



## Bedienungsanleitung



# ANTENNENMESSGERÄT SUMMIT SM-201SE

Digital Satellit

Alle Inhalte dieser Bedienungsanleitung, insbesondere Fotos, Grafiken und Texte sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt bei Fa. Erwin Weiß GmbH

# Inhalt

<b>Produktbeschreibung</b>	<b>3</b>
<b>Frontansicht und Tasten</b>	<b>4</b>
<b>Lieferumfang</b>	<b>5</b>
<b>Einschalten</b>	<b>6</b>
<b>Menüaufbau</b>	<b>6</b>
<b>Schnellsuche</b>	<b>7-10</b>
<b>Satelliteneinstellungen verwalten (Satellite Install)</b>	<b>11-15</b>
<b>Transponderübersicht (TP Manager)</b>	<b>15-16</b>
<b>Multi-Signal-Check (FS)</b>	<b>16</b>
<b>System Setup</b>	<b>17-18</b>
Software-Update	18-19
<b>Tasten für direkten Funktionsaufruf (Shortcut)</b>	<b>20-22</b>
<b>Messbeispiel (Astra 19,2°)</b>	<b>23</b>
<b>Hinweise zur Neuinstallation (Astra 19,2°)</b>	<b>23</b>
<b>Technische Spezifikationen</b>	<b>24</b>
<b>Wichtige Hinweise zur eingebauten Li-Ionen Batterie</b>	<b>25</b>
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>26</b>

## Produktbeschreibung

Das SUMMIT SM-201SE ist ein ultraportables Messgerät zum Einrichten und Prüfen von digitalen Satelliten-(DVB-S) Antennenanlagen.

Durch den eingebauten Lithium-Akku mit 3000mAh ist ein unabhängiger Betrieb von bis zu 4 Stunden (bei Vollladung) möglich.

Die Mikroprozessorsteuerung bietet hohen Bedienkomfort, große Betriebs- und Zukunftssicherheit. Diese erlaubt es dem Benutzer, innerhalb kürzester Zeit den gewünschten Satelliten zu finden, die Antenne genau einzustellen und auftretende Empfangsprobleme sicher zu erkennen.

Direkt nach dem Einschalten erscheinen das Bild, sowie Signalstärke und -qualität auf dem LCD-Bildschirm, sofern die benötigten Programmdateien im Vorfeld eingegeben wurden.

Ferner kann man auf ein übersichtliches Menü zugreifen, welches zusätzlich über BER-Werte (Bitfehlerrate), Eingangspegel und Rauschabstand informiert, sowie ein akustisches Lock-Signal und einen Azimuth/Elevations-Rechner zur Verfügung stellt.

Im Satellitenbetrieb kann der hochempfindliche Empfänger auch noch sehr schwache Signale erkennen. Zur LNB-Versorgung stehen 13V und 18V, sowie die gängigen Steuersignale zur Verfügung. Selbstverständlich ist der Eingang kurzschlussgesichert.

Das Einsatzgebiet lässt sich auch durch eine Vielzahl von Anschlüssen noch erweitern. Es stehen zur Verfügung:

- Ein A/V Eingang, zum Prüfen von analoge Überwachungskameras o. ä.
- Ein A/V Ausgang für einen größeren Monitor zur Bildbeurteilung
- Eine USB-Buchse für Softwareupdate oder Datenübertragung
- Eine Ladebuchse zum Anschluss von Netzteil oder KFZ-Lader

Einen weiteren Pluspunkt stellt das klar strukturierte und logisch bedienbare Menüsystem zur Programmierung der vielfältigen Funktionen des SUMMIT SM-201SE dar.

# Frontansicht und Tasten



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	<b>MENU</b>	Öffnet das Hauptmenü / Springt in das übergeordnete Menü
2	<b>F1</b>	Variabel belegte Funktionstaste
3	<b>F2</b>	Variabel belegte Funktionstaste
4	<b>F3</b>	Variabel belegte Funktionstaste
5	<b>F4</b>	Variabel belegte Funktionstaste
6	<b>EXIT</b>	Änderung verwerfen / aktuelles Menü verlassen
7	<b>▲▼◀▶/OK</b>	Pfeiltasten zum Bewegen des Cursors im Menü / Bestätigen
8	<b>MUTE</b>	Tonstummenschaltung (Ein/Aus)
9	<b>SCAN</b>	Programmsuche (DVB-S) Schnellstart
11	<b>TV/R</b>	Schaltet zwischen TV- und Radiobetrieb um
12	<b>B.LIGHT</b>	Schaltet das Display ein/aus
13	<b>BEEP</b>	Schaltet den Ton für die akustische Qualitätskontrolle ein/aus
14	<b>INFO</b>	Zeigt Informationen über das laufende Programm an
16	<b>POWER O / I</b>	Hauptschalter, Gerät ein/aus
17	<b>USB-Buchse</b>	USB Anschluss
18	<b>LNB-IN</b>	Anschluss für SAT-ZF / LNB (F-Buchse)
19	<b>Ladebuchse</b>	Anschluss für Netzteil oder KFZ-Ladegerät
20	<b>Power LED</b>	Betriebsanzeige
21	<b>22k</b>	Leuchtet bei Anwahl des High-Bandes auf
22	<b>13V/18V-LED</b>	Zeigt die LNB-Spannung an (grün=H=18V; rot=V=13V; aus)
23	<b>Lock-LED</b>	Leuchtet, wenn ein empfangbares Signal erkannt wurde
24	<b>Charge-LED</b>	Ladekontrolle
25	<b>10er Tastatur</b>	Eingabetastatur 10er-Block
26	<b>LCD Bildschirm</b>	Zeigt Programmdateien, Messdaten oder laufendes Programm
27	<b>Lampe</b>	Aktivierung der Taschenlampen-LED an der Rückseite

## Verpackungsinhalt



- 1x Messgerät
- 1x Schutztasche
- 1x Netzladegerät
- 1x KFZ-Ladekabel
- 1x AV-Kabel

## Einschalten

Bringen Sie den Hauptschalter links an der Oberseite in Stellung „I“. Das Gerät startet mit dem letztgewählten Programm.

**WICHTIG:** Wenn Sie eine Bildschirmeinblendung darüber informiert, dass die Gerätebatterie fast leer ist, schalten Sie das Messgerät baldmöglichst ab und laden es umgehend wieder auf. Vermeiden Sie Tiefentladung, denn diese beeinflusst die Lebensdauer des Akkus negativ.

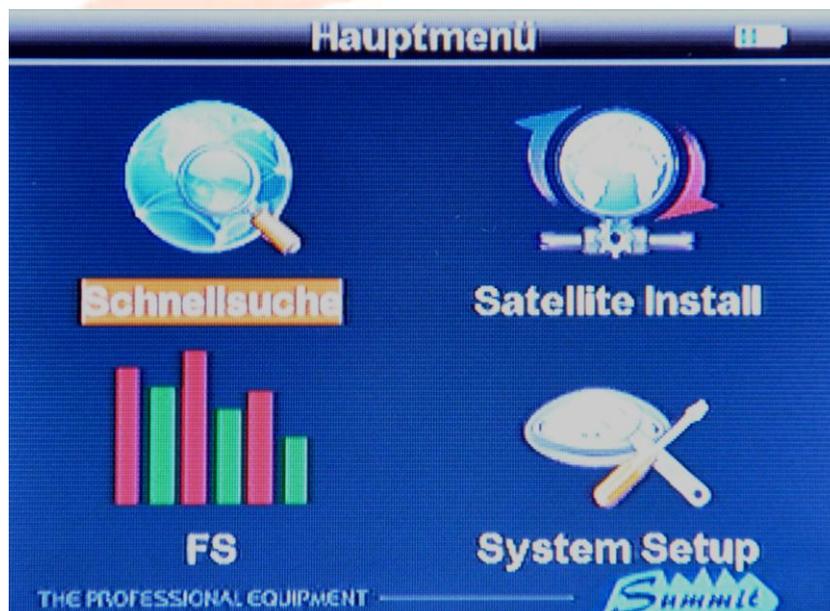
## **Stromversorgung und Batteriepflege**

Zum Lieferumfang gehört ein Netz-/Ladegerät mit 12V Ausgangsspannung und einer Strombelastbarkeit von 1,5A. Damit kann das Messgerät versorgt werden, wenn die Batterie zu schwach ist. In diesem Fall wird diese auch geladen. Im Gerät eingebaut ist eine (wechselbare) aufladbare Lithium-Batterie mit einer Nennspannung von 8,4V und einer Kapazität von 3000 mAh. Nach einer Nennaufladedauer von 6 Stunden ermöglicht sie einen netzunabhängigen Betrieb von bis zu 4 Stunden.

**INFO:** Diese Zeitdauer ist ein ungefährender Wert. Sie kann sich, abhängig von der angeschlossenen Last ( zB. LNB ) und der Einschaltdauer der Bildschirmanzeige verkürzen oder verlängern. Bitte laden Sie vor dem ersten Gebrauch die Batterie voll auf. Die hierfür empfohlene Ladedauer beträgt etwa 8 Stunden.

## Menüaufbau

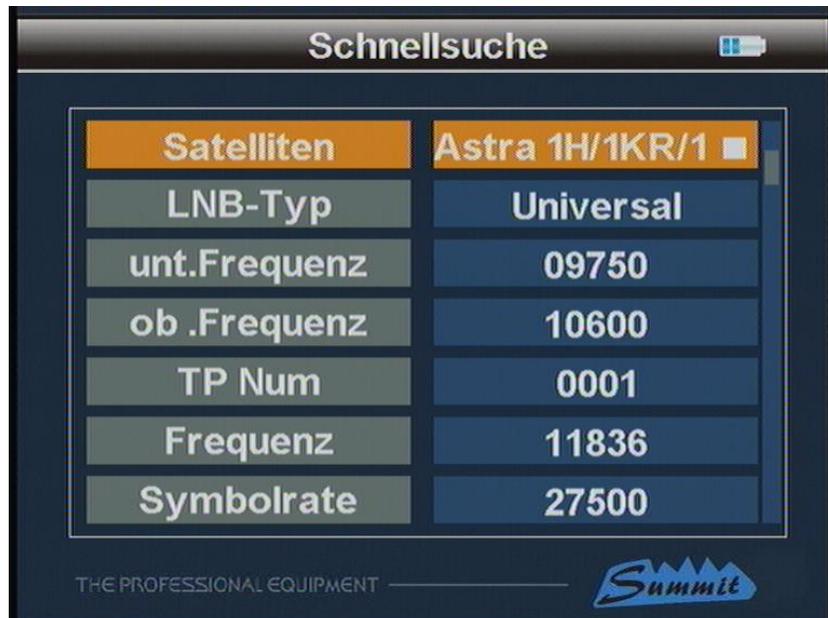
Drücken Sie die „MENU“-Taste, um ins Hauptmenü zu gelangen. Anschliessend wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Betriebsart aus und bestätigen die Auswahl mit „OK“.



## Schnellsuche

Bestätigen Sie „OK“ und Sie gelangen ins Menü der Programm-Schnellsuche. Dieses Menü ist auf 2 Seiten aufgeteilt.

Seite 1



### Satellitenname

Wählen Sie mit ◀▶ den gewünschten Satelliten aus.

### LNB-Typ

Hier ist die Art des verwendeten LNBS einzustellen.

### Unt.Frequenz / ob.Frequenz

Dient zur Festlegung der LOF des LNBS. Bei Verwendung von Standard-Universal-LNBS ist der Wert 9750MHz / 10600 MHz. Die Werte sind veränderbar und werden mit der 10er-Tastatur eingegeben. Durch diese Option ist auch die Messung an exotischen Anlagen möglich.

Hinweis: Bei der Auswahl von „normal C-Band“ (Standard: 5150 MHz ) und „normal KU-Band“ ( 9750 MHz ) kann natürlich nur ein Wert eingestellt werden.

### TP Num

Hier erfolgt die Auswahl des Transponders, auf dem gesucht werden soll. Für jeden Satelliten ist eine Referenz-Transponderliste vorgespeichert. Durch Druck auf die OK Taste öffnet sie sich. Mit ▲▼ suchen Sie den entsprechenden Listeneintrag und bestätigen ihn mit „OK“.

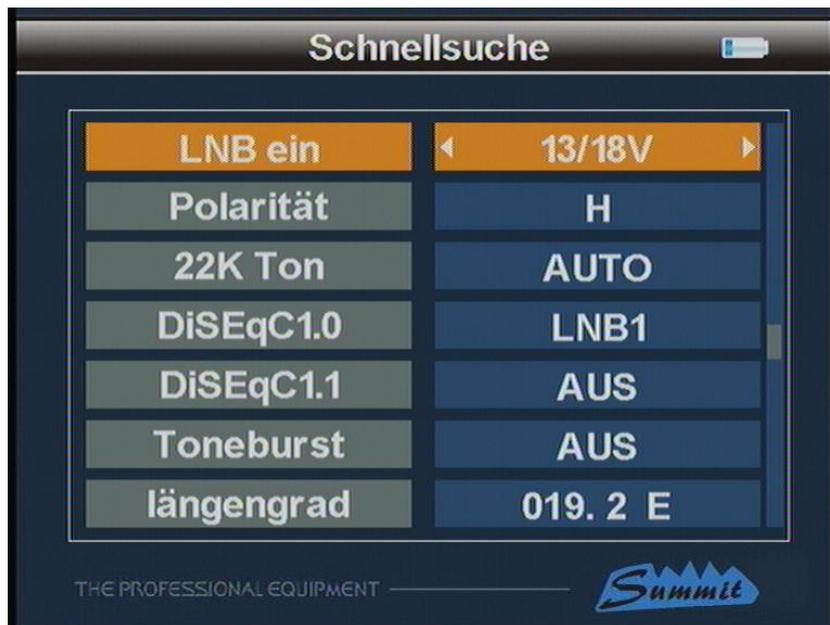
Ist der benötigte Eintrag (noch) nicht vorhanden, so können Sie irgendeinen auswählen und mit den folgenden Menüpunkten dessen Daten verändern.

### Frequenz

Ändert die Suchfrequenz mit der 10er Tastatur.

### Symbolrate

Stellt die Symbolrate mit der 10er Tastatur ein.



### LNB ein

Schaltet die Stromversorgung des LNBs. In Stellung „13/18V“ wird das LNB versorgt, bei „AUS“ liegt keine Spannung an der F-Buchse an.  
Hinweis: Die Einstellung „AUS“ wird nur bei Messungen an zentral versorgten, sogenannten EINKABEL-Lösungen verwendet, da ohne Spannung auch keine Steuersignale übermittelt werden können!

**ACHUNG: Bei einem Kurzschluss auf der Signalleitung wird automatisch die LNB Stromversorgung abgeschaltet um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Unter diesem Menüpunkt kann diese wieder aktiviert werden!**

### Polarität

Verändert mittels ◀▶ die LNB-Spannung: „V“ertikal (13V), „H“orizontal (18V)

### 22 kHz Ton

Bei Auswahl eines UNIVERSAL-LNBs ist diese Punkt fest auf „AUTO“ eingestellt, weil die LOF-Umschaltung durch die Eingabe der Empfangsfrequenz erfolgt. Bei Verwendung eines C- oder KU-Band LNBs ist es hier möglich, das 22kHz Schaltsignal ein- oder auszuschalten, um anlagenspezifische Schaltvorgänge auszulösen.

### DiSEqC 1.0 / 1.1

Hier können Sie mittels der ◀▶ Tasten die DiSEqC-Einstellung für das zu messende LNB auswählen.

### Toneburst

Toneburst ist ein einfaches Schaltsignal für bestimmte Antennen-Umschalt-Relais. Diese sind nicht mehr sehr verbreitet, können aber ebenfalls angesteuert und auf Funktion geprüft werden. Die Optionen sind „EIN“/„AUS“.

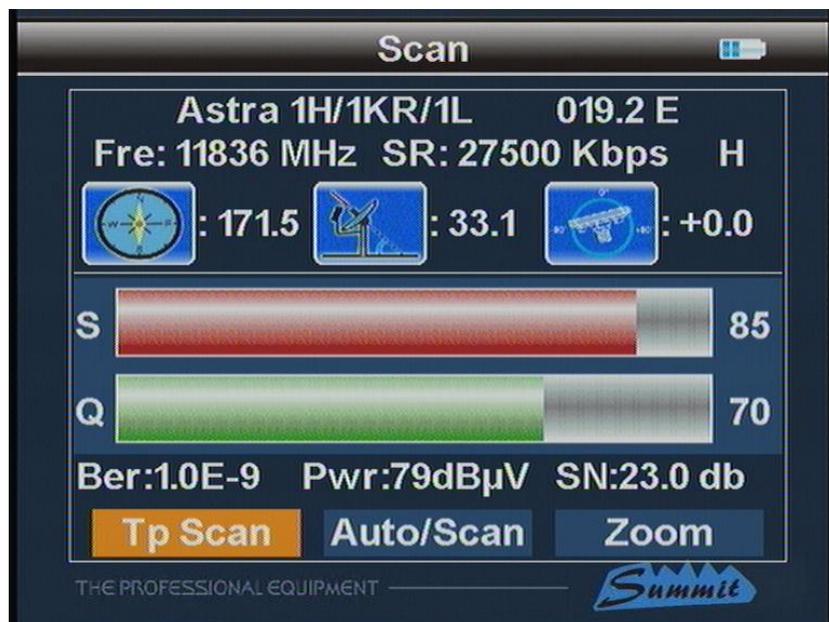
## Längengrad

In diesem Feld ist die Orbitposition des Satelliten festgelegt. ◀▶ schalten zwischen „E“(Ost) und „W“(West) um, der Wert in Grad kann nach Drücken von „OK“ mit der 10er Tastatur verändert werden.

**INFO:** Dieser Wert dient nur zur Anzeige der richtigen Antennenneigung im Channel Scan Fenster

Nach Auswahl oder Eingabe aller notwendigen Daten wechselt ein Druck auf die „OK“ Taste ins Suchfenster „Channel Scan“ und startet die Suche.

## Channel Scan



Dort sehen Sie neben den eingestellten Satelliten- und Transponderdaten

- eine grosse Balkenanzeige von Signalstärke und -qualität
- die errechneten Antennen-Einstelldaten: Azimuth, Elevation
- Ber: Die tatsächliche Bitfehlerrate vor der Fehlerkorrektur\*
- PWR: Die Stärke des Signals in (dbµV | dBm | dBmV)\*\*
- SN: Das Signal-Rausch-Verhältnis in dB

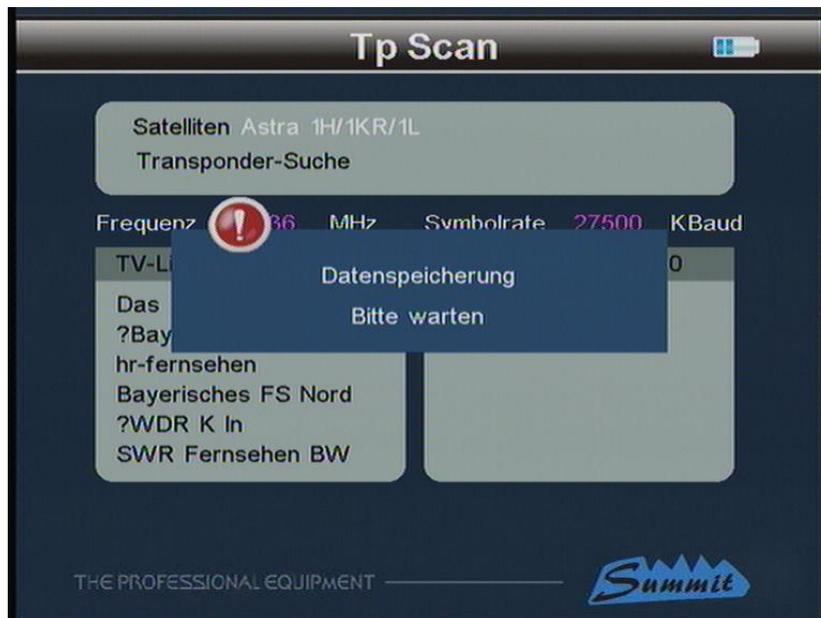
\* Dabei bedeutet:  $3 \cdot 10^{-5}$  entspricht 3 fehlerhaften Bits auf 100000 übertragene Bits. Messwerte ab  $10^{-4}$  sind brauchbar.

Nur dieser Messwert ist zum Einmessen von Spiegel oder Verstärkern nutzbar, da hier das unverfälschte Messergebnis am LNB-Eingang anliegt!

\*\* Die Einheit des Messwertes kann im System Setup eingestellt werden

### TP Scan

Drücken Sie „OK“ auf der vorgewählten Position „TP-Scan“.  
Es startet der Programm-Suchlauf auf der eingestellten Frequenz.



Gefundene Programme werden automatisch abgespeichert, und die Anzeige kehrt zum letzten Menüpunkt zurück.

### Auto / Scan

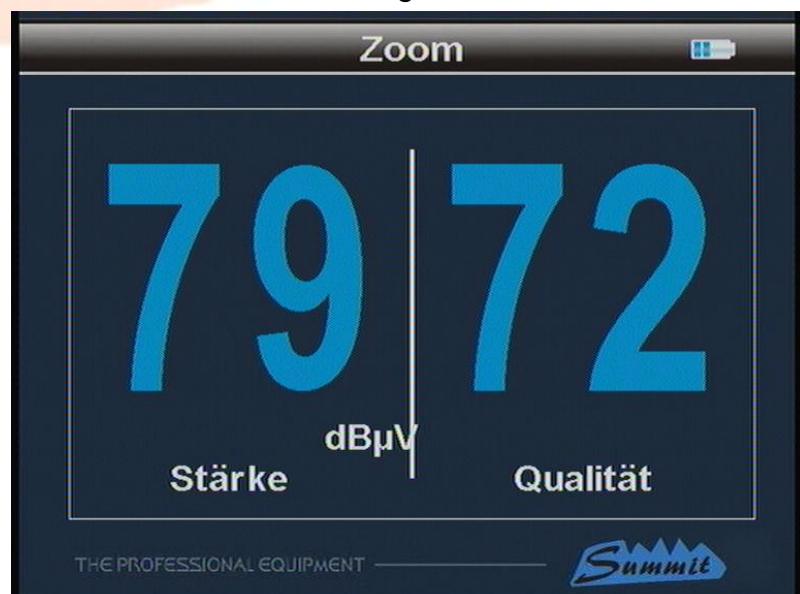
Diese Suchlauf-Variante durchläuft alle Transponder des ausgewählten Satelliten, speichert die gefundenen Programme ab und kehrt zum letzten Menüpunkt zurück.

### Zoom

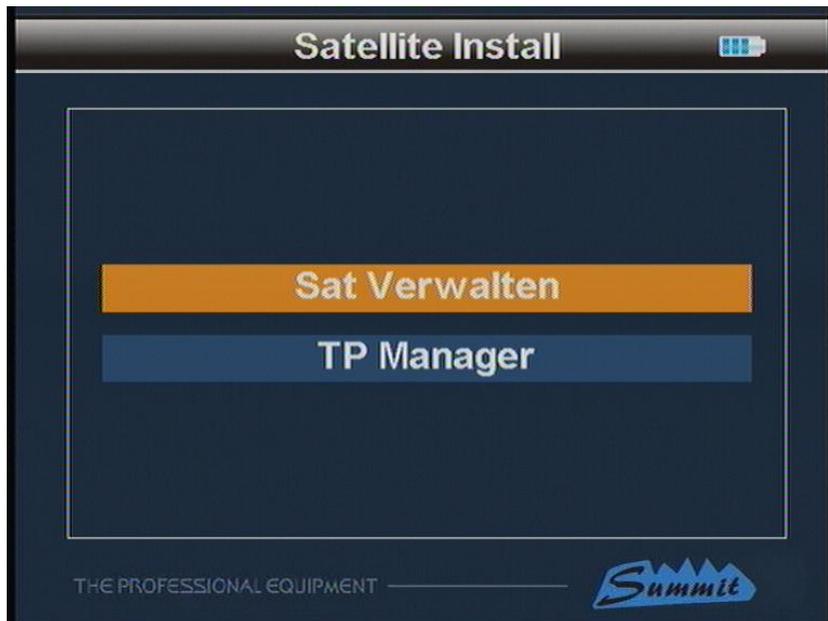
Sollte es nicht möglich sein, das Messgerät beim Einstellen der Antenne in unmittelbarer Nähe zu behalten, so besteht die Möglichkeit, Signalstärke und -qualität als bildschirmfüllende Digitalanzeige darzustellen.

Wählen Sie mittels der ◀▶ Tasten „ZOOM“ und bestätigen Sie mit „OK“.

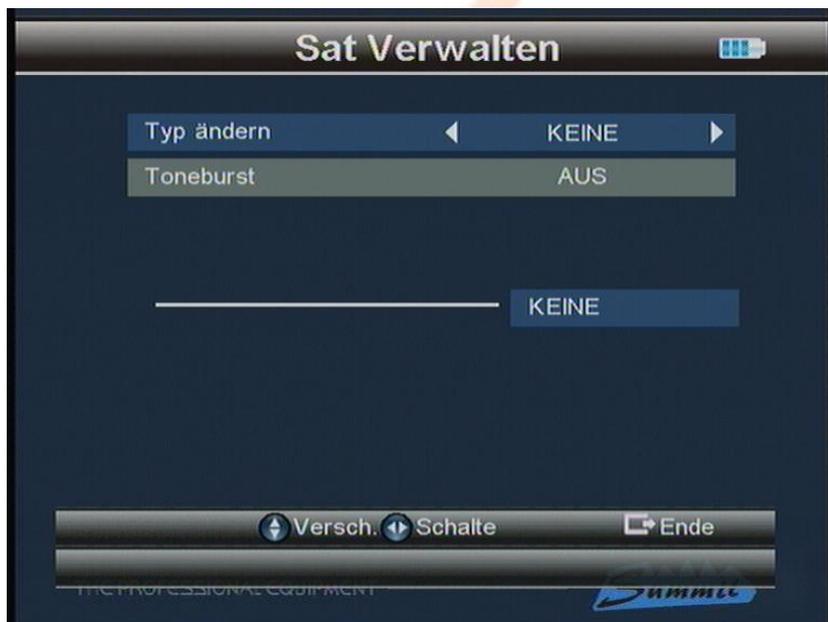
„EXIT“ beendet den Zoom-Betrieb wieder.



## Satelliteneinstellungen verwalten (Satellite Install)



Unter dieser Rubrik finden Sie alle Einstellungen, die Ihrem Messgerät sagen, mit welcher Art von Satellitenempfangsanlage es verbunden ist.

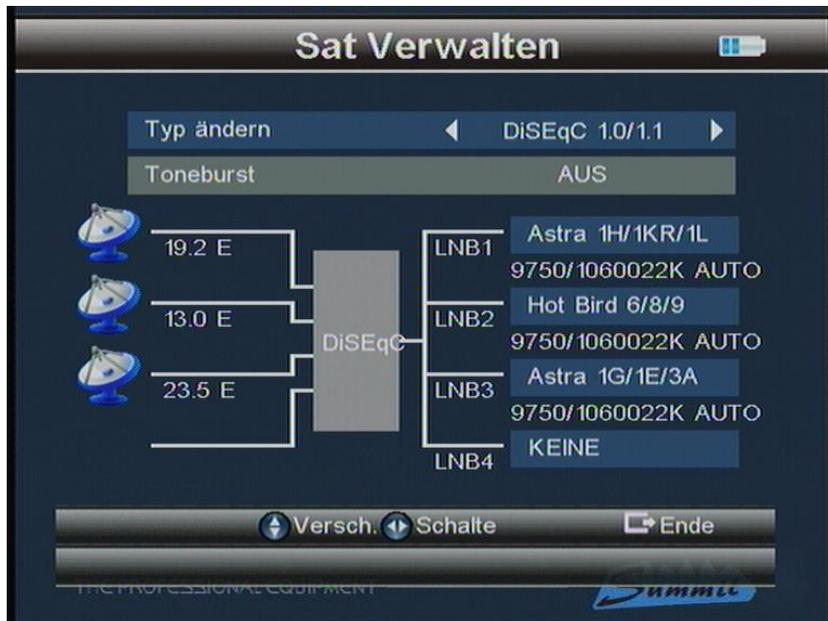


### Typ ändern

Die möglichen Einstellungen:

„**Keine**“ bedeutet, Sie haben eine Standard-Anlage mit nur einem Satelliten ( z.B. ASTRA 19,2° Ost ) angeschlossen und benötigen nur die üblichen Steuersignale 13/18V & 22 kHz.

„DiSEqC 1.0/1.1“ ermöglichen Ihnen, die Signale mehrerer feststehender SAT-Antennen über EINE Zuleitung zu empfangen. Dafür ist es notwendig, jedes LNB einem DiSEqC-Steuerbefehl zuzuordnen. Das Schema am Bildschirm leitet Sie grafisch durch den Vorgang. Die folgenden Tasten werden genutzt:

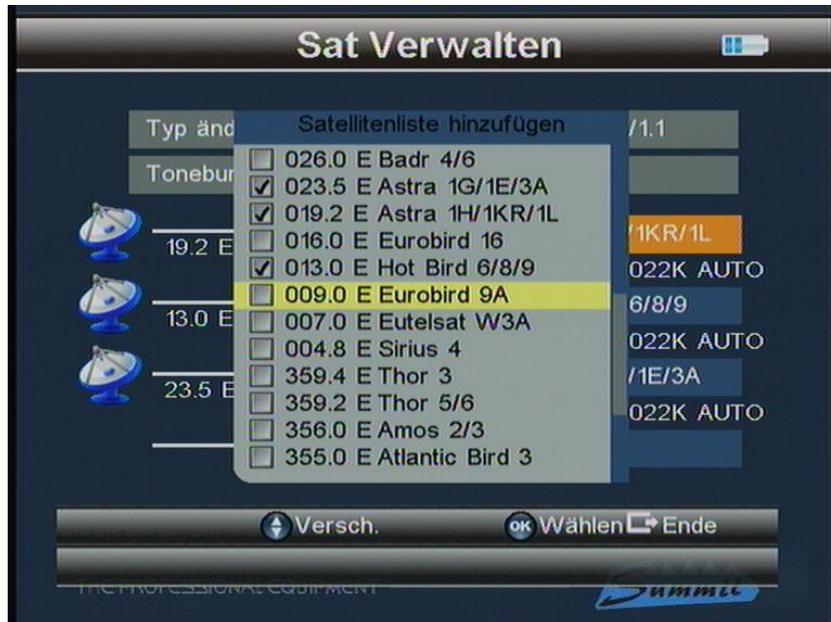


- ▲ ▼: Verschiebt die Zuordnungsmarkierung auf die Kombination, die geändert werden soll.
- OK: Öffnet ein Fenster zur Bearbeitung der notwendigen Daten und speichert die Änderungen durch nochmaliges Drücken ab
- F1: „Alle scannen“ öffnet ein Fenster, wo mit der Suchmodus einzustellen ist. Mögliche Optionen sind: „Standard“, „Blind-schnell“, „Blind-Detail“ und „Netzwerk“. OK bewirkt eine Suche auf ALLEN zugeordneten LNBs. Abbruch mit „EXIT“.  
Ferner ist die Eingrenzung auf „Nur Freie“ Programme möglich.
- F2: Löscht die angezeigte Zuordnung nach Bestätigung der Abfrage. Abbruch mit „EXIT“
- F3: Bewirkt das Löschen ALLER Zuordnungen nach Bestätigung. Abbruch mit „EXIT“
- F4: „Scan“ öffnet ein Fenster, womit der Suchmodus einzustellen ist. Mögliche Optionen sind: „Standard“, „Blind-schnell“, „Blind-Detail“ und „Netzwerk“. OK bewirkt eine Suche auf dem AKTUELLEM LNB. Abbruch mit „EXIT“.
- EXIT: Beendet die Anlagenkonfiguration und speichert die Zuordnungen.

Drückt man „OK“, wenn ein Satellit markiert ist, ist es möglich, dessen Parameter zu bearbeiten. Die Anwahl erfolgt mit den ▲ ▼ Tasten, Änderungen mit ◀ ▶ oder 10er Tastatur, je nach Bedarf.

## Vorgehensweise:

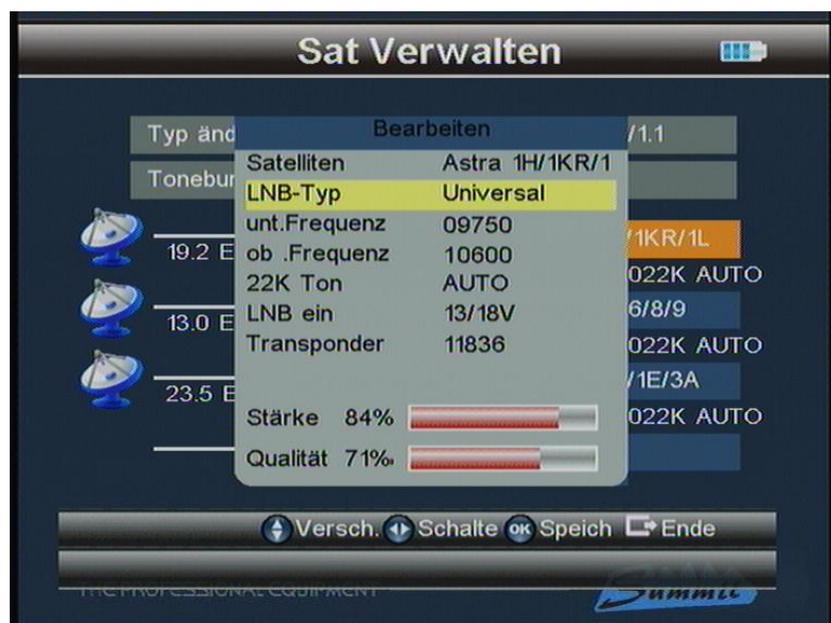
Zunächst wählt man den Punkt „Satellitenname“, drückt die „F1“ Taste und wählt mit ▲▼, welchen Satelliten man der aktuellen Position zuordnen möchte.



Anschliessend ist der LNB-Typ korrekt einzugeben.

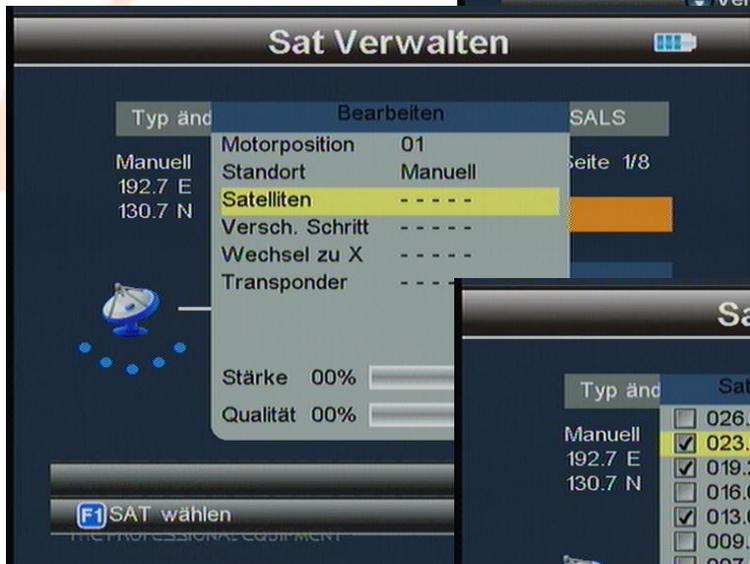
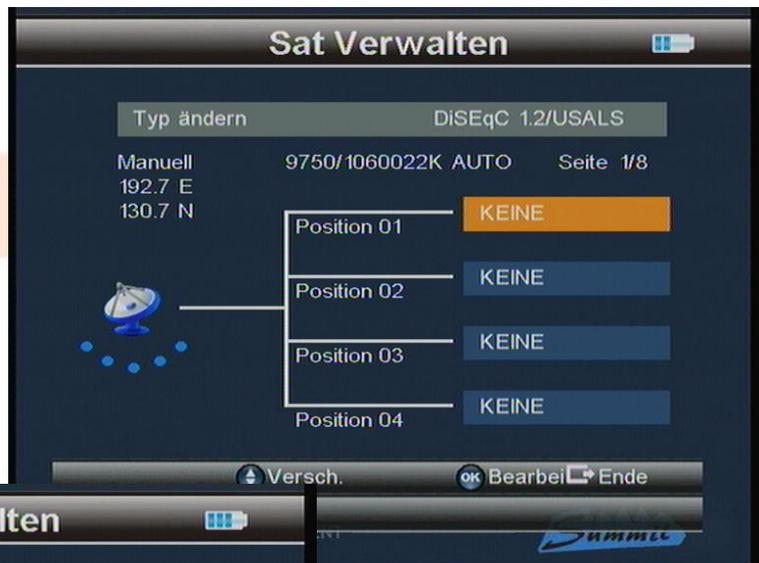
Zuletzt wird der Transponder ausgewählt, welcher zur Programmsuche verwendet werden soll.

Hinweis: Wenn die Antennenanlage bereits justiert ist, erhalten Sie eine entsprechende Anzeige bei „Stärke“ und „Qualität“.



„DiSEqC 1.2/USALS“ wird benötigt, wenn eine motorgetriebene Antenne eingestellt werden soll. Das SUMMIT SM-201 unterstützt Sie auch hierbei. Je nach verwendetem Motor stehen verschiedene Steuerbefehle zur Verfügung. Die aktuell verfügbaren Optionen sehen Sie im jeweiligen Fenster eingeblendet.

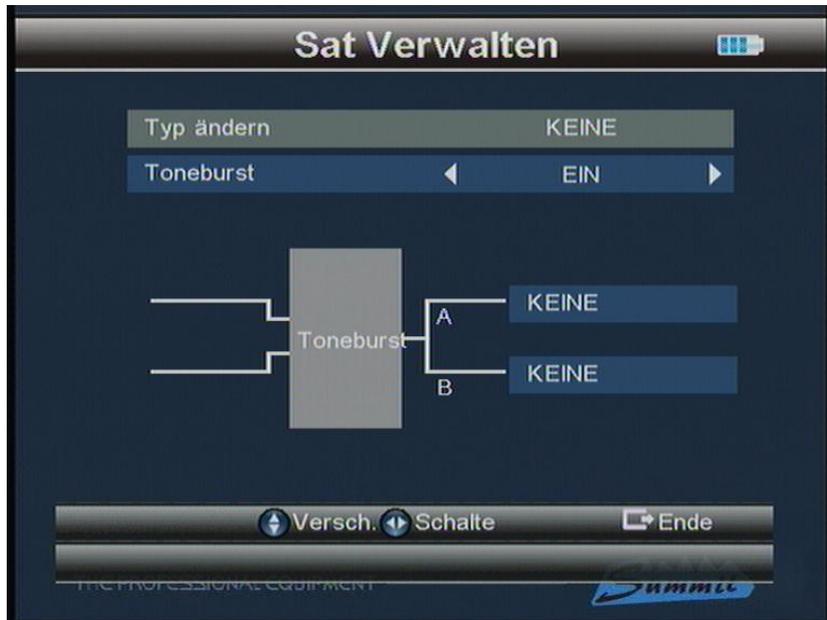
Position mit ▲▼ auswählen



Mit „F1“ zunächst einen Satelliten auswählen.



„**Toneburst**“ ist ein einfaches Schaltsignal für bestimmte Antennen-Umschalt-Relais. Diese sind nicht mehr sehr verbreitet, können aber ebenfalls angesteuert und auf Funktion geprüft werden. Die Optionen sind „EIN“/„AUS“.



## TP Manager

Hier können die hinterlegten Transponder- und Satellitendaten geändert, gelöscht oder neu hinzugefügt werden. In der rechten Spalte der Tabelle (FS) können max. 8 Transponder für die Übersicht unter dem Hautmenüpunkt FS gewählt werden.



**Satellit:** *Pfeil links/rechts* = Satellit wechseln  
*F1* = Neuer Satellit  
*F2* = Satellit löschen  
*F3* = Satellit umbenennen

**Transponderliste:** *Pfeil unten/oben* = Transponder anwählen  
*F1* = Neuer Transponder  
*F2* = Transponder löschen  
*F3* = Alle Transponder löschen  
*F4* = Transponder scannen und Sender speichern

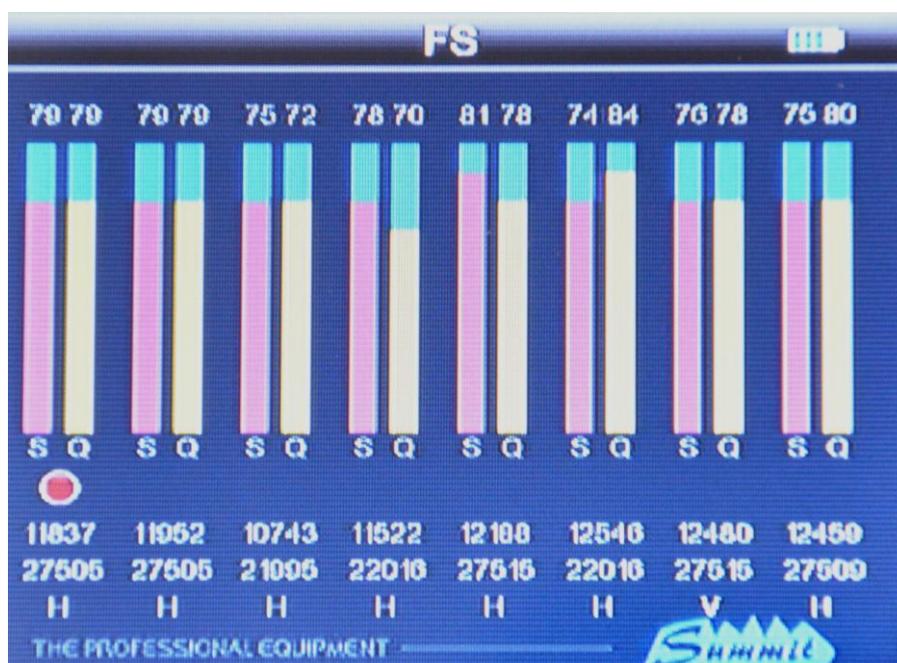
*OK* = Transponderdaten bearbeiten  
*10er Tastatur* = Daten eingeben  
*Pfeil unten/oben* = Spalten wechseln  
*Pfeil links/rechts* = Daten ändern (Spalte P/FS)

*EXIT* = Verlassen und speichern

An der Balkenanzeige am rechten Bildschirmrand ist zu erkennen, ob der angewählte Transponder aktiv ist (Stärke), und ob ein normgerechtes Signal empfangen wird (Qualität).

## Multi-Signal-Check (FS)

Hier können alle im TP Manger in der Spalte FS gewählten Transponder (max. 8) gleichzeitig überprüft werden. So können die gängigsten Signale auf einen Blick überprüft, und etwaige Probleme schnell identifiziert werden.



## System Setup

Im System-Setup werden die grundlegenden Betriebsparameter des Messgerätes eingestellt.



- OSD-Sprache:** Stellt die Menüsprache ein. Es sind mehrere Sprachen verfügbar.
- KB-BackLight:** Schaltet die Tastaturbeleuchtung ein/aus und legt die Leuchtdauer fest auf 5/10/20s
- Electric Torch:** Schaltet die rückwärtige Taschenlampe ein/aus. Die Bedienung ist auch über die Direkttaste (27) möglich.
- Mein Längengrad:** Hier sollte der Längengrad des Mess-Standortes eingegeben werden.
- Mein Breitengrad:** Hier sollte der Breitengrad des Mess-Standortes eingegeben werden.
- Die Werte „Sat Längengrad“, „lokal Längengrad“ und „lokal Breitengrad“ dienen zur Ermittlung der korrekten mechanischen Antenneneinstellwerte.*
- Zeitzone:** Wählt die aktuelle Zeitzone bezogen auf die Normalzeit (UTC, GMT).
- SW Upgrade:** Hier besteht die Möglichkeit, das Betriebssystem des Messgerätes zu aktualisieren bzw. den aktuellen Systemstand auf einem USB-Stick zu sichern.



**Set Default:**           **ACHTUNG!** Setzt alle Einstellungen auf Auslieferungszustand zurück.

**Software Ver:**        Zeigt Ihnen die Softwareversion Ihres Messgerätes

### SW Upgrade

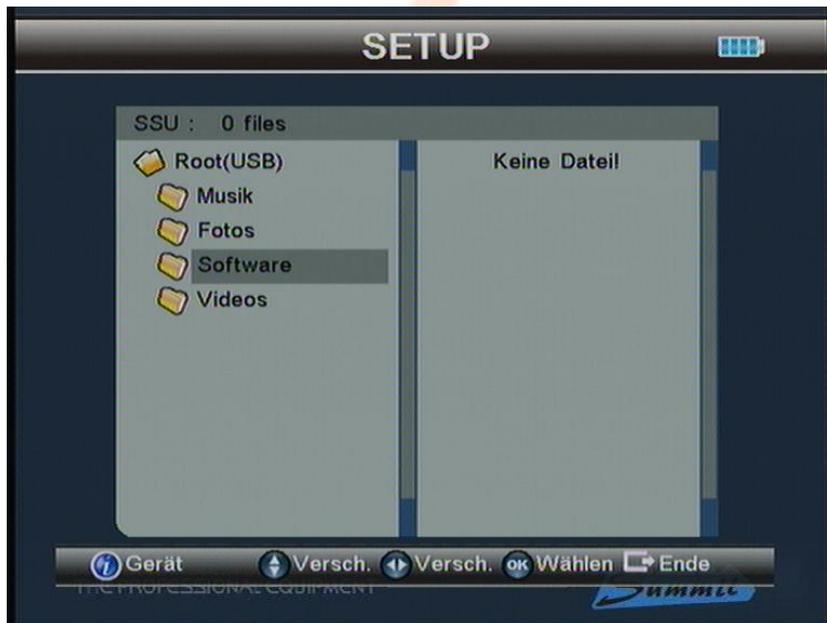
Dieser Menüpunkt ermöglicht das Update der Systemsoftware, Datenbanken und deren Sicherung



## Update über USB

Dieser Menüpunkt ermöglicht es, die Betriebssystemsoftware Ihres Messgerätes auf den neuesten Stand zu bringen. Laden Sie aus dem Internet die neueste Software/ Senderliste herunter und speichern Sie diese (entpackt!) auf einem USB-Stick. Schließen Sie den USB-Stick am Messgerät an und wählen Sie den Punkt „SW Upgrade“. Wählen Sie nun die gewünschte Datei und drücken Sie "OK"

**ACHTUNG: Während des UPDATES das Gerät keinesfalls ausschalten !**



## Backup auf USB

Ihre Einstellungen, die Senderlisten und andere Parameter lassen sich auf einem USB-Stick sichern. Zur Auswahl stehen:

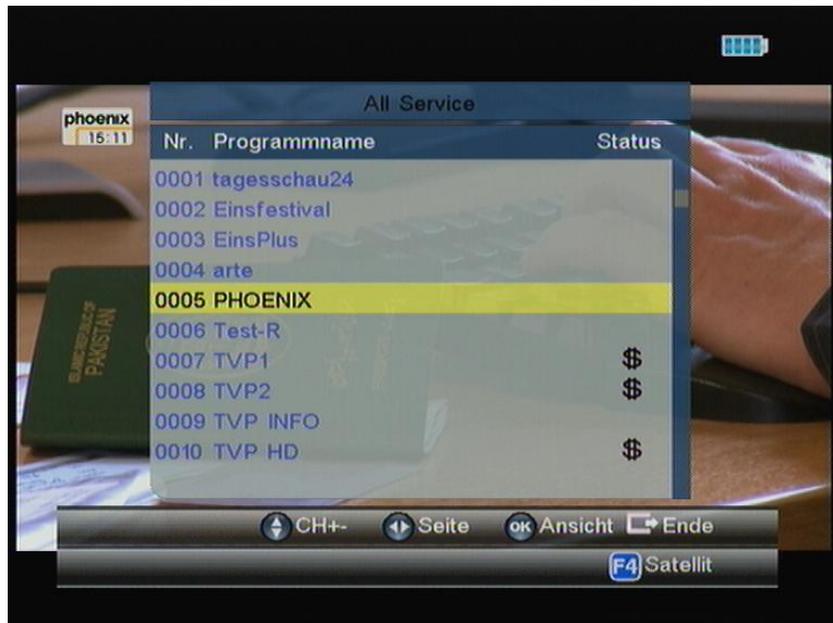
- Standard-Datenbank:** Werksseitig hinterlegte Einstellungen, Sender, Satelliten & Transponder
- Benutzerdatenbank:** Einstellungen, Sender, Satelliten & Transponder des Benutzers
- Loader+Anw.:** Firmware des Geräts



## Tasten für direkten Funktionsaufruf

Im normalen TV- oder Radiobetrieb können einige Funktionen direkt aufgerufen werden.

„OK“ zeigt die Liste der aktuell gespeicherten Programme an



„F1“ öffnet das Einstellmenü für den Videotext/Teletext, bzw. Teletext-Untertitel.



„F2“ öffnet das Untertitel-Menü. Verfügbare Untertitel und Sprachen werden angezeigt und können ausgewählt werden.



„F3“ ermöglicht den Zugang zu wichtigen Programminformationen. Beachten Sie hierzu die angezeigten Optionen.



**F4** Dient zur Überprüfung der EPG-Funktion. Übersichts- und Detail-EPG sind verfügbar. Beachten Sie die jeweils verfügbaren Optionen.

The image displays three screenshots of a TV EPG (Electronic Program Guide) interface, arranged vertically. Each screenshot shows a different view of the program guide.

- Standard-EPG (Top):** Shows a list of channels on the left and a program schedule for the current date (Mi. 2013 01/09) on the right. The selected program is '13:00 ZDF-Mittagsmagazin'. A hand icon points to the 'Standard-EPG' label.
- Tages-EPG (Middle):** Shows the same list of channels, but the program schedule is expanded to show the full day (Today 10 11 12 13 14 15). The selected program is '13:00 ZDF-Mittagsmagazin'. A hand icon points to the 'Tages-EPG' label.
- Detail-EPG (Bottom):** Shows the same list of channels, but the program schedule is expanded to show the full day. The selected program is '13:00 ZDF-Mittagsmagazin'. The detail view shows 'Tube feiert 150. Geburtstag\* Auf ein prima Klima'. A hand icon points to the 'Detail-EPG' label.

### Taschenlampe

Drücken Sie kurz auf die entsprechende Taste (ganz links unten), um die Taschenlampe einzuschalten. Zum Ausschalten wiederholen Sie den Vorgang.

## **Messbeispiel (Astra 19,2°)**

Wenn Sie direkt am LNB messen nutzen Sie bei Quattro LNBs den mit HH bezeichneten Ausgang. Bei Quad LNBs können Sie jeden Abgang nutzen. Wählen Sie zum Starten einer Suche "Schnellsuche" aus dem Menü.

Der **LNB-Typ** muss auf "Universal" stehen, die **unt.Frequenz** auf 09750 und die **ob.Frequenz** auf 10600. Bei **Frequenz** nutzen Sie zum Testen bitte die "11836" (ARD, BR, usw.) bei **Symbolrate** "27500"  
Auf der zweiten Seite muss **LNB ein** auf "13/18V" stehen und die **Polarität** auf "H", der **22K Ton** auf "AUTO"

***INFO:** Unter Längengrad können Sie zusätzlich den Längengrad ihrer aktuellen Position angeben. Dies ist für die Messung nicht zwingend erforderlich. Jedoch wird Ihnen bei richtiger Hinterlegung im folgenden "Channel Scan" Fenster gleich die richtige einzustellende Neigung des Satspiegels angezeigt!*

Sind alle diese Einstellungen korrekt starten Sie die Schnellsuche mit einem Druck auf "OK". Hier können Sie nun den Spiegel anhand von Signalstärke (S) und Qualität (Q) optimal ausrichten.

Die Position des Satelliten Astra ist 19,2° Ost (von Süden aus 19,2° nach links)  
Die Elevation (Neigung) des Spiegels liegt zwischen 28° im Norden von Deutschland, und 35° im Süden von Deutschland.

Nach erfolgreicher Ausrichtung wählen Sie im Suchfenster unten links "Tp Scan" und drücken Sie OK. Nun werden alle vorhandenen Sender auf dem Transponder gesucht und in die Senderliste eingefügt.

Nun können Sie die "Schnellsuche" mit "Exit" verlassen und den angepeilten Satelliten anhand der in der Senderliste abgelegten Programme mit Bild und Ton prüfen.

## **Hinweise zur Neuinstallation (Astra 19,2°)**

Es ist empfehlenswert sich einen Installationsort auszusuchen der leicht zugänglich ist um im Fehlerfall gefahrlos an der Antenne arbeiten zu können. Dabei ist zu beachten das freie Sicht auf den Satelliten vorhanden ist.

Die Orbitposition des Satelliten ist 19,2° Ost. Sie gucken also genau nach Süden und dann ein kleines Stück nach links. Falls Sie einen Kompass zur Hand haben ist die Position zwischen 163° und 173°, je nachdem wie weit westlich oder östlich Sie sich in Deutschland befinden.

Die Elevation (Neigung) des Spiegels ist ebenfalls von Ihrer geographischen Position abhängig. Im Norden von Deutschland beträgt diese ca 28° im Süden dagegen 35°. Der Aufdruck der Gradzahlen an der Halterung des Satspiegels erleichtert die richtige Einstellung.

Bei Hindernissen in der Empfangsrichtung ist auf den nötigen Abstand zu achten. Die Steigung des Signaleinfalls beträgt bei 28° Elevation ca. 50cm/1m und bei 35° ca. 65cm/1m. Um also bei einer Elevation von 35° über ein 10m hohes Hindernis zu kommen muss man mindestens 15,4m entfernt sein ( $10\text{m}/0,65\text{m}=15,38\text{m}$ ).

**In ländlichen Gebieten sind immer mal wieder Bäume ein Problem. Hier ist daran zu denken das diese auch noch wachsen können!**

# Technische Spezifikationen

<b>Antennen- eingang</b>	<b>DVB-S</b>	Anschluss	F-Buchse	
		Frequenzbereich	950 ~ 2150 MHz	
		Signalstärke	-65dBµV ~ -25dBµV	
		LNB Versorgung	13/18V, 350mA	
		Schaltfrequenz	22 kHz	
		DiSEqC	1.0/1.1/1.2/USALS	
<b>Demodulator</b>	<b>DVB.S</b>	Modulation	QPSK	
		Demod.-Bereich	2 ~ 45 Mbps	
		Paketkompatibilität	SCPC & MCPC	
<b>Technische Ausstattung</b>	Prozessor	32Bit, 133MHz		
	Flash-Speicher	8 MB		
	SDRAM-Speicher	4 x 16 MB		
<b>Video-Decoder</b>	MPEG2	MP@ML		
	Datenrate	15 Mbit/s max.		
	Auflösung	720x576, 720x480		
	Videoformat	PAL/SECAM/NTSC		
<b>Audio</b>	MPEG	MPEG 1&2		
	Audio Typ	Single		
	Sampling-Rate	32,44 / 48 kHz		
<b>Datenübertragung</b>	Anschluss	USB (Host)		
<b>Stromversorgung</b>	Li-Ion	8,4V / 3000 mAh		
	Netzteil	Eingang	100~220V AC	
		Ausgang	12V DC	
<b>Masse und Gewichte</b>	Abmessungen	15,5 x 9,5 x 4,5 cm		
	Nettogewicht	0,5 kg		

## ENTSORGUNGSHINWEIS



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

**Hersteller:**  
 Erwin Weiß GmbH  
 Glashüttenweg 42  
 D-93437 Furth im Wald  
 info@iev-weiss.com

## **Hinweise für den Umgang mit der eingebauten Batterie**

### **WARNUNG!!!**

In diesem SUMMIT Messgerät ist eine moderne Lithium-Ionen-Batterie eingebaut.

Dieser Batterietyp ermöglicht Ihnen lange Betriebsdauer mit kurzen Ladeunterbrechungen, erfordert im Gegenzug aber einen pfleglichen Umgang.

Bitte setzen Sie das Gerät keinen zu hohen Temperaturen oder Drücken aus. Es könnte zu ungewollten chemischen Reaktionen in der Batterie kommen, die die Batterie überhitzen könnten. Rauchentwicklung, Feuer oder schlimmstenfalls eine Explosion der Batterie wären die Folge! Keinesfalls:

- darf die Batterie ins Feuer geworfen oder erhitzt werden
- die Umhüllung mit einem scharfen Gegenstand beschädigt werden
- auf die Batterie getreten oder sie mit einem schweren Gegenstand belastet werden.
- ins Wasser geworfen oder irgendwie kurzgeschlossen werden.

Es besteht sonst die Gefahr von Personen- und Sachschäden!

### **HINWEIS**

Die Batterie darf ausschliesslich mit den mitgelieferten Ladegeräten aufgeladen werden.

Die Zeitdauer der ersten Aufladung sollte 5 Stunden nicht unterschreiten, in der Folge sollte eine Ladezeit von 12 Stunden nicht überschritten werden. Bitte schalten Sie das Gerät während des Ladens aus.

Die Batterie darf in einem Temperaturbereich von 0° - 40°C gelagert werden.

Benutzen Sie Ihr Messgerät über einen längeren Zeitraum nicht, so sollten Sie die Batterie etwa alle 2 Wochen nachladen, um eine schädliche Tiefentladung zu vermeiden.

Eine defekte Batterie ist leicht austauschbar.

### **AUSTAUSCH**

- Verpolung der Anschlüsse beim Einbau führt zum Platzen der Batterie!
- Verwenden Sie ausschliesslich die Originalbatterie des Herstellers!
- Werfen Sie die alte Batterie keinesfalls ins Feuer oder in den Hausmüll!
- Entsorgen Sie die alte Batterie in der nächsten Sammelstelle, da sie umweltgefährdende Stoffe enthält und ihre wertvollen Rohstoffe wiederverwendet werden können.

## **Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung:**

Eine gedruckte Bedienungsanleitung bezieht sich stets auf den bei deren Erstellung aktuellen Softwarestand!

Die Software Ihres SUMMIT Antennenmessgerätes wird ständig weiterentwickelt. Deshalb ist es, je nach aufgespieltem Softwarestand möglich, dass diese Anleitung von der tatsächlichen Bedienung abweicht.

Da wir permanent versuchen, eventuelle Fehler zu beheben, wenn möglich, neue Funktionen zu implementieren bzw. vorhandene Funktionen zu optimieren, veraltet die gedruckte Anleitung naturgemäss schnell.

Ergänzende Hinweise werden nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

## **Fehlerbehebung:**

### **Kein Signal:**

***Die LNB Spannung ist abgeschaltet***, aktivieren Sie diese wieder auf Seite 2 der Schnellsuche unter dem Punkt "LNB ein"

**INFO:** Bei einem Kurzschluss in der Signaleitung erscheint die Fehlermeldung "Antenne Überlast" im Display. Gleichzeitig wird die LNB-Versorgung abgeschaltet.

***Die LNB / Transponder Einstellungen sind nicht korrekt.*** Überprüfen Sie die Einstellungen unter dem Punkt "Schnellsuche".

***Die DiSEqC Positionen sind nicht/falsch hinterlegt***

Prüfen Sie die richtige Einstellung auf der 2. Seite der Schnellsuche unter dem Punkt "DiSEqC1.0"

**INFO:** Ein Beispiel für korrekte Einstellung finden Sie auf Seite 24 dieser Anleitung

### **Das Messgerät gibt nur ein klackerndes Geräusch von sich**

**Der Akku des Messgerätes ist leer** und das Messgerät kann nicht starten. Laden Sie den Akku mit dem mitgelieferten Netzteil auf.