

# SCHWAIGER

## DVB-S2 SATELLITE



# SAT Finder **HD**

SAT

DIGITAL SATELLITE



EQUIPMENT CONTROL

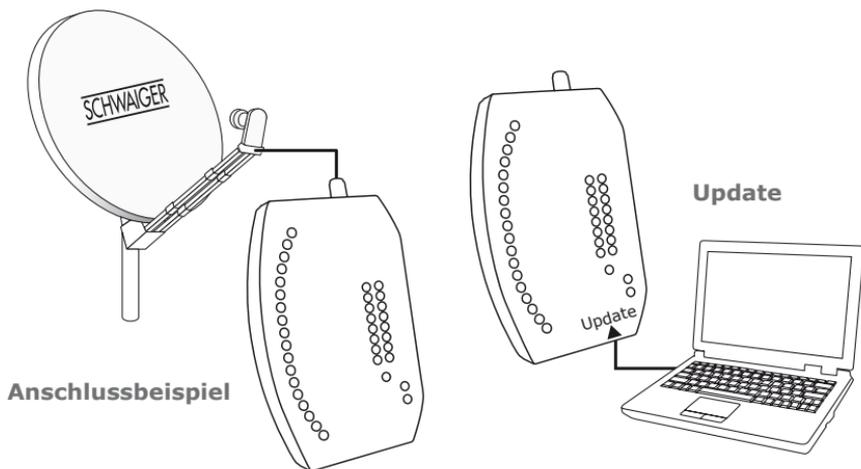
## HANDBUCH

SF9002

SAT Finder HD für 18 Satellitenpositionen

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Inbetriebnahme</b>	
1.1 Lieferumfang . . . . .	3
1.2 Sicherheitshinweise . . . . .	4
1.3 Anschließen des SAT-Finder HD . . . . .	5
1.4 Startvorgang . . . . .	5
<b>2. Suchen und Finden</b>	
2.1 Automatische Suche . . . . .	6
2.2 Manuelle Suche . . . . .	7
2.3 DiSEqC Position auswählen (Monoblock LNB) . . . . .	7
2.4 Zuschaltbare Signaldämpfung . . . . .	8
2.5 RESET . . . . .	8
<b>3. LED-Anzeigen</b>	
3.1 LEVEL . . . . .	8
3.2 QUALITY . . . . .	8
3.3 MODE . . . . .	8
3.4 Positionsanzeige des Satelliten . . . . .	9
<b>4. Anhang</b>	
4.1 Update des SAT-Finder HD . . . . .	10
4.2 Garantiebestimmungen . . . . .	10
4.3 Service-Information . . . . .	11
4.4 Elevationstabelle für Europa . . . . .	12



## **1. INBETRIEBNAHME**

---

### **1.1 Lieferumfang**

- » SAT-Finder HD
- » Anschlussleitung 1 m
- » Netzteil 12V DC / 2A
- » KFZ-Ladekabel 12V DC
- » BNC-Adapter
- » Mini-USB Kabel 1 m
- » Halteband
- » Etikett mit Kurzanleitung (14-sprachig)
- » 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

Die Handhabung von Lithium-Polymer-Akkus muss mit großer Vorsicht erfolgen. Li-Po Akkumulatoren können bei unsachgemäßer Verwendung große Hitze erzeugen und das Gerät und die Umgebung schädigen. Daher sollten / müssen alle beliegenden Anweisungen für den Akku und dessen Handhabung sorgfältig gelesen werden. Behandeln Sie das Gerät pfleglich! Nicht Werfen oder Fallen lassen! Sollte das Gerät beschädigt worden sein darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Die Nennspannung oder Nennstromstärke des Akkupacks darf nicht überschritten werden. Er darf nur mit den vorgesehenen Ladevorrichtungen „KFZ-Ladeadapter“ und „Steckernetzteil“ (Beides im Lieferumfang) verwendet werden. Da es sich bei dem Akku um einen Li-Po Akku handelt, ist der so genannte „Memory Effekt“ nicht vorhanden, das heißt, Sie können das Gerät auch vorausplanend bei halber Akkuladung aufladen.

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.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, ziehen Sie das Anschlußkabel aus der Ladebuchse. Da es sich um einen modernen Li-Po Akku handelt, beträgt die Selbstentladung ca. 5% im Monat.

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

### 1.3 Anschließen des SAT-Finder HD

Verbinden Sie die mit „LNB“ bezeichnete Buchse des SAT-Finder HD durch das im Lieferumfang enthaltene Koaxkabel und den BNC-Adapter direkt mit dem vorhandenen LNB.

Verwendbare LNB-Typen:

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

Soll der SAT-Finder HD direkt mit einem Quattro-LNB verbunden werden, verwenden Sie z.B. für Astra 19.2° den HH-Ausgang des LNB's. Für andere Sat-Positionen sehen Sie bitte die aktuelle Einstellung auf [www.schwaiger.de](http://www.schwaiger.de)

### 1.4 Startvorgang

Bitte laden Sie vor der ersten Inbetriebnahme den SF9002 vollständig auf, bis die rote LED des Gerätes nicht mehr leuchtet. Starten Sie den SAT-Finder HD indem Sie Taste „ON“ betätigen, daraufhin beginnt der Bootvorgang des Gerätes (Power LED „an“).

Die rote LED blinkt, wenn die Kapazität des Akkus zu niedrig ist. In diesem Zustand hat der Akku noch eine Kapazität von ca. 35 % seiner Gesamtkapazität.

Nach ca. 3-5 Sekunden ist die Firmware des Gerätes in den RAM-Speicher geladen und die Initialisierung der Komponenten beginnt. Anschließend leuchten alle LEDs kurzzeitig auf und der SAT-Finder HD kann ab jetzt verwendet werden (Power LED „an“).

Der gesamte Startvorgang dauert ca. 7 Sekunden.

## 2. SUCHEN UND FINDEN

---

### 2.1 Automatische Satellitensuche

Wenn die grüne Power-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, bis die LEDs der LEVEL-Anzeige aufleuchten.

Wird ein genügend starkes Signal (3 LEDs „an“) empfangen, analysiert der SAT-Finder HD den gefundenen Transponder, dies wird durch Blinken der MODE-LED angezeigt. Ist der Pegel des Signals sehr gering (bis zu 3 LEDs „an“), drehen Sie den SAT-Spiegel vorsichtig weiter, bis ein ausreichender Signal-Level von ca. 4-6 LEDs angezeigt wird. 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 durch Aufleuchten der QUALITY-LEDs.

Sollte aufgrund von Unstimmigkeiten in den Daten der Satellit nicht genau erkannt werden, blinkt die LED des Satelliten weiter, der aufgrund der bisher empfangenen Daten als korrekt vermutet wird.

Abschließend wechselt der SAT-Finder HD in einen Wartemodus und Sie können, falls es der gewünschte Satellit ist, mit dem Feinausrichten des SAT-Spiegels beginnen.

Die grünen LED zeigen die Sat-Positionen im Orbit.

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.

## 2.2 Manuelle Suche / Satellitenvorwahl

Die Manuelle Suche ermöglicht eine Vorauswahl nahe beieinander liegender Satelliten.

Durch einmaliges Drücken der linken Taste „A“ wird die jeweils aktive LED um einen Schritt verschoben und somit der nächste Satellit angewählt. Anwählbar sind die Satelliten: 8°W, 7°W, 5°W, 4°W.

Neigen Sie den SAT-Spiegel vertikal, bis die LEDs der LEVEL-Anzeige aufleuchten.

Wird ein genügend starkes Signal (3 LEDs „an“) empfangen, analysiert der SAT-Finder HD den gefundenen Transponder, das wird durch Blinken der MODE-LED angezeigt.

Ist die Qualität des Signals zu gering (bis zu 3 LEDs „an“), drehen Sie den SAT-Spiegel vorsichtig weiter, bis eine ausreichende Qualität von ca. 4-6 LEDs angezeigt wird. 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 durch Aufleuchten der QUALITY-LEDs.

Sollte aufgrund von Unstimmigkeiten in den Daten der Satellit nicht genau erkannt werden, blinkt die LED des Satelliten weiter, der aufgrund der bisher empfangenen Daten als korrekt vermutet wird.

Abschließend wechselt der SAT-Finder HD in einen Wartemodus und Sie können, falls es der gewünschte Satellit ist, mit dem Feinausrichten des SAT-Spiegels beginnen.

Durch kurzes Drücken der Taste „B“ wechselt der SF9002 wieder in die Automatische Suche.

## 2.3 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 linken Taste „A“ wird der SF9002 in die manuelle Suche versetzt, in der die nahe beieinander liegenden Satelliten 8°W, 7°W, 5°W und 4°W anwählbar sind. Danach wird durch nacheinander folgendes einmaliges Drücken das DiSEqC Signal für Position A, B, C oder D gesendet und die Satellitensuche beginnt wie unter „Automatische Suche“ beschrieben.

## 2.4 Zuschaltbare Signaldämpfung

Bei einem zu starken Satellitensignal leuchten alle LED's der Level (Pegel)- und Quality (Qualitäts)- Anzeige auf. Bitte benutzen Sie dann die Funktion „Dämpfung“. Hier können Sie das Signal um -5dB oder -10dB reduzieren, um die Feineinstellung der Antenne über die Anzeige Level und Qualität zu optimieren. Durch Drücken der Taste „B“ für 2 Sekunden schalten Sie die Dämpfung -5dB ein, wenn Sie die Taste für 4 Sekunden drücken, schalten Sie die Dämpfung auf -10dB um.

## 2.5 Reset

Werden beide Tasten gemeinsam gedrückt (Taste A & B) und für ca. 5 Sekunden gehalten, wird der SAT-Finder HD neu gestartet.

# 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 4 unterschiedliche Leuchtzustände (aus, langsam blinkend, schnell blinkend, permanent an). Hierdurch wird dem Anwender angezeigt, in welcher Signalstärke das Eingangssignal empfangen wird.

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

## 3.2 QUALITY (Signalqualität)

Die Signalqualität wird dem Anwender über 8 gelbe LEDs dargestellt.

## 3.3 MODE (Arbeitsmodus)

Diese stellt den Betriebszustand „blinkend“ oder „an“ dar. Bei -5dB leuchtet die LED grün, bei -10dB leuchtet die LED rot.

## 3.4 Positionsanzeige des Satelliten

Die Satellitenanzeige erfolgt ähnlich wie die Anzeige des Arbeits- / Suchmodus mit den Zuständen „aus“, „blinkend“ und „an“, wobei den verschiedenen Zuständen folgende Bedeutungen zugeordnet werden:

MODE-LED	LED des jeweiligen Satelliten	Bedeutung
„aus“	„aus“	Der SAT-Finder HD hat auf keinen Transponder gelockt.
„blinkend“	„aus“	Der SAT-Finder HD hat auf einem Transponder gelockt, jedoch wurde noch kein Satellit erkannt bzw. wurden noch nicht genug Daten / Informationen empfangen.
„blinkend“	„blinkend“	Der SAT-Finder HD hat auf einem Transponder gelockt und dessen Daten werden analysiert. Aufgrund der schon verarbeiteten Daten vermutet der SAT-Finder HD, dass der SAT-Spiegel auf den der LED entsprechenden Satelliten ausgerichtet ist.
„an“	„an“	Der SAT-Finder HD hat auf einen Transponder gelockt, alle benötigten Daten wurden empfangen und verarbeitet. Aufgrund der empfangen Informationen wird der Satellit mittels der entsprechenden LED angezeigt.
„an“	„blinkend“	Sonderfall: Der SAT-Finder HD hat auf einen Transponder gelockt und alle empfangenen Daten analysiert. Jedoch konnten nicht alle benötigten Daten empfangen werden oder es gab Unstimmigkeiten in den empfangenen Informationen. Der SAT-Finder HD zeigt mittels LED den Satelliten an, auf den anhand der vorliegenden Daten geschlossen werden könnte.
„an“	„aus“	Sonderfall: Der SAT-Finder HD hat, wie im vorherigen Fall, die Analyse der Daten abgeschlossen. Entweder konnte aufgrund der Daten kein Satellit erkannt werden oder der Satellit befindet sich nicht auf der SAT-Finder-Anzeige. Das Gerät versucht in diesem Fall, auf weitere Transponder zu tunen, um einen erneuten Versuch der Satellitenerkennung zu starten.

## 4. ANHANG

---

### 4.1 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](http://www.schwaiger.de)).

### 4.2 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.



### CE- Kennzeichnung

Das Gerät ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und entspricht damit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien 2004/108 EC für EMV und 2006/95 EC für LVD. Die Anforderungen gemäß der UN-Regulatorien werden ebenfalls erfüllt.



## Entsorgung

Zerlegen Sie niemals einen SF9002. Das Zerlegen eines Li-Po-Akkus kann interne Kurzschlüsse verursachen. Gasentwicklung, Feuer und Explosionen oder andere Probleme die sich Gesundheitsschädlich auswirken können die Folge sein. Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Akkus zurückzugeben. Auf keinen Fall dürfen Sie Akkus in einem offenen Feuer, in einem Müllbehälter, in einem für Akkus ungeeigneten Recycling-Behälter oder auf andere Arten, die eine Umweltschädigung darstellen können, entsorgen. 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.

## 4.3 Service-Information

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**

**info@schwaiger.de**

**www.schwaiger.de**

## 4.4 ELEVATIONSTABELLE FÜR EUROPA

