

BEDIENUNGSANLEITUNG

Summit SCT 845

DVB-S/S2

DVB-T/T2

DVB-C



IMPORTEUR: Erwin Weiß GmbH - Glashüttenweg 42 - 93437 Furth im Wald
 info@iev-weiss.com - www.iev-weiss.com - Tel.: 09973 8417-0

Weitere Informationen, Fotos und Downloads auf www.summit-digital.de

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

INHALT

1. GRUNDLAGEN.....	3
1.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	3
1.2 LIEFERUMFANG.....	3
1.3 TASTENBELEGUNG UND ANSCHLÜSSE.....	4
2. FUNKTIONSUMFANG.....	5
3. MENÜ UND EINSTELLUNGEN.....	6
3.1 DVB-S2.....	6
3.2 DVB-T2.....	9
3.3 DVB-C.....	10
3.4 LOOP SUCHE.....	11
3.5 WINKELBERECHNUNG.....	11
3.6 SONSTIGE EINSTELLUNGEN.....	12
3.7 MULTIMEDIA.....	16
3.8 SYSTEMEINSTELLUNGEN.....	16
4. TV BETRIEB.....	18
5. TECHNISCHE DATEN.....	19
6. FEHLERBEHEBUNG.....	21
7. MESSBEISPIEL (ASTRA 19,2°).....	22
8. HINWEISE ZUR NEUINSTALLATION (ASTRA 19,2°).....	23
9. INFORMATIONEN ZUM EINSTELLEN / PRÜFEN (DVB-S2).....	23

1. GRUNDLAGEN

1.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Vielen Dank das Sie sich für ein Produkt von Summit entschieden haben. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise um eine sichere und bestimmungsgemäße Nutzung des Messgerätes zu gewährleisten.

- Lesen Sie die Anleitung bevor Sie mit der Nutzung des Gerätes beginnen.
- Bei Satellitenspiegeln ist darauf zu achten das Richtung und Neigung korrekt eingestellt sind. Im Zweifel wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
- Wenn Sie das Messgerät aus einer sehr kalten Umgebung in eine warme Umgebung bringen lassen Sie das Gerät für 1-2 Stunden ausgeschaltet. Dies verhindert Schäden am Gerät durch eventuelles Kondenswasser.
- Nutzen Sie das Messgerät nur in Umgebungen die eine ausreichende Belüftung des Gerätes ermöglichen.
- Legen Sie keine anderen Gegenstände auf das Messgerät.
- Die Oberfläche kann mit einem weichen feuchten Tuch gereinigt werden.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse!
- Setzen Sie das Gerät nicht extremer Kälte, Hitze oder Nässe aus.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

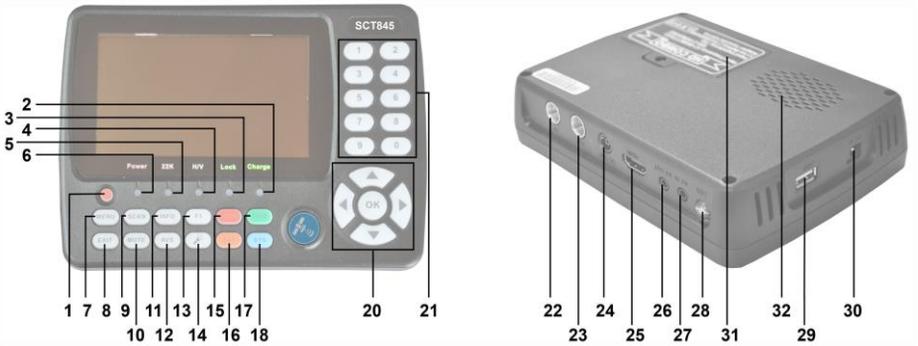
1.2 AUSPACKEN

Öffnen Sie die Packung und kontrollieren Sie den Inhalt auf Vollständigkeit. Sollte ein Teil fehlen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1. Kombi Messgerät Summit STC 845
2. Deutsche Bedienungsanleitung
3. AV Kabel (3,5mm Klinke auf 3x Cinch)
4. Steckernetzteil
5. 12V Anschlusskabel
6. 2x F-Verbinder (Eingeschraubt in die Messbuchsen RF / ANT)
7. Gummischutzhülle
8. Adapter Chinch auf BNC (zur Verwendung mit dem AV Kabel)

HINWEIS: Dies ist der Lieferumfang des Messgerätes am 07.12.2021. Änderungen des Lieferumfangs zu einem späteren Zeitpunkt sind möglich!

1.3 TASTENBELEGUNG UND ANSCHLÜSSE



Nr	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1		Schaltet das Messgerät an/aus
2	Charge	Lade-LED
3	LOCK	Leuchtet wenn ein empfangbares Signal anliegt
4	H/V	Vertikal /Horizontal Anzeige (H=rot=18V V=grün=13V)
5	22kHz	22kHz Anzeige
6	Power	Betriebsanzeige
7	MENU	Zeigt das Hauptmenü oder springt zurück zum vorigen Menü wenn Sie sich in einem Untermenü befinden.
8	EXIT	Verlässt die aktuelle Einstellung und speichert
9	SCAN	Schnellzugriff auf die DVB-S/S2 suche
10	MUTE	Stummschaltung
11	INFO	Senderinformation
12	AV-S	Umschaltung auf AV Ein-/Ausgang
13		Variabel belegte Funktionstaste
14		Schaltet die eingebaute Taschenlampe ein bzw. aus
15	AUDIO	Auswahl der Audioeinstellungen
16	SAT	Schnellzugriff auf das Satelliten Installationsmenü
17	TV/R	Umschaltung zwischen TV- und Radiobetrieb
18	SYS	Schnellzugriff auf die Systemeinstellungen
20		Navigationstasten zum Bewegen des Cursors im Menü und zur Bestätigung der Auswahl durch „OK“
21	0-9	Nummerntasten zur Eingabe bzw. Senderauswahl

Nr	BEZEICHNUNG	FUNKTION
22	LNB	Anschluss zum Messen von DVB-S/S2
23	RF	Anschluss zum Messen von DVB-T/T2/C Anlagen
24	DC OUT	12V Ausgang für externe Geräte
25	HDMI	HDMI Ausgang
26	AV OUT	AV Ausgang
27	AV IN	AV Eingang
28	LED	Taschenlampe
29	USB	USB Anschluss für Updates und Mediaplayer
30	DC IN	Anschluss für Ladegerät / 12V Autoladekabel
31	Akku	Abdeckung Akku
32	Lautsprecher	Lautsprecher

2. FUNKTIONSUMFANG

- 4.3 Zoll HD TFT LCD Display
- Geeignet für DVB-S/S2, DVB-T/T2 und DVB-C
- MPEG2, MPEG4, H.264/MPEG4 AVC, H.265/HEVC kompatibel
- Messgerät für Signalstärke und Qualität
- Unterstützt automatische und manuelle Sendersuche
- Tonsignal und Kontrollleuchte bei Signalempfang
- Automatische Winkelberechnung für Azimut und Elevation
- Unterstützt DISEQC 1.0/1.1/1.2, Unicable und 0/22kHz
- Eingebauter Lautsprecher
- AV Ein- und Ausgang
- HDMI Ausgang
- LNB Kurzschluss Schutzschaltung
- Eingebauter 7.4V/2600mAh Li-Ion Akku
- Software update über USB Port
- Handlich für einfachen Transport

3. MENÜ UND EINSTELLUNGEN

Wenn das Signalkabel am Messgerät angeschlossen ist (Anschluss RF für DVB-S/S2, Anschluss ANT für DVB-T/T2 und DVB-C) können Sie mit der Taste **MENU** das Hauptmenü des Messgerätes öffnen.

- DVB-S2
- DVB-T2
- DVB-C
- Loop Suche
- Winkelberechnung
- Andere Einstellungen
- Multimedia
- Systemeinstellungen



Wählen Sie nun das gewünschte Menü mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.

3.1 DVB-S2 (Satellit Finden Einstellungen)



3.1.1 SATELLIT

Drücken Sie **◀** oder **▶** um das Satelliten Auswahlmennü zu öffnen. Mit den Tasten **▼** **▲** wählen Sie den gewünschten Satelliten und bestätigen mit **OK**.

3.1.2 LNB-TYP

Hier können Sie mit den **◀** **▶** Tasten den installierten LNB Typ auswählen. Auswahlmöglichkeiten: Ku Band/Unicable I/Unicable II/C-Band.

3.1.3 LNB FREQUENZ

Mit den Tasten **◀** **▶** wählen Sie die LNB-Frequenz (LOF).

Bei Standard-Universal LNBs ist dies 9750/10600.

(INFO: Hier sind Änderungen nur bei exotischen Anlagen nötig, im Normalfall muss hier nichts verändert werden!)

3.1.4 TRANSPONDER

Mit den   Tasten öffnen Sie die Transponderliste. Mit   wählen Sie den gewünschten Transponder. Mit  bestätigen Sie Ihre Auswahl.

3.1.5 FREQUENZ

Anzeige der Frequenz des gewählten Transponders. Manuelle Eingaben über die Nummerntasten sind möglich.

(INFO: Jeder Satellit verfügt über eine gewisse Anzahl von Transpondern. Je nach benötigter Datenmenge der einzelnen Programme variiert die Anzahl der Programme pro Transponder. Auf dem Transponder mit der Frequenz 11494 finden Sie z.B. Das Erste HD, arte HD, SWR BW HD, SWR RP HD [Stand 02.04.2020])

3.1.6 SYMBOLRATE

Anzeige der Symbolrate des gewählten Transponders. Manuelle Eingaben über die Nummerntasten sind möglich.

3.1.7 POLARISIERUNG

Mit den Tasten   kann hier die Polarisation (H/V) gewählt werden.

3.1.8 22kHz

Die Steuerung des 22kHz Signals erfolgt automatisch. An diesem Menüpunkt sind keine Änderungen möglich!

3.1.7 DiSEqC MODUS

Mit den Tasten   kann das DiSEqC Signal der Satanlage entsprechend eingestellt werden (nur nötig bei Anlagen mit mehreren Satelliten!). Mögliche Werte sind: Kein, DiSEqC 1.0, DiSEqC 1.0/1.1

(INFO: DiSEqC dient bei Anlagen mit mehreren Satelliten zur Umschaltung zwischen den Satelliten. DiSEqC 1.0 unterstützt bis zu 4 Satelliten, DiSEqC 1.1 bis zu 16 Satelliten)

Je nach gewähltem DiSEqC Modus können Sie in den folgenden zwei Punkten **DiSEqC 1.0** (A-D) und **DiSEqC 1.1** (1-16) die jeweilige DiSEqC Position des zu messenden Satelliten mit den   Tasten auswählen.

3.1.8 IF INDEX (nur bei Unicable LNBs)

Stellen Sie hier die Nummer des Unicable Kanals mit den   Tasten ein. (1-8 bei Unicable I, 1-32 bei Unicable II).

3.1.9 IF FREQ (nur bei Unicable LNBs)

Hier wird die Frequenz des unter 3.1.8 gewählten Unicable Kanals angezeigt. Diese kann über die Nummerntasten abgeändert werden.

3.1.10 TONE BURST MODUS

Um ein Tone Burst Signal zu senden können Sie die mit den   Tasten die gewünschte Option wählen (Tone Burst A / Tone Burst B / Kein).

3.1.11 LNB-STROM

Mit den   Tasten können Sie hier die LNB Spannung an- und ausschalten.

3.1.12 BEEP-TON

Der Signalton bei einem anliegenden empfangbaren Signal kann hier mit den Tasten   ein- und ausgeschaltet werden.

WICHTIG: Wird die Anlage an einem Quattro LNB eingemessen (zu erkennen daran das die Ausgänge mit HH [H High], HL [H Low], VH [V High] und VL [V Low] bezeichnet sind) so müssen Sie je nach gewähltem Transponder darauf achten am richtigen Anschluss zu messen! Frequenzen zwischen 10700 MHz und 11700 MHz befinden sich im Low Bereich, Frequenzen zwischen 11700 MHz und 12750 MHz im High Bereich. Der Transponder 11494 / H / 22000 befindet sich z.B. im Horizontal Low Bereich (HL Ausgang des Quattro LNBs). Bei Single, Twin und Quad LNBs ist hier nichts zu beachten.

3.1.13 DVB-S/S2 Suche

Sind alle Parameter korrekt eingegeben so können Sie mit einem Druck auf  die Suche starten. Der rote Balken oben zeigt Ihnen die Signalstärke in dB μ V, der grüne Balken darunter die Qualität. C/N und BER werden Ihnen ebenfalls angezeigt.



(INFO: Eine Erklärung der angezeigten Werte finden Sie auf Seite 24 dieser Anleitung.)

- **Suchen:** Mit  starten Sie eine Sendersuche auf dem aktuell gewählten Transponder. Gefundene Sender können nach Bestätigung gespeichert werden.



- **Autosuche:** Mit der roten Taste (AUDIO) starten Sie einen Blindscan des kompletten Satelliten. Gefundene Sender können nach Bestätigung gespeichert werden.



3.2 DVB-T2

3.2.1 LAND

Wählen Sie Ihr Land mit   .

3.2.2 KANAL-NR.

Auswahl der Kanal-Nr mit   .



3.2.3 FREQUENZ

Frequenz des unter 3.2.2. ausgewählten Kanals in kHz (z.B. Kanal 30 = 546 MHz = 546000 kHz) . Manuelle Eingaben sind über die Nummertasten möglich.

3.2.4 BANDBREITE

Wählen Sie hier die gewünschte Bandbreite mit   . Mögliche Optionen sind 5, 6, 7 oder 8.

3.2.5 MODUS

Nutzen Sie die   Tasten um den benötigten Modus einzustellen. Zur Auswahl stehen: T2/T, DVB-T und DVB-T2.

3.2.6 AKTIVE ANTENNE

Bei der Verwendung einer aktiven Antenne wählen Sie hier „ON“ mit   .

3.2.7 LNB-STROM

Stellen Sie hier die benötigte Spannung für die aktive DVB-T/T2 Antenne mit den   Tasten ein. Es besteht folgende Auswahl: 5V, 12V & 24V.

3.2.8 LCN

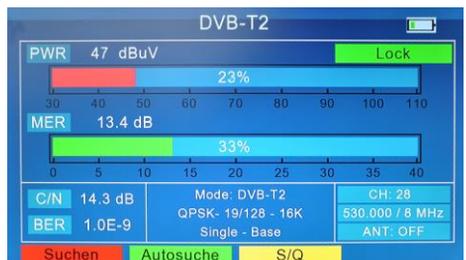
Hier kann LCN (Logical Channel Numbering / Logische Kanalsortierung) mit   aktiviert bzw. deaktiviert werden.

3.2.9 BEEP-TON

Der Signalton bei einem anliegenden empfangbaren Signal kann hier mit den Tasten   ein- und ausgeschaltet werden.

3.2.10 DVB-T/T2 Suche

Sind alle Parameter korrekt eingegeben so können Sie mit einem Druck auf  die Suche starten. Der rote Balken oben zeigt Ihnen die Signalstärke in dBµV, der grüne Balken darunter die Qualität. C/N und BER werden Ihnen ebenfalls angezeigt.



- **Suchen:** Mit **OK** oder der roten Taste (AUDIO) starten Sie eine Sendersuche auf dem aktuell gewählten Transponder. Gefundene Sender können nach Bestätigung gespeichert werden.



- **Autosuche:** Mit der grünen Taste (TV/R) starten Sie einen Blindscan des kompletten Frequenzbereichs. Gefundene Sender können nach Bestätigung gespeichert werden.
- **Vergrößerte Anzeige:** Drücken Sie die orange Taste (SAT) um auf eine große Anzeige von Stärke und Qualität umzuschalten.



3.3 DVB-C

3.3.1 LAND

Wählen Sie Ihr Land mit **◀ ▶**.

3.3.2 KANAL-NR.

Auswahl der Kanal-Nr mit **◀ ▶**.

3.3.3 FREQUENZ

Frequenz des unter 3.2.2. ausgewählten Kanals in kHz (z.B. Kanal S2 = 114 MHz = 114000 kHz). Manuelle Eingaben sind über die Nummerntasten möglich.

3.3.4 STANDARD

Hier können Sie mit den **◀ ▶** Tasten zwischen folgenden Standards wählen: J83.A/C, J83.B.

3.3.5 BEEP-TON

Der Signalton bei einem anliegenden empfangbaren Signal kann hier mit den Tasten **◀ ▶** ein- und ausgeschaltet werden.

3.3.6 DVB-C SUCHE

Identisch mit DVB-T/T2 SUCHE (3.2.10)



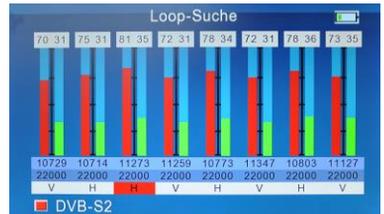
3.4 LOOP SUCHE

Hier kann die Signalstärke / Qualität von acht Transpondern / Kanälen gleichzeitig angezeigt werden. Die Umschaltung zwischen DVB-S2, DVB-T2 und DVB-C erfolgt mit der roten Taste (AUDIO).



Treffen Sie anschließend Ihre Auswahl an Transpondern / Kanälen mit **◀ ▶**. Sind alle Angaben korrekt, starten Sie die Loop-Suche mit einem Druck auf die **OK** Taste.

Nun werden alle gewählten Transponder / Kanäle der Reihe nach geprüft. Die rote Markierung in der untersten Zeile zeigt die Spalte mit der aktiven Messung.



3.5 WINKELBERECHNUNG

Wählen Sie hier den gewünschten Satelliten mit den **◀ ▶** Tasten. Unter **Längengrad** geben Sie den Längengrad des Satelliten an. Bei **Mein Längengrad / Mein Breitengrad** geben Sie die Gradangaben Ihrer aktuellen Position ein. Mit **◀ ▶** können Sie die Richtung (Ost/West | Nord/Süd) ändern. (Beispiel Mitte Deutschland: 010.0 Grad East | 051,2 North)



Oberhalb der Eingabe werden Ihnen nach erfolgter Eingabe die berechneten Werte für Azimut, Elevation und Skew (LNB Kippwinkel) angezeigt. (von links nach rechts)

3.6 SONSTIGE EINSTELLUNGEN

- Kanal Manager
- Satellitenliste
- Transponderliste
- Motoreinstellung
- EPG



3.6.1 KANAL MANAGER

- **SAT (Umschaltung DVB-S/T/C)**

Drücken Sie **F1** um alle Programmlisten anzuzeigen. Wählen Sie die gewünschte Liste mit **▲▼** und bestätigen Sie mit **OK**.



Wählen Sie den gewünschten Kanal mit den **▲▼** Tasten.

- **Sperren**

Mit der roten Taste sperren / entsperren Sie den gewählten Kanal.
(Eingabe des Gerätepassworts nötig. Auslieferungszustand: 0000)

- **Löschen**

Mit der grünen Taste wird der gewählte Kanal nach Rückfrage gelöscht.
(Eingabe des Gerätepassworts nötig. Auslieferungszustand: 0000)

- **Verschieben**

Markieren Sie die gewünschten Kanäle mit **OK**. Wechseln Sie mit **▲▼** zur gewünschten Position und drücken Sie die orange Taste. Die markierten Kanäle werden nun an diesem Punkt eingefügt.

- **Bearbeiten**

Drücken Sie die blaue Taste für weitere Optionen.

Mit der roten Taste können Sie nun die Sortierung der Liste ändern.
Mit der grünen Taste können Sie Kanäle markieren die übersprungen werden.
(Eingabe des Gerätepassworts nötig. Auslieferungszustand: 0000)

3.6.2 SATELLITENLISTE

In dieser Übersicht werden Ihnen alle vorhandenen Satelliten angezeigt. Mit

▲▼ können diese ausgewählt und mit OK markiert werden.

Nein	SAT Name	Position	Längengr...		
0001	Ku_Hotbird 13	Ost	013.0	0	0
0002	Ku_Astra 19.2	Ost	019.2		
0003	Ku_Astra 38	Ost	023.5		
0004	Ku_Badr 26	Ost	026.0		
0005	Ku_Astra 28.2	Ost	028.2		
0006	Ku_Es'hail 1	Ost	025.5		
0007	Ku_Es'hail 2	Ost	025.8		
0008	Ku_Eutelsat 7E	Ost	007.0		
0009	Ku_Turksat 47	Ost	042.0		
0010	Ku_Measat 91.5	Ost	091.5		

Drücken Sie die rote Taste um der Liste einen neuen Satelliten hinzuzufügen. Im folgenden Fenster können Sie die Daten des neuen Satelliten mit ◀▶ ändern und Werte über die Nummertasten eingeben.

Nein	SAT Name	Position	Längengr...		
0001	Ku_Hotbird 13	Ost	013.0	0	0
0002					
0003	Sat neu				
0004	Nr.	97			
0005	SAT Name	New Satellite			
0006	Position	Ost			
0007	Längengrad	000.0			
0008					
0009					
0010	Ku_Measat 91.5	Ost	091.5		

Die Werte eines bestehenden Satelliten können mit einem Druck auf die grüne Taste geändert werden.

Um einen Satelliten aus der Liste zu löschen drücken Sie nach Auswahl des/der gewünschten Satelliten die orange Taste. Der/Die Satelliten werden nach Rückfrage gelöscht.

Um einen Suchlauf auf dem gewählten Satelliten zu starten drücken Sie die blaue Taste. Im folgenden Fenster können Sie mit ◀▶ weitere Einstellungen für die Suche vornehmen.

Nein	SAT Name	Position	Längengr...		
0001	Ku_Hotbird 13	Ost	013.0	0	0
0002					
0003	Suchen				
0004	Polarisierung	beide			
0005	Netzwerk suchen	Aus			
0006	Kanaltyp	Alles			
0007	Typ scannen	Autosuche			
0008	ENTER drücken, um zu starten				
0009					
0010	Ku_Measat 91.5	Ost	091.5		

Netzwerk suchen: Ein (Komplette Transponderliste des Satelliten wird durchsucht); Aus (Nur die im Messgerät hinterlegten Transponder werden durchsucht)

Kanaltyp: Alles (Alle Sender werden gesucht); FTA (Nur frei empfangbare Sender werden gesucht)

Typ scannen: Autosuche (Die im Messgerät hinterlegten Transponder werden durchsucht); Blinde Suche (Alle Frequenzen des Satelliten werden abgesucht unabhängig von den Daten im Messgerät)

3.6.3 TRANSPONDERLISTE

In dieser Übersicht werden Ihnen alle vorhandenen Transponder angezeigt. Mit   können diese ausgewählt und mit  markiert werden. Mit  öffnen Sie die Satelliten Auswahlliste. Mit den Tasten   wählen Sie den gewünschten Satelliten und bestätigen Ihre Auswahl mit .



Drücken Sie die rote Taste um der Liste einen neuen Transponder hinzuzufügen. Im folgenden Fenster können Sie die Daten des neuen Transponders mit   ändern und Werte über die Nummertasten eingeben.



Die Werte eines bestehenden Transponders können mit einem Druck auf die grüne Taste geändert werden.

Um einen Transponder aus der Liste zu löschen, drücken Sie nach Auswahl des/der gewünschten Transponders die orange Taste. Der/Die Transponder werden nach Rückfrage gelöscht.

Um einen Suchlauf auf dem gewählten Transponder zu starten, drücken Sie die blaue Taste. Im folgenden Fenster können Sie mit   weitere Einstellungen für die Suche vornehmen.



Netzwerk suchen: Ein (Komplette Transponderliste des Satelliten wird durchsucht); Aus (Nur die im Messgerät hinterlegten Transponder werden durchsucht)

Kanaltyp: Alles (Alle Sender werden gesucht); FTA (Nur frei empfangbare Sender werden gesucht)

Typ scannen: Autosuche (Die im Messgerät hinterlegten Transponder werden durchsucht); Blinde Suche (Alle Frequenzen des Satelliten werden abgesucht unabhängig von den Daten im Messgerät)

3.6.4 MOTOREINSTELLUNG

Wählen Sie als Erstes den gewünschten Satelliten/Transponder mit  
Nun stehen Ihnen 5 Arten der Motorsteuerung zur Verfügung.

- **USALS**

Steuert den Motor anhand Ihrer Angaben von Längen- und Breitengrad unter dem Menüpunkt Winkelberechnung (3.5).

- **DiSEqC 1.2**

Es können 64 Motorpositionen gespeichert werden.
Schritt bewegen: Bewegt den Motor mit   schrittweise nach West/Ost. Bewegung fortsetzen: Bewegt den Motor mit   nach West/Ost.
zu: Führt den Motor zu gewählten Position.
Position: Speicherplatz für aktuelle Einstellung.

- **Ost-Limit einstellen**

Setzt das „Ost“ Limit für den Motor.

Schritt bewegen: Bewegt den Motor mit   schrittweise nach West/Ost. Bewegung fortsetzen: Bewegt den Motor mit   nach West/Ost.

- **West-Limit einstellen**

Setzt das „West“ Limit für den Motor.

Steuerung identisch zu „Ost-Limit einstellen“.

- **Limit deaktivieren**

Löscht die hinterlegten Motorlimits für OST/WEST.

Drücken Sie die rote Taste um die getätigten Einstellungen abschließend zu speichern. Mit der grünen Taste werden alle Motoreinstellungen auf Auslieferungszustand zurückgesetzt.



3.6.5 EPG

Hier sehen Sie die EPG Informationen der aktuell aktiven Programmliste. Mit den   Tasten wechseln Sie zwischen den Programmen. Mit der blauen Taste springen Sie einen Tag vorwärts, mit der orangenen Taste einen Tag rückwärts. Zum Verlassen drücken Sie **EXIT**.



3.7 MULTIMEDIA

Schließen Sie einen USB Stick am Messgerät an. Wählen Sie nun als erstes mit   das Dateiformat. Auswahlmöglichkeiten sind: Film, Musik und Foto. Unterstützt werden alle gängigen Formate der jeweiligen Kategorie.



Nach getätigter Auswahl können Sie nun mit den   Tasten zwischen den Dateien wählen. Mit  wählen Sie die gewünschte Datei zum Abspielen/Anzeigen aus bzw. öffnen Sie einen vorhandenen Ordner.  beendet die Anzeige der gewählten Datei.

3.8 SYSTEMEINSTELLUNGEN



Wählen Sie hier die gewünschte Einstellung mit   und ändern Sie diese mit  

- Sprache: Wählen Sie die gewünschte Sprache
- Land: Auswahl des Landes
- Seitenverhältnis: Darstellung des TV Bildes
4:3 LB (Letterbox) / 4:3 PS (Pan&Scan) / 16:9 / Vollbild
- Videoauflösung: Ändert die Videoauflösung am HDMI Ausgang
480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p
- HDMI Audio: Ändert die Audio Einstellung am HDMI Ausgang
PCM / RAW / MUTE
- Zeitzone: Wählen Sie hier die gewünschte Zeitzone

- **System Schloss:** Schalten Sie die Kindersicherung an bzw. aus (Kindersicherung)
- **PWR Einheit:** Stellen Sie hier die gewünschte Einheit bei den Messungen ein. Zur Auswahl stehen: dBm/dBµV/dBmV.
- **Tastaturbeleuchtung:** Schalten Sie hier die Tastaturbeleuchtung an/aus
- **KeyTone:** (Tastenton) Hier kann der Tastenton beim drücken einer Taste ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- **Speaker:** (Lautsprecher) Wenn gewünscht können Sie hier den internen Lautsprecher des Messgerätes an- bzw. abschalten.
- **12V:** Aktiviert / Deaktiviert den 12V Ausgang des Gerätes
- **Aktualisieren:** (Softwareupdate) Hier können Sie ein Softwareupdate durchführen. Schließen Sie dazu erst einen USB-Stick mit aktueller Software am Gerät an. Drücken Sie dann auf **OK**.

Wählen Sie nun mit **▲** **▼** die gewünschte Datei. Mit **OK** wird die Datei ausgewählt und das Update gestartet. Ordner werden mit **OK** geöffnet.

ACHTUNG: Schalten Sie das Gerät nicht aus und entfernen Sie nicht den USB-Stick während des Updates. Dies hat eine Beschädigung der Hardware zur Folge und das Gerät startet nicht mehr!

- **Werkseinstellung:** Drücken Sie **OK** um das Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen.

ACHTUNG: Sämtliche Einstellungen und Kanäle werden unwiderruflich gelöscht!

- **Version:** Hier sehen Sie die installierte Hardware- und Softwareversion des Gerätes inkl. Erstellungsdatum der Software.
- **Save Channel:** USB Mit **OK** können Sie hier die aktuelle Senderliste auf einem angeschlossenen USB-Stick speichern.
- **Upgrade Channel:** USB Mit **OK** können Sie hier eine im Hauptverzeichnis eines USB-Sticks gespeicherte Senderliste einspielen.

4. TV BETRIEB

Verlassen Sie dazu das Menü mit **EXIT**. Außerhalb des Menüs können Sie die interne Senderliste des Gerätes mit einem Druck auf **OK** aufrufen. Hier werden Ihnen nun alle Sender angezeigt die Sie bei einem Suchlauf auf dem jeweiligen Transponder / Kanal abgelegt haben.



Mit der roten Taste öffnen Sie die Auswahlliste mit der Sie zwischen den Satellitenlisten bzw. DVB-T (Germany) und DVB-C (Germany_DVBC) Listen wechseln können. Wählen Sie dazu mit **▲▼** den gewünschten Eintrag und klicken Sie auf **OK**.

Mit den **▲▼** Tasten können Sie zwischen den Sendern wechseln, eine Eingabe der Sendernummer über die Nummerntasten ist ebenfalls möglich. Mit den Tasten **◀▶** wird die Lautstärke geregelt. Mit **INFO** können Sie weitere Informationen zum Sender anzeigen lassen. Die Taste **AUDIO** ermöglicht den Wechsel der Audiospur.

Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung:

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf den bei Erstellung aktuellen Softwarestand. Die Software des Messgerätes wird ständig weiterentwickelt und verbessert. Deshalb ist es, je nach Softwarestand des Messgerätes, möglich, dass diese Anleitung von der tatsächlichen Bedienung abweicht.

Die aktuellste Software und die zugehörige Bedienungsanleitung finden Sie auf www.summit-digital.de

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.

5. TECHNISCHE DATEN

ÜBERTRAGUNGS STANDARDS	
DVB-S2/S, DVBT/T2, DVB-C	
DVB-S2/S EINGANG	
Anschluss Typ	F-Buchse
Eingangsfrequenz	950 to 2150 MHz
Signalpegel	43,75 bis 83,75 dB μ V
Umschaltung	22KHz
LNB Spannungsversorgung	13V/18V, I max 400mA
Demodulations Typ	QPSK,8PSK,16APSK
Symbolrate	2<Rs<45Mband(SCPC/MCPC)
DVB-T/T2/C EINGANG	
Anschluss Typ	F-Buchse
Eingangsfrequenz	48 - 862 MHz
Signalpegel	79.5dB μ V (max)
Spannungsversorgung Antenne	5V, 12V/24V I max 100mA
Demodulations Typ	QPSK,16QAM.64QAM,256QAM
DISPLAYEIGENSCHAFTEN	
LCD Typ	TFT Display
Auflösung	480 (RGB) x 272
Aktiver Bereich (BxH)	95.04 x 53.86 mm
AV AUSGANG	
Anschlusstyp	3.5 mm Klinkenbuchse
Video Ausgang	CVBS
Audio Ausgang	Stereo Audio L/R
HDMI Ausgang	
HDMI Version	HDMI 1.4
AV EINGANG	
Anschlusstyp	3.5 mm Klinkenbuchse
Video Eingang	CVBS
Audio Eingang	Stereo Audio L/R
AUDIO/VIDEO VERARBEITUNG	
Video Dekompression	MPEG-2 MP@HL, MPEG-1 Decoding,MPEG-4 ASP@L5 HD resolution,H.264 MP&HP@L4, H.265/HEVC,HW JPEG decoding

Auflösungsrate	PAL-25 frame@720*576,NTSC-30 frame@720*480
Signalkompatibilität	Unterstützt die Konvertierung verschiedener Videoformate
Video Formate	4:3,16:9, Durch Pan & Scan (PS) und Letter Box (LB) Konvertierung
Audio Dekompression	MPEG-1 Layer I/II, MPEG-2 Layer I/II
Audio Ausgang	Stereo, Mono, R/L
DATENANSCHLUSS	
Anschlusstyp	USB
Protokoll	USB2.0 Interface
Unterstützte Dateisysteme	NTFS, FAT32, FAT16
Dateiformate (Mediaplayer)	wma,mp3,mp4,avi,jpg,jpeg,bmp,img
SPANNUNGSVERSORGUNG	
Li-Ion Akku	7.4V/2600mAh
Anschlüsse	AUSGANG :DC12V/1.2A EINGANG:100~240VAC 50/60Hz
Leistungsaufnahme	Max. 10W
GERÄTEEIGENSCHAFTEN	
Abmessungen (B x T x H)	17 x 12 x 4cm
Nettogewicht	1kg

6. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Was ist zu tun
Display geht nicht an	Netzschalter ist aus oder Akku ist leer	Einschalten, Netzteil anschließen oder Akku laden
Kein Ton kein Bild aber die Power LED leuchtet.	Ein Stecker ist in den AV IN Anschluss gesteckt, keine Videoübertragung	Ziehen Sie den Stecker aus der AV IN Buchse.
Kein Ton kein Bild	Der Spiegel zeigt nicht in Richtung des Satelliten.	Stellen Sie den Spiegel korrekt ein, prüfen Sie den Pegel im Menü des Gerätes.
	LNB-Strom im Menü auf Aus.	Schalten Sie den LNB-Strom ein.
Schlechtes Bild Klötzchenbildung	Kein oder schlechtes Signal	Prüfen Sie alle Verbindungen zum Messpunkt.
	Der Satspiegel zeigt nicht auf den Satelliten	Satspiegel einstellen.
	Das Signal ist zu stark	Nutzen Sie ein Dämpfungsglied.
	Satspiegel ist zu klein	Größeren Spiegel nutzen.
	LNB Rauschmaß ist zu hoch	Nutzen Sie ein LNB mit kleinem Rauschmaß.
	Das LNB ist defekt	Wechseln Sie das LNB.
AV Ausgang zeigt kein Bild	Es wurde ein Monitor angeschlossen jedoch der falsche Eingang gewählt.	Prüfen Sie den eingestellten Eingang am angeschlossenen Monitor.

7. MESSBEISPIEL (ASTRA 19,2°)

Wenn Sie direkt am LNB messen, nutzen Sie bei Quattro LNBs den mit HL bezeichneten Ausgang. Bei Quad LNBs und an Multischaltern können Sie jeden Abgang nutzen. Wählen Sie zum Starten einer Suche "DVB-S2" aus dem Menü.

Als **Satellit** wählen Sie Astra 19,2° (2-Ku_Astra 19.2). **LNB Typ:** Ku Band. Die **LNB Frequenz** muss auf "Universal1(9750/10600)" stehen. Bei **Transponder** nutzen Sie zum Testen bitte die "11494 / 22000 / H" (Das Erste HD, usw.). Der **DiSEqC Modus** wird bei Anlagen mit nur einem Satelliten auf „Kein“ geschaltet. *(INFO: Bei Anlagen mit mehreren Satelliten wählen Sie die korrekte DiSEqC Einstellung (Siehe Punkt 3.1.7 dieser Anleitung))*

Achten Sie darauf, dass der Punkt LNB-Strom auf „EIN“ steht (Auf Seite zwei des DVB-S2 Einstellmenüs), da sonst keine Spannungsversorgung des LNBs erfolgt und die Messung kein Ergebnis liefert.

Sind alle diese Einstellungen korrekt drücken Sie nun die Taste **OK**. Ihre Einstellungen werden gespeichert und der Suchbildschirm wird angezeigt. Anhand dieser Daten können Sie nun den Satspiegel optimal ausrichten. *(INFO: Eine genaue Erklärung der angezeigten Werte finden Sie in unter Punkt 8 dieser Anleitung.)*

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. Sie können zur genauen Bestimmung des Elevationswinkels die Winkelberechnung des Messgerätes nutzen (Punkt 3.5 dieser Anleitung).

Nach erfolgreicher Ausrichtung, können Sie mit **OK** eine Suche starten. Nun werden alle vorhandenen Sender auf dem Transponder gesucht und in die Senderliste eingefügt. *(INFO: Schon vorhandene Sender werden nicht nochmal hinzugefügt!)*

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

8. 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 Spiegels 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 dass diese auch noch wachsen können!

9. INFORMATIONEN ZUM EINSTELLEN/PRÜFEN EINER DVB-S2 SATANLAGE

Mögliche Frequenzen zur Überprüfung der vier Ebenen (Stand 02.04.2020)

Horizontal Low (HL) Das Erste HD

Frequenz 11494, Horizontal, Symbolrate 22000

Horizontal High (HH) Sat1

Frequenz 12545, Horizontal, Symbolrate 22000

Vertikal Low (VL) 3Sat HD

Frequenz 11347, Vertikal, Symbolrate 22000

Vertikal High (VH) DMAX

Frequenz 12480, Vertikal, Symbolrate 27500

Signalstärke (dB μ V) am Endgerät:

Minimum: 50 dB μ V Empfang möglich. Störungen bei schlechtem Wetter wahrscheinlich.

Optimal: 60 dB μ V Optimaler Pegel für die meisten Endgeräte.

Maximal: 75 dB μ V Pegel über 60 dB können teilweise bereits zum Übersteuern empfindlicher Empfänger führen!

MER (Modulationsfehlerrate)

Gemäß DVB-Standard ist die MER eine Größe zur Beurteilung der Störeinflüsse bei der Signalübertragung. Dazu werden alle Beeinträchtigungen zu einem Messwert zusammengefasst. Je höher der MER-Wert ist, desto besser ist die empfangene Signalqualität.

Minimum: 11 dB

Optimal: 14 dB oder größer

BER (Bitfehlerrate)

Die Bitfehlerrate (BER) ist das Verhältnis der Anzahl der binären Signalelemente, die bei der Übertragung verfälscht wurden, zur Gesamtzahl der ausgesendeten binären Signalelemente. Eine Fehlerrate von 6×10^{-6} bedeutet, dass durchschnittlich 6 Bits falsch sein können, wenn 1 Million Bits übertragen werden.

Minimum: 1×10^{-7}

Optimal: 1×10^{-8} oder kleiner

C/N (Signal-Rausch-Verhältnis)

Das Signal-Rausch-Verhältnis ist ein Maß für die technische Qualität eines Nutzsignals (z. B. Sprache oder Video), das von einem Rauschsignal überlagert ist. Es definiert also das Verhältnis der mittleren Leistung des Nutzsignals zur mittleren Rauschleistung des Störsignals.

Minimum: 7dB

Optimal: >10dB