ 在开始 RF 辐射测量前，应确保了解预计频率、场强和极化。

2.7 清洁

渗透性液体

渗透到设备内部的液体可造成设备损坏或彻底破坏。

⇒ 应确保无液体渗透到 ADFA 内。

溶剂

溶剂会对设备表面造成损坏。

⇒ 不可使用任何溶剂清洁 ADFA。

⇒ 仅可使用水和柔软的纤维布 / 抹布清洁磁铁安装板。在高温下使用时，应更加频繁地清洁磁铁安装板。

2.8 校准、维修和更改

ADFA 用于低维护应用。需进行定期校准以确保测量无误。

未经授权或不当维修或更改

未经授权或不当维修或更改会对设备准确性和功能造成不良影响。

⇒ 仅可由经批准的 Narda 服务中心进行维修。否则，任何保修权将失效。

⇒ 不允许对 ADFA 进行任何更改。更改会导致任何保修权失效。

⇒ 仅可由合适的（经认证）实验室进行校准。应事先了解您的测试任务是否适合校准。

⇒ ADFA 仅可由 Narda 进行调节，并结合校准一起进行。

⇒ 如您有任何问题，请您的相关销售合作方。

2.9 正确的废物处置（仅用于欧盟）



此 Narda 产品是一台高质量设备，具有较长预期使用寿命。即便如此，此设备的使用寿命也是有限的。请注意，必须采用正确的方式进行电气设备的废物处置。

此 Narda 产品符合欧盟 WEEE 指令 2012/19/Eu，并列为类别 9（监控和控制仪器）。

具有十字叉形的垃圾箱符号表示此设备在其使用寿命结束时，不可作为生活垃圾进行废物处置。您所在区域配有用于电气电子设备回收的免费收集点。

您可从您的城市或市政管理部门获得相关地址。

作为制造商，我们提供免费回收服务，采用环保方式进行废物处置。如需更多信息，请联系您的相关销售合作方或登陆 www.narda-sts.com。

3 开箱

3.1 包装材料

如包装材料未在之前的运输过程中出现损坏，则可重复使用。请保留原包装，并在需要运输该设备时再次使用。



图 1: 包装内的 ADFA 和 RF 电缆已连接。

3.2 包装内容物

发货单上列出了包装内容物。请检查您是否收到列出的所有物件。如有任何物件缺失，应联系您的供应商。

3.3 检查设备是否有运输损坏

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。如包装具有明显破损，则设备损坏可能已发生。不可尝试使用已损坏设备。

3.4 运输和存储后的恢复操作

当在较低温度条件下保存或运输的设备被带入温度较高的环境下时，设备表面可能会形成冷凝。为了防止造成损坏，应等待直到设备表面的所有冷凝水蒸发为止。在达到具有保障的运行范围条件之前，不可使用此设备。温度范围信息参见相应的数据表。

4 设备概览

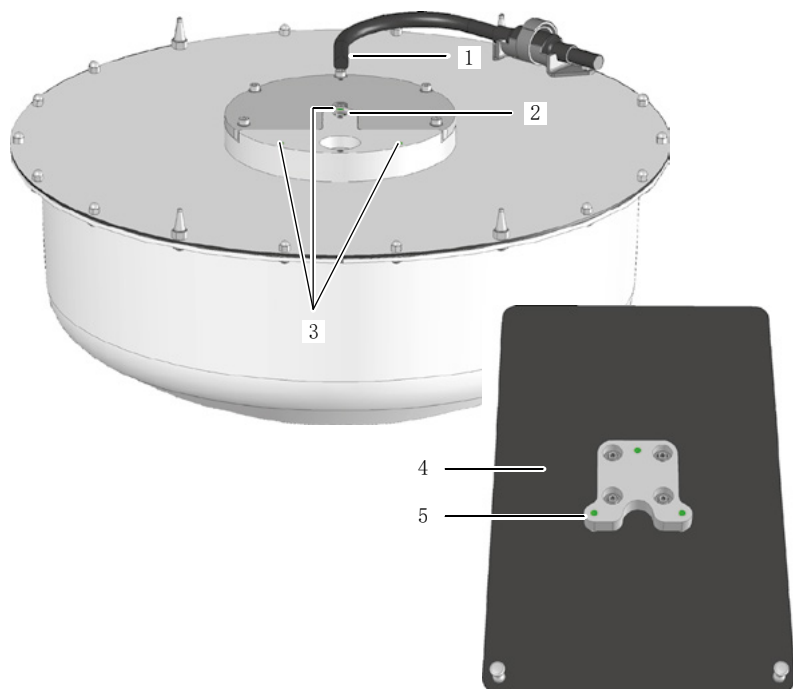


图 2: 自动 DF 天线与磁铁安装适配器概览

编号	零件	描述说明
1	ADFA	已连接 RF 电缆
2		用于在三脚架上安装的中心螺丝孔
3		用于安装磁铁安装适配器的螺丝孔
4	磁铁安装适配器	覆盖磁性箔纸（背面）的磁铁安装板
5		接线板，带安装 ADFA 螺丝的螺丝孔

5 设置和安装

5.1 RF 电缆连接

将 RF 电缆连接到基础设备 (SignalShark)

RF 电缆具有两个接口：

- 控制接口 (1)：用于电源以及传输指南针数据和控制信号
- N 接口 (2)：用于传输 RF 信号



图 3： 连接 RF 电缆：控制接口 (1) 和 N 接口 (2)

连接 RF 电缆：

1. 将 RF 电缆的控制线插头放在基础设备的控制连接器上 (1)，，使插头上的红色标记向上，并和控制连接器中的插座形成一条直线。
2. 将带有锁止套管的插头按压到接头内，直到插头锁止装置卡住为止。
3. 将 RF 电缆的 N 连接器插头放到基础设备 (2) 并小心向下拧紧联管螺母，且不能倾斜。



备注：

确保在旋转时电缆线不出现旋转。否则，产生的扭力会对高质量同轴电缆的电气属性造成不利影响。

一旦在拧紧时遇到极大的阻力，必须拧松联管螺母，将其重新对齐。建立坚固的连接大约需要旋转 4 下。

将插头卸下：

1. 卸下 N 接口位置的联管螺母 (2)。
2. 向后拉动棱纹插头前端的控制电缆连接器 (1)，直到锁止装置松脱为止。

更换连接到 ADFA 的 RF 电缆

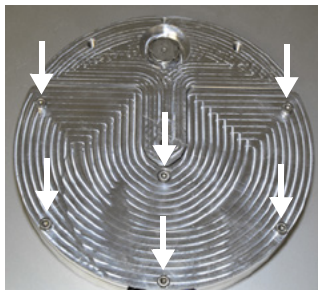


图 4: 电缆线连接仓

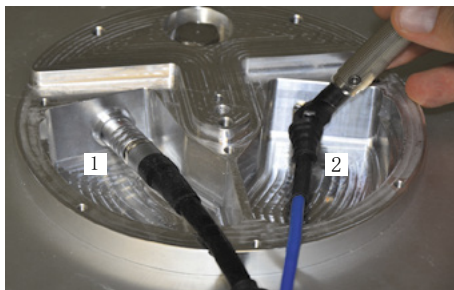


图 5: 电缆线连接

1. 卸下电缆线连接仓的 6 个螺丝（使用随附的内六角扳手），并打开金属盖（参见图 4）。
2. 将电缆线连接从 ADFA 断开（参见图 5）：
 - a. 卸下 SMA 接口位置的联管螺母 (2)。
 - b. 向后拉动棱纹插头前端的控制电缆连接器 (1)，直到锁止装置松脱为止。
3. 在应力释放位置打开 Velcro 紧固器，并将电缆线卸下。
4. 使用 Velcro 紧固器将新的 RF 电缆正确连接到应力释放位置。
5. 将 RF 电缆插头连接到 ADFA（参见图 4）：
 - a. 将 RF 电缆的控制线插头放在 ADFA (1)，的控制连接器上，使插头上的红色标记向上，并和控制连接器中的插座形成一条直线。将带有锁止套管的插头按压到接头内，直到插头锁止装置卡住为止。
 - b. 将 RF 电缆的 SMA 连接器插头放置在 ADFA (2) 连接器上。用扭矩扳手（最大扭矩 $\leq 0.6 \text{ Nm}$ ）小心地拧紧 SMA 连接。

注意

超出最大扭矩值

如超出最大扭矩值，SMA 连接可能会出现损坏。

⇒ 不可超出 0.6 Nm 的最大扭矩。

⇒ 在拧紧时不可倾斜和旋转电缆线。

6. 将金属盖闭合，并紧固所有 6 个螺丝（参见图 5）。

注意

使用错误的电缆出线装置：

电缆线如未采用正确方式通过出线装置，则可能会出现损坏。

⇒ 不同电缆出线装置的尺寸不同，应将电缆从正确的出线装置引出。



操作 ADFA

在首次将 ADFA 连接到基础设备（SignalShark）并开启时，ADFA 将下载参考数据，持续约几秒钟。预留一些时间完成下载。

如需关于操作 ADFA 的详细信息以及应用示例，可参考 SignalShark 在线帮助。

5.2 安装 ADFA

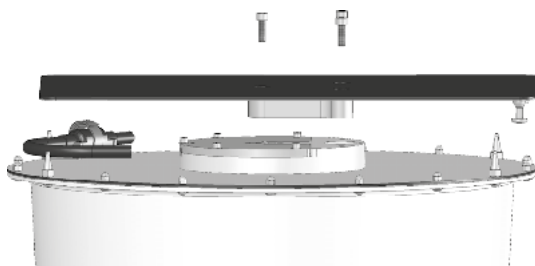
备注： 车顶 必须 具有磁性。

⇒ 在安装过程中，请阅读并遵照描述一般安全指示说明的章节 *将 ADFA 安装在车顶上* 第 104 页。

将 ADFA 安装到车顶上

备注： 安装时，如果将 ADFA 按照天线罩朝下的方式放在包装中，ADFA 可保持稳定，不会向一侧倾斜。

1. 将磁铁安装适配器连接到 ADFA：
将磁铁安装适配器放在 ADFA 安装板上，然后插入三颗螺丝，用闭口内六角扳手拧紧螺丝，固定磁铁安装适配器。



备注： 在将 ADFA 连接到车顶前，应遵照安装和处理相关安全指示说明 *磁铁安装适配器* 第 105 页。

2. 用水和软布清洁磁铁安装适配器和车顶表面。在清洁后确保表面干燥！



注意

RF 电缆的铁芯

RF 电缆的铁芯可能会刮擦车顶漆。

⇒ 建议在将 ADFA 装到车顶之前，将 RF 电缆包在泡沫电缆护套中。

3. 将带磁铁安装适配器的 ADFA 放在靠近车顶中心处。

小心！ ADFA 具有较大的重量。在将 ADFA 安装到车顶上时，应小心操作。

4. 调节天线罩，使天线罩上的箭头对准行进方向。



备注： 必须确保箭头尽量精确对准行进方向！

注意

推磁铁安装适配器

推磁铁安装适配器可能刮擦车顶。

⇒ 装好磁铁安装适配器后，请勿来回推拉磁铁安装适配器。

⇒ 如需调整位置，拉某个把手，从某一边角开始抬升磁铁安装适配器。
待磁铁安装适配器变松后，将磁铁安装适配器移至正确位置。

5. 用安全扎带固定 ADFA :

- a. 将安全扎带从磁铁安装板与接线板之间的间隔中穿过。



- b. 将安全扎带的两端分别插入打开的左侧和右侧车门，然后将其正确紧固。

6. 将 RF 电缆导入打开的车窗，注意不得损害车门内的电缆线。



图 6: 用安全扎带装好的 ADFA 和布好的 RF 电缆

7. 将 RF 电缆连接到基础设备 (参见 *将 RF 电缆连接到基础设备 (SignalShark)* 第 112 页)。

8. 必要时，关闭车窗，但避免夹住电缆。

注意

车窗关闭得过紧

如果车窗升得过高，会损坏窗玻璃或 RF 电缆。

⇒ 小心地关闭车窗，为 RF 电缆预留一定开口。

将 ADFA 从车顶拆下

注意

将磁铁安装适配器留在车顶上

磁性箔纸可能会贴附在车辆涂漆层上，从而损坏磁铁安装适配器和车顶涂漆层。

⇒ 如果不使用磁铁安装适配器，请将其取下。

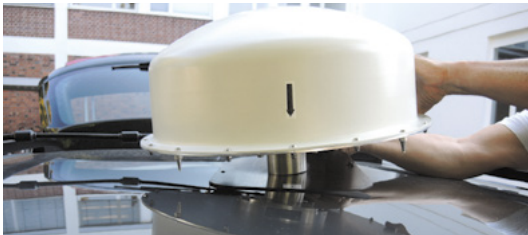
注意

如在车窗未关闭时打开车门

在将 RF 电缆导入通过车窗时，如车窗几乎已关闭，ADFA 则在车门打开时从车顶拉出。这可能会严重破坏 ADFA，并对车辆造成损坏。

⇒ 打开车门前，应打开车窗，并确保 RF 电缆未夹在车窗框中。

1. 将车窗完全打开。
2. 将 RF 电缆从基础设备断开。
3. 取下安全夹。
4. 关闭 ADFA:
 - a. 从一个边角开始抬升磁铁安装板，这样会减少对车顶产生的磁力。



- b. 将整个磁铁安装适配器抬离车顶，将其拆除。
小心！ ADFA 具有较大的重量。在将 ADFA 从车顶移除时，应小心操作。
5. 每次拆下磁铁安装适配器后，用水和软布清洁磁铁安装适配器和车顶表面。

将 ADFA 安装在三脚架上

在安装过程中，请阅读并遵照一般安全指示说明章节 *安装在 ADFA 三脚架上* 第 106 页。

1. 装配三脚架。将三脚架腿展开，调整三脚架，并使其在安装 ADFA 时保持平稳。使用三脚架上的两个水平仪作为辅助工具。
2. 将适配器从三脚架头位置取下：
⇒ 松开银色小锁扣，将快速释放型接头解锁，并将暗灰色调整杆推到一侧。在该位置，调整杆已锁止，现在您可在三脚架头位置将适配器取下。



3. 将适配器连接到中心孔位置的 ADFA
(参见下图中的红色标签) 并使用合适的工具上紧 (例如螺丝刀、硬币)。



4. 使用 ADFA 将适配器安装到三脚架头位置：
三脚架头位置的暗灰色调整杆应仍点开至侧面。如否，则松开银色小锁扣，将快速释放型接头解锁，并将调整杆推到一侧。现在，您可将适配器卡扣到三脚架头。



小心！ ADFA 具有较大的重量。在将 ADFA 安装到三脚架上时，应小心操作。

5. 如需要，则通过旋转三脚架头内的 ADFA 在水平方向上调整天线。您可能需要略微松开调整杆（以及锁扣）以便旋转适配器。
6. 将 RF 电缆连接到基础设备。

将 ADFA 从三脚架拆下

1. 将 RF 电缆从基础设备断开。
2. 松开银色小锁扣，将快速释放型接头解锁，并将暗灰色调整杆推到一侧。在该位置，调整杆已锁止，现在您可使用 ADFA 将适配器取下。
小心！ 天线重量较大。在将 ADFA 从三脚架取下时，应小心操作。



此设备符合以下文件规定的要求：

2014/30/EU, EN 61326-1:2013, 2014/35/EU 和 EN 61010-1:2010。

符合性声明可查阅数据表 (<https://www.narda-sts.com/en/signalshark/>)。



Germany

Telemeter Electronic GmbH

Joseph-Gänsler-Str. 10, 86609 Donauwoerth
Phone +49 906 70693-0, Fax +49 906 70693-50
info@telemeter.de, www.telemeter.info

Switzerland

Telemeter Electronic GmbH

Romanshornestr. 117, 8280 Kreuzlingen
Tel. +41 71 6992020, Fax +41 71 6992024
info@telemeter.ch, www.telemeter.info

Czech Republic

Telemeter Electrononic s.r

České Vrbné 2364, 37011 České Budějovice
Tel.+420 38 5310637, +420385510143
info@telemeter.cz, www.telemeter.cz