



SAT Finder

SCHWAIGER

SF 9003 BT



 **Bluetooth®**

DIGITAL SATELLITE



EQUIPMENT CONTROL

DVB S2®
SATELLITE

SAT

ULTIMATE



HANDBUCH

SAT Finder HD
für 12 Satellitenpositionen

INHALTSVERZEICHNIS

1. Inbetriebnahme	3
1.1 Lieferumfang.....	3
1.2 Sicherheitshinweise.....	3
1.3 Montage und Anschluss des SF9003BT.....	4
1.4 Startvorgang.....	5
2. Suchen und Finden	6
2.1 Automatische Satellitensuche	6
2.2 Feinabstimmung	7
2.3 Demontage	7
2.4 DiSEqC Position auswählen.....	7
2.5 Neustart	7
2.6 Automatische Abschaltung	8
3. LED-Anzeigen	8
3.1 LEVEL (Signalstärke)	8
3.2 QUALITY (Signalqualität)	8
3.3 Positionsanzeige des Satelliten im Orbit	8
4. Update des SAT-Finder HD	9
5. Gerätebeschreibung	10
5.1 Technische Daten.....	12
6. Voraussetzungen.....	12
6.1 Satelliten Positionen	13
7. Bluetooth® und App Funktion	14
7.1 Download App	14
7.2 App starten.....	15
7.3 App verwenden um die Antenne einzurichten	16
7.4 Erklärung der einzelnen App Menüpunkte.....	17
7.4.1 „Mehr“	17
7.4.2 „TP Einstellungen“	17
7.4.3 Emulation	18
7.4.4 „Einstellungen“	19
8. Problembehebung	20
9. Elevationstabelle für Europa.....	21

1. INBETRIEBNAHME

1.1 Lieferumfang

- SAT-Finder HD
- 1m Anschlussleitung
- 2x BNC-Adapter
- Adapterkabel
- Halteband
- Tasche
- Bedienungsanleitung

1.2 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie sich vor dem ersten Gebrauch des SAT-Finders HD die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um mögliche Fehlerquellen und Gefahren ausschließen zu können. Achten Sie am Aufstellort der Anlage auf Ihre Sicherheit (wie z.B. ein rutschiges Dach welches zu einer Absturzgefahr führen kann).

Nehmen Sie den SAT-Finder HD nicht in den Betrieb, wenn das Gerät oder die Anschlussleitungen sichtbare Schäden aufweisen (wie z.B. Kabel-Quetschungen). Vorsicht, dass Anschlussleitungen nicht zur Stolperfalle werden oder bei der Verwendung eingeklemmt oder gequetscht werden. Zudem sollten Sie darauf achten, dass die verwendete Antenne geerdet sein muss.

Der SAT-Finder HD ist nur zum kurzzeitigen Einrichten einer Satellitenanlage konzipiert, Dauerbetrieb kann das Gerät schädigen. Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe von entflammbarem Material betrieben werden. Lassen Sie Reparaturen nur von unserem qualifiziertem Fachpersonal durchführen. Eigenmächtiges Öffnen und Reparaturversuche führen zum Garantieverlust.

 WARNUNG

Behandeln Sie das Gerät pfleglich! Nicht Werfen oder fallen lassen! Sollte das Gerät beschädigt worden sein darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Beschädigte Kabel sofort durch einwandfreie neue ersetzen. Gerät nicht ins Wasser tauchen! Sollte Wasser ins Geräteinnere gelangt sein darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Die Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts und muss im Falle einer Veräußerung des Produkts an den zukünftigen Eigentümer weitergegeben werden!

Verwendbare LNB-Typen:

- Single-LNB
- Twin-LNB
- Quad-LNB
- Quattro-LNB
- Monoblock-LNBs
- Unicable-LNB (legacy-port)

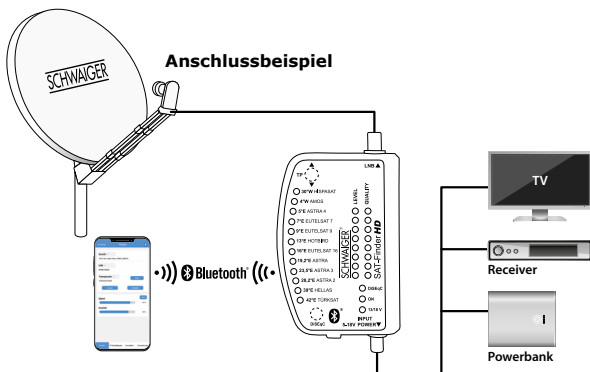
1.3 Montage und Anschluss des SF9003BT

1. Montieren Sie Ihre Antenne an einen dafür vorgesehenen Masten bzw. Wandhalter.
2. Ziehen Sie die Schrauben der Antenne nur so fest an, dass sich diese noch drehen lässt.
3. Verbinden Sie ein Anschlusskabel vom LNB-Anschluss mit dem BNC-Adapter zum LNB-Eingang des SAT-FINDERS.
4. Schließen Sie nun am DC 5-18V Ausgang des SAT-FINDERS mit dem Eingang Ihren SAT-Receiver an. (siehe Anschluss-Beispiel). Dieser Ausgang kann auch an einem 18V-Netzteil (DC) oder mit dem Adapterkabel an eine USB-Powerbank angeschlossen werden.
5. Wenn alle Kabel ordnungsgemäß miteinander verbunden sind, kann das am DC 5-18V Ausgang angeschlossene Gerät eingeschaltet werden.

i WICHTIGER HINWEIS

Das SAT-Signal wird hierbei **nicht** an den Receiver durchgelassen.

Soll der SAT-Finder HD direkt mit einem Quattro-LNB verbunden werden, informieren Sie sich bitte über die aktuelle Einstellung auf www.schwaiger.de

**1.4 Startvorgang**

Starten Sie den SAT-Finder HD indem Sie die Spannungsversorgung an die Input-Buchse anschließen, daraufhin beginnt der Bootvorgang des Gerätes (Power LED „an“).

Der gesamte Startvorgang dauert ca. 12 Sekunden.

2. SUCHEN UND FINDEN

2.1 Automatische Satellitensuche

Wenn die grüne ON-LED leuchtet, ist der SAT-Finder HD betriebsbereit und Sie können den Sat-Spiegel ausrichten. Beachten Sie hierbei den Sat-Spiegel nicht um **zu große Schritte** zu schwenken, da Sie ansonsten leicht den gesuchten Satelliten überspringen könnten.

Hierbei gilt: Eine vorherige vertikale Voreinstellung des Spiegels erleichtert die spätere Suche erheblich. Neigen Sie den SAT-Spiegel vertikal, abhängig von Ihrem Standort.

Sobald der SAT-Finder HD den Satelliten erkannt hat, wird dieser mit einer grünen LED auf der Satellitenübersicht angezeigt und es erfolgt die Anzeige der Signalqualität und Level.



QR-Code Online Rechner

https://satlex.de/de/azel_calc.html

1. Die Antenne **langsam** in die gewünschte Richtung drehen. Sobald die Antenne auf einen Satelliten trifft, wird dies mit den LEVEL und QUALITY-LEDs angezeigt.
2. Wurde zwar ein Satellit erkannt, aber es ist nicht der von Ihnen gesuchte, dann wissen Sie nun, auf welche Orbitposition / Richtung der SAT-Spiegel zeigt. Dadurch ist es möglich, relativ gezielt den gewünschten Satelliten zu suchen. Dazu drehen Sie den SAT-Spiegel in die entsprechende Richtung, bis der SAT-Finder HD wieder in den Automatischen Suchmodus wechselt und somit wieder nach dem Signal eines Satelliten sucht.

Diesen Ablauf wiederholen Sie, bis Sie den gewünschten Satelliten gefunden haben.

3. Nun die Antenne ganz langsam nach rechts oder links drehen, bis so viele LEDs wie möglich leuchten.
4. Die Antenne nun gleichmäßig fest anziehen.
5. Nun die Schrauben der Elevation (Neigungswinkel) leicht lösen und die Antenne erneut nach den LEDs ausrichten.
6. Alle Schrauben fest anziehen und kontrollieren, dass sich Level und Qualität nicht verschlechtern. Um beim Anziehen zu vermeiden dass die Antenne sich verdreht, empfehlen wir die Schrauben über Kreuz festzuziehen. (jeweils abwechselnd eine Schraube oben links und dann eine Schraube unten rechts anziehen).

2.2 Feinabstimmung

Je nach Spiegelgröße kann es vorkommen, daß alle LEDs bei LEVEL und QUALITÄT leuchten. Über die Taste TP kann auf andere Transponder umgestellt werden bis die LEDs keinen vollen Ausschlag mehr anzeigen. Jetzt kann die Feinabstimmung vorgenommen werden, siehe Punkt 3.1. und 3.2

2.3 Demontage

Um bei der Demontage des SF9003BT einen Kurzschluss zu vermeiden, trennen Sie zuerst das Anschlußkabel vom 5/18 V Ausgang. Jetzt können Sie den Satfinder abschrauben und das Antennenkabel (Ableitung) direkt mit Ihrem LNB verbinden.

2.4 DiSEqC Position auswählen

Für das Ansteuern von Monoblock-LNB's ist die Manuelle Suche um die DiSEqC Schaltsequenzen A, B, C und D ergänzt worden. Durch einmaliges Drücken der Taste „DiSEqC“ wird das DiSEqC Signal für Position A, B, C oder D gesendet und die Satellitensuche beginnt wie unter „Automatische Suche“ beschrieben.

2.5 Neustart

Der Satfinder kann im Betrieb neugestartet werden, indem Sie für 5 Sekunden die TP Taste gedrückt halten (die ON-LED geht aus). Anschließend kurz die TP Taste erneut betätigen.

2.6 Automatische Abschaltung

Der Satfinder schaltet sich aus, wenn innerhalb von 7 Minuten kein Sat-Signal anliegt.

3. LED-ANZEIGEN

3.1 LEVEL (Signalstärke)

Um eine möglichst genaue und feine Ermittlung der Signalstärke zu gewährleisten verfügt der SAT-Finder über 8 gelb leuchtende LED's. Diese verfügen jeweils über 3 unterschiedliche Leuchtzustände (aus, blinkend, permanent an). Hierdurch wird dem Anwender angezeigt, in welcher Signalstärke das Eingangssignal empfangen wird.

Praxisbeispiel: je stärker das Signal ist, desto mehr LED's des SAT-Finders blinken auf, bzw. leuchten permanent; je schwächer das Signal ist, desto weniger LED's leuchten.

3.2 QUALITY (Signalqualität)

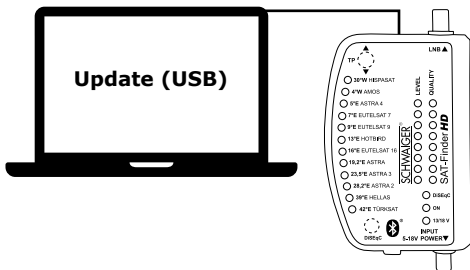
Die Signalqualität wird dem Anwender über maximal 8 gelbe LEDs dargestellt.

3.3 Positionsanzeige des Satelliten im Orbit

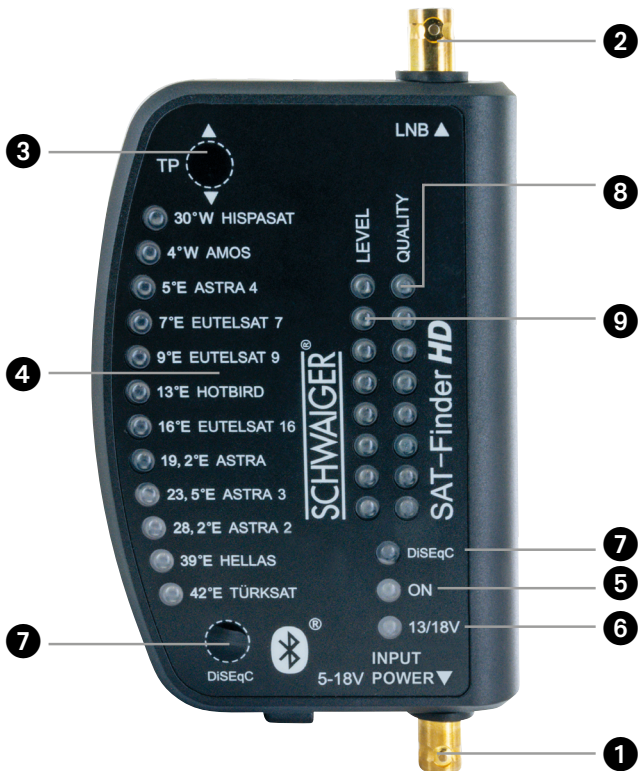
Die Satellitenanzeige erfolgt mit den Zuständen „aus“ und „an“.

4. UPDATE DES SAT-FINDER HD

Der SAT-Finder HD erkennt die Satelliten anhand verschiedener Daten, wobei zum Teil auf Satelliten-Tabellen zurückgegriffen wird. Da Satellitenbetreiber oder Medienanstalten Änderungen vornehmen können, ist der SAT-Finder HD updatebar. Der SAT-Finder HD Updater ist eine Software für Windows, die dies bewerkstelligt. Damit können sowohl die Satelliten-Tabellen als auch die Firmware auf dem aktuellen Stand gehalten werden (update unter **www.schwaiger.de**).



5. GERÄTEBESCHREIBUNG



Anschlüsse	1	DC 5 - 18 V	Anschluss für Stromversorgung (Netzteil, Receiver, Powerbank ...)
	2	LNB:	Verbindung zum LNB
Tasten	3	TP	Kurzes Drücken wechselt zwischen den Transpondern
	4	SAT	Anzeige Position
LEDs	5	ON	Betriebsspannung liegt an, das Gerät ist betriebsbereit.
	6	13/18 V	Gelb = Horizontal-Band aktiv Rot = Vertikal-Band aktiv
	7	DiSEqC	A = Gelb B = Gelb blinkend C = Rot D = Rot blinkend
	8	QUALITY	Je mehr LEDs leuchten, umso besser die Qualität
	9	LEVEL	Je mehr LEDs leuchten, umso besser der Empfang

WICHTIGER HINWEIS

Leuchten **nur** die LEVEL LEDs ist die Antenne auf den falschen Satelliten ausgerichtet. Erst wenn die QUALITY **und** LEVEL LEDs leuchten, wird ein Satellit empfangen.

5.1 Technische Daten

Frequenzbereich	950 – 2150 MHz
Betriebsspannung	5 - 18V DC
Demodulation	QPSK / 8PSK / 16APSK / 32APSK
Impedanz	75 Ohm
Symbol-Rate	45 Msps (QPSK,8PSK,16APSK) 37 Msps (32APSK)
Eingangspiegelbereich	44 – 110 dB μ V
Frequenzband und max. Sendeleistung der Bluetooth® 4.0 Schnittstelle	2402 – 2480 MHz 2,5 mW / 4 dBm
Betriebstemperatur-Bereich	0° C ~ +60° C
Abmessung	160 x 89 x 27 mm

6. VORAUSSETZUNGEN

Bevor Sie den SAT-FINDER in Betrieb nehmen, beachten Sie folgende Punkte:

- Der SAT-FINDER ist ausschließlich für das Messen von Satelliten-TV-Signalen konzipiert
- Eine App-Unterstützung steht für Android und iOS Geräte zur Verfügung Mindestvoraussetzung: Android 4.4 / iOS 9.0
- Sie können auch ohne Smartphone bzw. App alle voreingestellten Satelliten einmessen (voreingestellte Satelliten siehe Punkt 6.1)
- Laden Sie die passende App auf Ihr Smartphone. Diese finden Sie im entsprechenden App Store unter dem Namen „Schwaiger Sat-Finder“ Ihr Smartphone muss Bluetooth® 4.0 / Bluetooth® Low Energy (BLE) unterstützen

6.1 Satelliten Positionen

Ab Werk sind bereits 12 Satelliten vorprogrammiert. Pro Satellit kann mit der Taste „TP“ zwischen vier verschiedenen Frequenzen umgeschaltet werden.

Satellit	Orbitposition
HISPASAT	30°W
AMOS	4°W
ASTRA 4	5°E
EUTELSAT 7	7°E
EUTELSAT 9	9°E
HOTBIRD	13°E
EUTELSAT 16	16°E
ASTRA	19,2°E
ASTRA 3	23,5°E
ASTRA 2	28,2°E
HELLAS	39°E
TÜRKSAT	42°E

7. BLUETOOTH® UND APP FUNKTION

Der Satfinder SF 9003 BT hat eine Bluetooth® Schnittstelle und kann über diese per App eingestellt und verwendet werden.

Mit der App wird der Satfinder um folgende Funktionen erweitert:

- Tonsignal kann ein bzw. ausgeschaltet werden
- Zusätzliche Messwerte wie Pegel (in dB μ V), C/N
- Die voreingestellten Satelliten können verändert werden
- Auswahl der einzelnen Transponder der jeweiligen Satelliten
- Viele andere Satelliten stehen zur Verfügung und können ausgewählt werden
- LNB Oszillator Frequenz kann verändert werden
- Einzelne Transponder der jeweiligen Satelliten stehen zur Verfügung
- Bestehende Transponder können verändert werden
- Neue Transponder können zu den jeweiligen Satelliten hinzugefügt werden
- Direkte Auswahl des gewünschten Satelliten am Smartphone

7.1 Download App

Öffnen Sie an Ihrem Smartphone den App Store (Google Play Store bzw. iTunes App Store)



Geben Sie dort als Suchbegriff „Schwaiger SAT-Finder“ ein.:



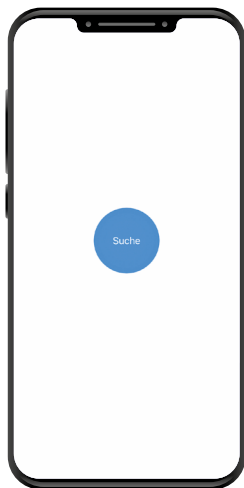
Nach der Suche sollte die „Schwaiger SAT-Finder“ App erscheinen die kostenlos installiert werden kann.

7.2 App starten

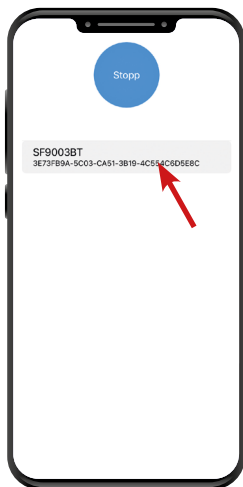
Bevor die App gestartet wird sollten Sie an Ihrem Smartphone „Bluetooth®“ aktivieren und den Satfinder in Betrieb nehmen.

WICHTIG: Der Satfinder darf **NICHT** gekoppelt werden. Nur App öffnen! Schließen Sie das am Smartphone geöffnete Bluetooth-Fenster.

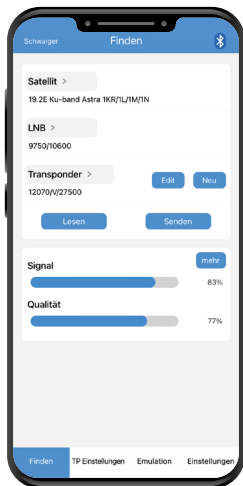
Nach dem Start der App erscheint folgendes Menü:



Klicken Sie auf „Suche“ um nach dem Satfinder zu suchen.



Klicken Sie auf den gefundenen Satfinder.



7.3 App verwenden um die Antenne einzurichten

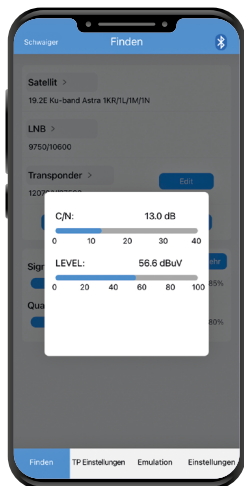
Nach erfolgreicher Verbindung erscheint nun folgendes Hauptmenü: Sobald die App verbunden ist, werden die eingestellten Sat- und Transponder-Daten vom Satfinder heruntergeladen.

Zum Ändern der Sat- und Transponder-Daten:

- Wählen Sie unter „Satellit“ den gewünschten Satelliten aus.
- Bei LNB kann die Oszillator-Frequenz eingestellt werden. Für die meisten Satelliten sollte sie „9.750/10.600“ (universal) sein.
- Unter „Transponder“ kann eine beliebige Frequenz des oben eingestellten Satelliten ausgewählt werden.
- Mit „Edit“ kann ein bereits gespeicherter Transponder verändert werden.
- „Neu“ gibt Ihnen die Möglichkeit dem Satelliten eine neue Frequenz (Transponder) hinzuzufügen.
- Mit „Senden“ werden die eben eingestellten Parameter an den Satfinder gesendet.
- Justieren Sie Ihre Antenne, wie unter Punkt 2.1 beschrieben.
- Wenn bei „Signal“ und „Qualität“ ein Empfang signalisiert wird, können Sie durch drücken auf „Mehr“ das Menü zur Feineinstellung aufrufen. Hierdurch kann Ihre Antenne nun optimal eingestellt werden.

7.4 Erklärung der einzelnen App Menüpunkte

7.4.1 „Mehr“



C/N:

(Pegelabstand von Nutzsignal und Grundrauschen). Dieser Wert gibt an, wieviel Nutzsignal über dem Grundrauschen des LNB liegt. Je höher der C/N- Wert ist, desto besser ist das Signal. Ein guter Wert liegt zwischen 5 und 10. (10 = sehr gut) Bei einem Wert von 4 oder weniger ist der Empfang beeinträchtigt.

LEVEL:

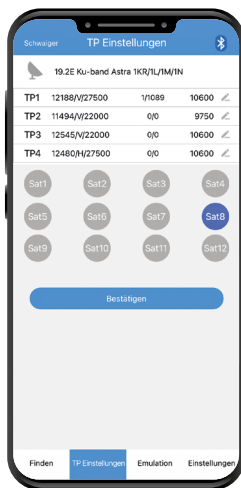
(Pegel) Gibt den Pegel in der Maßeinheit dBuV an. Je höher, desto besser.

7.4.2 „TP Einstellungen“

Die vom Werk aus im Satfinder hinterlegten Transponder werden hier angezeigt. Hier können Sie frei wählbare Satelliten einstellen. Jedem Satelliten können 4 Transponder (TP1 bis TP4) zugewiesen werden. Zusätzlich kann auch die Oszillator-Frequenz des LNB eingestellt werden. Mit „Bestätigen“ werden diese Daten an den Satfinder übermittelt.

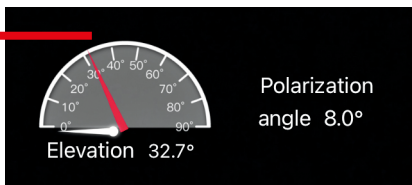
ACHTUNG:

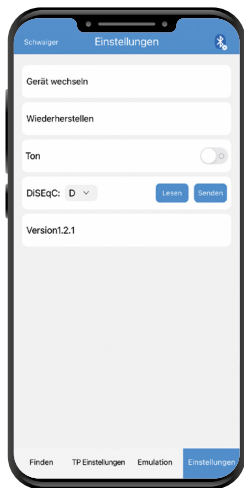
Bei Veränderung dieser Daten, wird die Werkseinstellung überschrieben!



7.4.3 Emulation

Die Anzeige des Elevations-Winkels ist abhängig vom Standort und ausgewählten Satellit.





7.4.4 „Einstellungen“

Gerät wechseln

Zum Trennen der Verbindung des Satfinders (um eventuell einen anderen Satfinder verbinden zu können).

Wiederherstellen

Satfinder auf Werkseinstellung zurücksetzen Achtung: Auch die in der App hinterlegten Daten werden zurückgesetzt.

Ton

Hier kann der Signalton des Satfinders ein.- bzw. ausgeschaltet werden

DiSEqC

Umschaltung A-B-C-D

Version

Gibt an, welche App-Version benutzt wird

Sprache

Die App unterstützt mehrere Sprachen und wird automatisch auf die Systemsprache des Smartphones eingestellt.

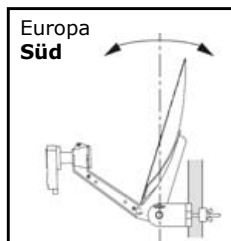
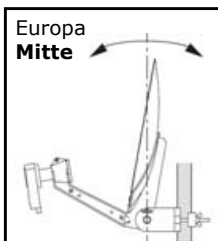
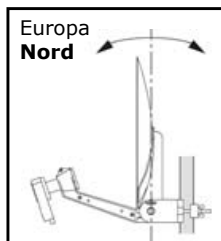
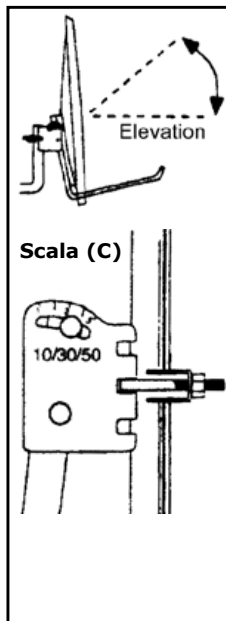
Updates

Da wir unsere Produkte regelmäßig verbessern, kann es auch bei der App-Funktion zu Änderungen kommen. Diese Anleitung dient daher lediglich zum Verständnis der Funktionen.

8. PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Nur die LEVEL LEDs leuchten	Sie haben den falschen Satelliten angepeilt	Drehen Sie die Antenne weiter bis auch die QUALITY LEDs leuchten
Alle LEDs sind aus.	Der Satfinder bekommt keine Versorgungsspannung.	Prüfen Sie, ob der am Anschluss „DC5 V-18V“ angeschlossene Versorger eingeschaltet ist.
Antenne wird gedreht, jedoch zeigt der Satfinder keinen Ausschlag.	Antennen-Neigung nicht richtig eingestellt oder Richtung falsch.	Prüfen Sie die Einstellungen und die Ausrichtung der Antenne wie unter Punkt 2.1 beschrieben
Keine Bluetooth® Verbindung.	Bluetooth® ist am Smartphone nicht eingeschaltet oder der Satfinder ist nicht bereit.	Vergewissern Sie sich, dass Sie an Ihrem Smartphone Bluetooth® aktiviert haben. Der Satfinder muss mit einer Spannung (Receiver/Powerbank) versorgt werden, da sonst die Bluetooth® Schnittstelle nicht aktiviert ist.
Smartphone fordert Bluetooth Koppelung		Die Koppelung-Aufforderung schließen und die Verbindung über die App ausführen. Siehe 7.2
Gerät versehentlich gekoppelt		Bluetooth® Koppelung am Smartphone löschen
Tonsignal ein/ausschalten		In der App das Tonsignal abschalten (Punkt 7.4.4)
Satfinder wird von der App nicht erkannt		Siehe Punkt „Gerät versehentlich gekoppelt“

9. ELEVATIONSTABELLE FÜR EUROPA



Garantiebestimmungen


Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre. Während dieser Zeit werden alle Schäden, die auf Material-, oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, kostenlos behoben. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung, Verschleißteile oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung sowie nicht-fachgerechter Installation.

Das Ansprechen von Schutzelementen, die wegen aufgetretener Überspannung zerstört wurden, sowie der unsachgemäße Anschluss von ungeeigneten Verbrauchern sind ebenfalls von der Garantieleistung ausgenommen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Lieferschein oder ähnlicher Unterlagen zu belegen.

Vereinfachte Konformitätserklärung nach RED-Richtlinie

Hiermit erklärt die Firma Schwaiger GmbH, dass der beschriebene Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU und den weiteren für das Produkt zutreffenden Richtlinien entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://konform.schwaiger.de>

Entsorgung

 Zerlegen Sie niemals einen SF9003BT. Verpackungen und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und sollen grundsätzlich der Wiederverwertung zugeführt werden. Verpackungsmaterialien wie z. B. Folienbeutel gehören nicht in Kinderhände. Benutzerinformationen zur Entsorgung von elektrischen Geräten und elektronischen Geräten in privaten Haushalten. Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende Ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, da diese Geräte kostenlos entgegennehmen. Die Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Genauere Informationen erhalten Sie bei Ihrer nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof.

Bei SCHWAIGER hat Kundenzufriedenheit höchste Priorität. Sollten Sie Fragen, Vorschläge oder Probleme im Zusammenhang mit ihrem SCHWAIGER-Produkt haben, wenden Sie sich an die unten angegebene Adresse.

Service-Hotline: +49 (0)9101 702-299

Service-Fax: +49 (0)9101 702-121

**Schwaiger GmbH
Würzburger Straße 17
90579 Langenzenn**

**info@schwaiger.de
www.schwaiger.de**



Scannen Sie diesen QR-Code, dann gelangen Sie direkt zum Produkt. Weitere Informationen zum Produkt und die aktuelle Bedienungsanleitung finden Sie im Internet auf **www.schwaiger.de**