

MEGASAT



Satmessgerät Digital 1 HD

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	
1.1 Sicherheitshinweise.....	03
1.2 Lieferumfang.....	03
2. Bezeichnungen und Tastenbelegung.....	04
3. Schnellanleitung	
3.1 Anleitung zur schnellen Messung.....	06
3.2 Anzeigen der Satellitenerkennung.....	07
4. Hauptmenü	
4.1 Hauptmenü.....	08
4.2 Spektrumanalyse.....	09
4.3 Konstellationsanalyse.....	10
4.4 SAT-Suche.....	12
4.5 Satelliteneinstellung.....	13
4.6 Winkel berechnen.....	18
4.7 Messdaten.....	18
4.8 Systemeinstellungen.....	19
4.9 USB.....	20
5. Kanalliste bearbeiten.....	21
6. Technische Daten.....	22

Allgemeine Merkmale

- Satelliten-Messgerät zur Messung von DVB-S/-S2 Signalen
- Vorprogrammierte Satelliten- und Transponderliste
- 3,5 Zoll TFT LCD Display mit 320x 240 Pixeln
- Unicable tauglich (EN 50494 / EN 50607)
- Konstellation- und Spektrumanalyse
- Live TV-Bild zur direkten Überprüfung
- Automatische Satellitenerkennung (NIT)
- Separate 4-stellige Anzeige für Signalpegel
- Automatische Berechnung von Dreh- und Neigungswinkel der Antenne
- Anzeige von Signalstärke/-qualität, dB μ V, C/N, BER, FEC
- Integrierter Power-Akku mit bis zu 3 Std. Betriebsdauer
- Firmwareupdates und Kanallistenverwaltung über USB 2.0 Anschluss
- Ladefunktion mit dem beiliegendem Netzteil oder KFZ-Ladeadapter
- Übersichtliches und selbsterklärendes Menü

1. Einführung

1.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig vor Inbetriebnahme des Gerätes. Bei falscher oder unsachgemäßer Handhabung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Netzanschluss: Bevor Sie das Gerät aufladen, überprüfen Sie bitte die richtige Betriebsspannung Ihres Stromanschlusses. Die Betriebsspannung des Gerätes beträgt AC 100~240V, 50/60Hz / DC 12V, 2A.

Überlastung: Überlasten Sie nicht die Wandsteckdose, das Verlängerungskabel oder den Adapter. Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel oder fassen es mit einer nassen Hand an, da dies zu elektrischen Schlägen führen kann.

Flüssigkeit: Das Gerät darf keinem Tropf-, Spritzwasser oder sonstigen Flüssigkeiten ausgesetzt werden.

Wärme: Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen, wie z.B. einer Heizung aus.

Erstickungsgefahr: Lassen Sie Kinder nicht mit Folien oder anderen Verpackungsteilen spielen, es besteht Erstickungsgefahr.

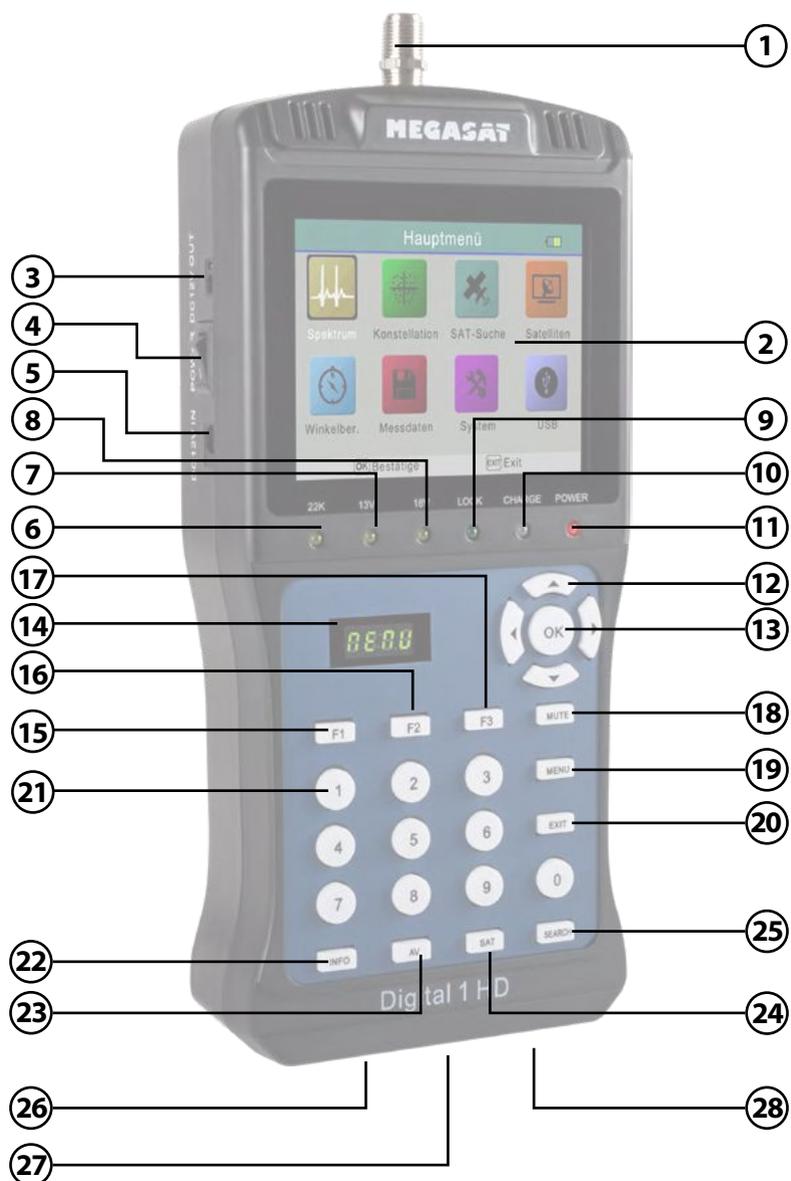
Reinigung: Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch.

Öffnen des Gerätes: Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Kontaktieren Sie qualifiziertes und lizenziertes Service-Personal um das Gerät zu reparieren, oder kontaktieren Sie Ihren Händler.

1.2 Lieferumfang

- Satmessgerät Digital 1 HD
- AV Kabeladapter
- 230/12V Netzteil
- Schutzhülle inkl. Tragegurt
- 12V KFZ-Ladeadapter
- Bedienungsanleitung
- 12V Adapterkabel

2. Bezeichnungen und Tastenbelegung



2. Bezeichnungen und Tastenbelegung

1. **RF IN** Satelliten-Signaleingang
(eine direkte Verbindung zur Antenne via Koaxialkabel)
2. **LCD Display** Zeigt das Einstellungs Menü / TV-Bild
3. **DC 12V OUT** Ausgang für DC Stromversorgung für andere Geräte
4. **POWER** Netzschalter zum Ein- und Ausschalten des Gerätes
5. **DC 12V IN** Eingang für DC Stromversorgung zum Aufladen des Gerätes
6. **22 k** 22 k Anzeige
7. **13V** 13 Volt Anzeige leuchtet bei vertikalen Transpondern
8. **18V** 18 Volt Anzeige leuchtet bei horizontalen Transpondern
9. **LOCK** Leuchtet bei gefundenem Satellit
10. **CHARGE** Leuchtet, wenn das Gerät aufgeladen wird
11. **POWER** Leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist
12. **Navigation** ▲▼ Navigation durch das Menü / Änderung der Werte
◀▶ Navigation durch das Menü / Änderung der Werte
13. **OK** In den Menüs bestätigen Sie mit OK Ihre Auswahl /
Öffnet die Programmliste im TV-Modus
14. **DISPLAY** 4-stelliges Display zeigt den Signalpegel des Satelliten
15. **F1** Schaltet den LCD Monitor an oder aus (nur im TV Modus) /
Weitere Funktionen werden im jeweiligen Menü angezeigt
16. **F2** Wechselt in die Audio Spracheinstellungen (nur im TV Modus) /
Weitere Funktionen werden im jeweiligen Menü angezeigt
17. **F3** Wechselt zwischen TV und Radiomodus (nur im TV Modus)
Weitere Funktionen werden im jeweiligen Menü angezeigt
18. **MUTE** Schaltet die Lautstärke auf Stumm
19. **MENU** Mit Menü gelangen Sie in das Menü oder verlassen es
20. **EXIT** Mit Exit verlassen Sie das Menü
21. **Nummernblock** Zur Zifferneingabe und Programmauswahl
22. **INFO** Zeigt aktuelle Informationen des Senders während der
TV-Bild Wiedergabe
23. **AV** Wechselt zur externen Wiedergabe über den AV Ausgang
24. **SAT** Zeigt die aktuelle Satellitenliste
25. **SEARCH** Wechselt während der TV Wiedergabe in den Suchmodus
26. **USB** USB Anschluss für Firmwareupdates / Kanallistenverwaltung
27. **AV IN** Audio / Video Eingang für externe Wiedergabegeräte
28. **DV OUT** HDMI Anschluss für externen TV

3. Schnellanleitung

3.1 Anleitung zur schnellen Messung



1. Verbinden Sie die Antenne mit dem LNB Eingang des Messgerätes.
2. Schalten Sie das Messgerät ein, anschließend erscheint das Hauptmenü.



3. Drücken Sie EXIT, um in den Live-TV-Bild Modus zu gelangen und wählen Sie das gewünschte Programm (z.B. Das Erste auf Astra 19,2° Ost). Drücken Sie die SAT-Taste, um einen anderen Satelliten zu wählen.



4. Drücken Sie die SEARCH Taste, um in den Suchmodus (Satellitenerkennung) zu gelangen.
5. Drehen Sie nun den Satelliten-Spiegel horizontal/vertikal bis der gewählte Satellit eingeloggt ist (LOCK) und Sie den maximalen Wert erreicht haben.

3. Schnellanleitung

3.2 Anzeigen der Satellitenerkennung

- Satellit** Zeigt den aktuellen Satelliten. Nutzen Sie die ◀▶ Tasten, um den Satelliten zu wechseln. Mit OK gelangen Sie in die Satellitenliste. Wählen Sie mit den ▲▼ Tasten den gewünschten aus, und bestätigen Sie mit OK.
- LNB Typ** Zeigt den aktuellen LNB Typ. Nutzen Sie die ◀▶ Tasten, um den LNB Typ zu wechseln. Mit OK gelangen Sie in die LNB Liste. Wählen Sie mit den ▲▼ Tasten den gewünschten Typ aus, und bestätigen Sie mit OK.
- LO. LOW / LO. HIGH** Geben Sie die Frequenz des LNBs manuell ein. Der LNB Typ muss hier auf individuell (customised) gestellt werden.
- Frequenz** Zeigt den aktuellen Transponder. Geben Sie mit den Zifferntasten einen Transponder ein, oder drücken Sie OK, um einen Transponder aus der vorinstallierten Liste zu wählen.
- Symbolrate** Wenn Sie einen Transponder manuell eingeben, müssen Sie hier die Symbolrate entsprechend anpassen.
- Polarität** Zeigt die Polarität des gewählten Transponders an Horizontal (Hor) oder Vertikal (Ver).
- Suche** Mit den vorherigen Einstellungen können Sie nun nach dem gewünschten Transponder suchen. Die gefundenen Sender werden automatisch in der Satellitenliste gespeichert.
- Stärke** Zeigt die aktuelle Stärke des eingestellten Satelliten.
- Qualität** Zeigt die aktuelle Qualität des eingestellten Satelliten.
- LOCK** Wird angezeigt, sobald der eingestellte Satellit gefunden wurde.
- PWR** Zeigt an den aktuellen dBµV Wert an.
- C/N** Zeigt an den aktuellen C/N Wert an.
- BER** Zeigt an den aktuellen BER Wert an.
- FEC** Zeigt an den aktuellen FEC Wert an.

Hinweis:

Drücken Sie in der Satellitenerkennung die F1 Taste, um die Signalstärke und Signalqualität als Großbild anzuzeigen zu lassen.

4. Hauptmenü

4.1 Hauptmenü

Das Menü besteht aus 8 Untermenüs:

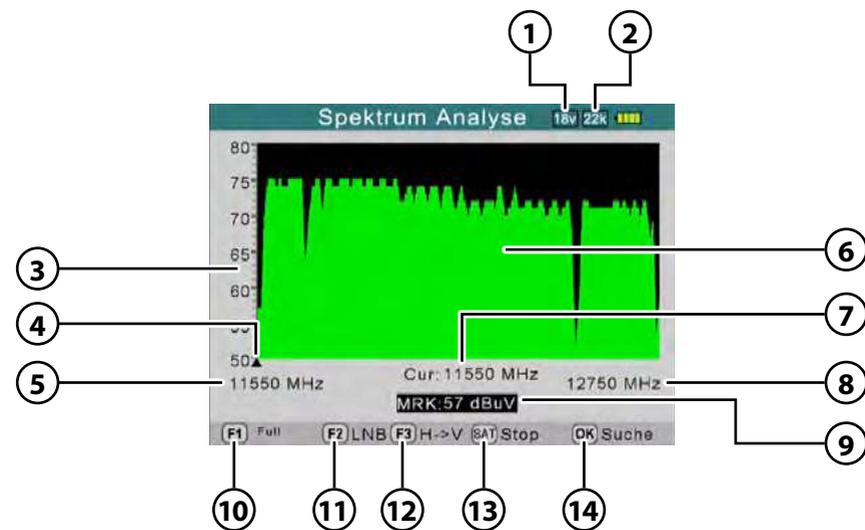
- Spektrumanalyse
- Konstellationsanalyse
- SAT-Suche
- Satelliteneinstellungen
- Winkelberechnung
- Messdaten
- Systemeinstellungen
- USB



Nutzen Sie die ◀▶ Tasten, bzw. die ▲▼ Tasten, um im Menü zu navigieren. Mit OK gelangen Sie in das jeweilige Untermenü. Mit MENÜ gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

4. Hauptmenü

4.2 Spektrumanalyse



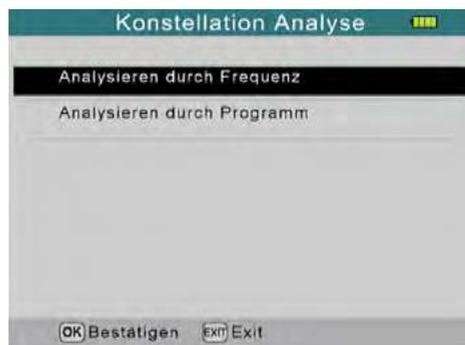
1. Zeigt die aktuelle Spannung den LNBs. Die Werte sind: 13V, 18V oder AUS.
2. Zeigt den aktuellen 22K Status (- - K = aus / 22K = an).
3. Zeigt den Bereich des Leistungspegels (0~100).
4. Zeigt die aktuelle Frequenz. Wechseln Sie mit den ◀▶ Tasten.
5. Zeigt die Anfangsfrequenz des Spektrums.
6. Zeigt den grafischen Bereich des Spektrums.
7. Zeigt die aktuelle Frequenz. Wechseln Sie mit den ◀▶ Tasten.
8. Zeigt die Endfrequenz des Spektrums.
9. Zeigt den Leistungspegelwert der LNB Spannung in dB μ V.
10. (F1) Ändern Sie den MHz-Bereich (200MHz / 400MHz / Komplettes Spektrum)
11. (F2) Öffnet das LNB Menü um Einstellungen am LNB Typ vorzunehmen.
12. (F3) Wechselt von Horizontal nach Vertikal und umgekehrt.
13. (SAT) Stoppt die aktuelle Spektrumanalyse.
14. (OK) Wechselt in den Suchen-Modus

4. Hauptmenü

4.3 Konstellationsanalyse

Im Konstellationsmenü haben Sie zwei Möglichkeiten um die Analyse durchzuführen:

- Analysieren durch Frequenz
- Analysieren durch Programm



Analysieren durch Frequenz



Satellit

Zeigt den aktuellen Satelliten.
Wechseln Sie den Satelliten mit den ◀ ▶ Tasten.

Frequenz

Zeigt die entsprechende Frequenz.
Wechseln Sie die Frequenz mit den ◀ ▶ Tasten.

Symbolrate

Zeigt die entsprechende Symbolrate.

Polarisation

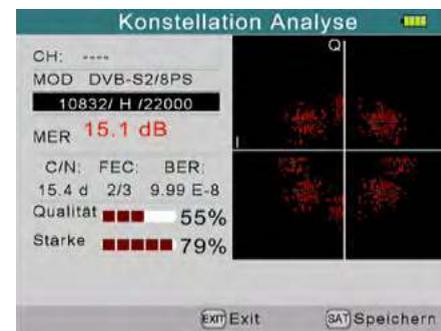
Zeigt die entsprechende Polarisation (Hor/Ver).

Suche

Drücken Sie OK, um die Suche mit der ausgewählten Frequenz zu starten.

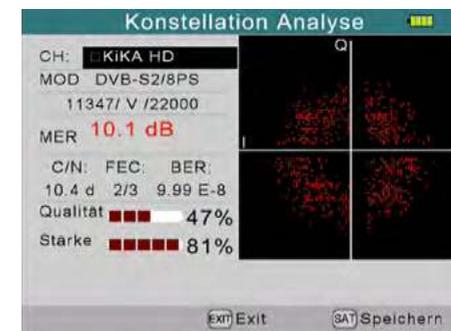
4. Hauptmenü

Analysieren durch Frequenz



Bei „Analyse nach Frequenz“ werden die voreingestellten Transponder ausgewählt.

Analysieren durch Programm



Bei „Analyse nach Programm“ werden die voreingestellten Sender ausgewählt.

Hinweis:

Nutzen Sie in der Konstellationsansicht die Navigationstasten um eine Frequenz oder den Programmplatz zu wechseln.

Mit der Taste SAT kann die aktuelle Ansicht im USB Speicher abgelegt werden, sofern ein geeigneter USB Stick eingesteckt wurde.

4. Hauptmenü

4.4 SAT-Suche

In der Satellitenerkennung können Sie nach voreingestellten Satelliten oder Transponder suchen. Des Weiteren können die voreingestellten Werte geändert sowie weitere hinzugefügt werden.



- Satellit** Wählen Sie den gewünschten Satelliten. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung.
- LNB Typ** Stellen Sie den LNB Typ ein. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung. (Universal = Standard)
- LO.LOW** Zeigt die LOW Frequenz des LNBs.
- LO.HIGH** Zeigt die HIGH Frequenz des LNBs.
- Frequenz** Zeigt die entsprechende Frequenz. Geben Sie eine Frequenz mit den Nummerntasten ein oder drücken Sie OK, um in die Transponderliste zu gelangen.
- Symbolrate** Zeigt die entsprechende Symbolrate. Ändern Sie die Symbolrate mit den Nummerntasten.
- Polarität** Zeigt die entsprechende Polarisierung (Hor/Ver). Ändern Sie die Polarisierung mit den ◀▶ Tasten.
- Suche** Startet den Suchvorgang.

1. Drücken Sie die F2 Taste, um dem ausgewählten Satelliten einen neuen Transponder hinzuzufügen.
2. Drücken Sie die SAT Taste, um die Einstellungen zu speichern.

4. Hauptmenü

4.5 Satelliteneinstellungen

Das Menü Satelliteneinstellungen ist unterteilt in drei Untermenüs:

- Satellit bearbeiten
- Antennen Einstellung
- Auto Scan



Satellit bearbeiten:

Hinweis:

Nutzen Sie die ◀▶ Tasten, um zwischen den Satelliten und den Transpondern zu wechseln.

Wählen Sie mit den Navigationstasten einen Satelliten aus und drücken Sie OK. Im folgenden Menü können Sie den Namen, sowie den Längengrad und die Richtung ändern. Drücken Sie bei „Name“ auf OK und vergeben Sie anschließend auf dem Buchstabenblock einen neuen Namen. Den Längengrad können Sie mit den Nummerntasten neu eingeben. Die Richtung West oder Ost können Sie mit den ◀▶ Tasten ändern.



Verlassen Sie anschließend das Menü mit OK. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben werden Sie gefragt, ob Sie die Einstellungen speichern möchten. Bestätigen Sie mit OK oder brechen Sie den Vorgang ab.

4. Hauptmenü

Satellit hinzufügen:

1. Drücken Sie die F2 Taste, um einen neuen Satelliten hinzuzufügen. Geben Sie auch hier die entsprechenden Daten ein, wie im Punkt „Satellit bearbeiten“ beschrieben.
2. Geben Sie nun die entsprechenden Daten für das LNB ein.
3. Bestätigen Sie anschließend die Eingaben mit „Fertig“. Der neue Satellit wird nun in der Liste gespeichert.



Satellit löschen:

Möchten Sie einen Satelliten aus der Liste entfernen, drücken Sie die F3 Taste. Sie werden gefragt, ob Sie den Satelliten wirklich löschen möchten. Bestätigen Sie mit OK oder brechen Sie den Vorgang ab.



Einstellungen speichern:

Wenn Sie Änderungen an der Satellitenliste oder Transponderliste vorgenommen haben, können Sie die Einstellungen durch Drücken der F4 Taste speichern.

Hinweis:

Die Änderungen der Transponderliste erfolgt auf die gleiche Weise wie die der Satellitenliste.

4. Hauptmenü

Antennen Einstellung:

Geben Sie die Daten entsprechend Ihrer bestehenden Anlage ein.



Satellit

Wählen Sie den gewünschten Satelliten. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung.

LNB Typ

Stellen Sie den LNB Typ ein. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung. (Universal = Standard)

LO.LOW

Zeigt die LOW Frequenz des LNBs.

LO.HIGH

Zeigt die HIGH Frequenz des LNBs.

22K

Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung. Wählen Sie zwischen AUTO (Standard), EIN, AUS.

LNB Power

Einstellung der LNB Stromversorgung. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung. Wählen Sie zwischen 13V / 18V / AUS / AUTO (Standard).

Typ wechseln

Wählen Sie zwischen Kein (Standard), DiSEqC 1.0 / 1.1 oder Unicable-Betrieb:

Für **Unicable-Systeme (EN50494)** wählen Sie **SCR_Port_A** und vergeben unter „IF Channel“ die dazu passende Center-Frequenz von Ihrem Unicable System.

Beispiel: IF Channel 1 -> Frequenz: 1210 MHz
IF Channel 2 -> Frequenz: 1420 MHz
IF Channel 3 -> Frequenz: MHz

Bei Unicable (EN50494) sind bis zu 4 Frequenzen möglich.

Drücken Sie die SAT-Taste um die Änderungen zu speichern.

4. Hauptmenü

Für **Unicable 2-Systeme (EN50607)** wählen Sie **SCD2_Port_A** und vergeben unter „IF Channel“ die dazu passende Center-Frequenz von Ihrem Unicable System.

Beispiel: IF Channel 1 -> Frequenz: 1210 MHz
IF Channel 2 -> Frequenz: 1420 MHz
IF Channel 3 -> Frequenz: MHz

Bei Unicable (EN50607) sind bis zu 24 Frequenzen möglich.

Drücken Sie die SAT-Taste um die Änderungen zu speichern.

Hinweis: Bei der Verwendung von speziellen Antennendosen kann es vonnöten sein einen weiteren Receiver zur Spannungsstabilisierung anschließen zu müssen.

Eingang wechseln

Wählen Sie den jeweiligen DiSEqC Eingang (Keiner, 1-4)

Motor

Wählen Sie zwischen fester Antenne, DiSEqC 1.2 oder USALS.

Motoreinstellungen:

Drücken Sie OK, wenn Sie die Anlage mit einer Motorsteuerung betreiben (DiSEqC 1.2) und diese auch eingestellt haben.



Satellit

Zeigt den aktuellen Satelliten.

Transponder

Zeigt den aktuellen Transponder. Nutzen Sie die Navigationstasten zur Änderung.

Move

Drücken Sie die ◀ Taste, um den Motor schrittweise nach Osten zu drehen. Drücken Sie die ▶ Taste, um den Motor schrittweise nach Westen zu drehen. Wenn Sie die Tasten gedrückt halten, wird der Motor konstant in die entsprechende Richtung gedreht.

4. Hauptmenü

Mittelstellung

Drücken Sie OK, um die Antenne in die Mittelstellung zu bringen.

Limit

Stellen Sie hier das max. Drehlimit der Antenne ein. Wählen Sie zwischen West, Ost, oder deaktiviert.

Speichern

Drücken Sie OK, um die aktuelle Position zu speichern.

Wenn Sie die Anlage mit USALS steuern möchten, müssen Sie hier die folgenden Einstellungen vornehmen.

Längengrad

Geben Sie den Längengrad mit den Nummerntasten ein.

Position (W/O)

Nutzen Sie die Navigationstasten und wählen West oder Ost.

Breitengrad

Geben Sie den Breitengrad mit den Nummerntasten ein.

Position (N/S)

Nutzen Sie die Navigationstasten und wählen Nord oder Süd.

Zu Position

Drücken Sie auf OK um zur ausgewählten Position zu wechseln.

Auto Scan:

Geben Sie die Daten entsprechend Ihrer bestehenden Anlage ein.



Satellit

Wählen Sie mit den ◀ ▶ Tasten den gewünschten Satelliten.

Motor

Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert im Auto-Modus.

Transponder

Wählen Sie mit den ◀ ▶ Tasten den gewünschten Transponder.

Suchmodus

Wählen Sie den gewünschten Suchmodus (Freie/alle Kanäle)

Suche

Wählen Sie, ob Sie den kompletten Satellit oder nur einen bestimmten Transponder absuchen möchten. Alternativ können Sie Blindscan nutzen, um nach Transpondern zu suchen, die nicht in der Liste gespeichert sind.

4. Hauptmenü

4.6 Winkel berechnen

In diesem Menü können Sie den genauen Ausrichtungswinkel des Spiegels berechnen lassen.



- Satellit** Wählen Sie mit den ◀▶ Tasten den gewünschten Satelliten.
- Längengrad** Drücken Sie OK, um den Längengrad zu ändern. Nutzen Sie die Navigationstasten, um den Wert zu ändern.
- Standort** Wählen Sie mit den ◀▶ Tasten Ost oder West.
- Breitengrad** Drücken Sie OK, um den Breitengrad zu ändern. Nutzen Sie die Navigationstasten, um den Wert zu ändern.
- Hemisphäre** Wählen Sie mit den ◀▶ Tasten Norden oder Süden.
- Kalkulation** Berechnet den Winkel des Satelliten.

4.7 Messdaten

In diesem Menü können Sie sich gespeicherte Werte der jeweiligen Kategorien anzeigen lassen



4. Hauptmenü

4.8 Systemeinstellungen

In diesem Menü können Sie grundlegende Einstellungen vornehmen



- Sprache** Wählen Sie die gewünschte Menüsprache mit den ◀▶ Tasten.
- Werkseinstellung** Um das Gerät in den Auslieferungszustand zu versetzen, bestätigen Sie mit OK. **ACHTUNG:** Alle Daten die Sie eingegeben haben, werden hierbei gelöscht!
- Zeitzone** Stellen Sie die entsprechende Zeitzone ein.
- Lock Alarm** Gibt ein Alarmton von sich, wenn der Satellit gefunden wurde.
- Tasten Ton** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Tastentöne.
- Auto Abschaltung** Stellen Sie die Minuten ein, nachdem sich das Gerät automatisch in den Standby-Modus schaltet.
- SW Version** Zeigt die aktuelle Firmware Version des Gerätes.

4. Hauptmenü

4.9 USB

In diesem Menü können Sie ein Firmwareupdate durchführen, Satelliten- oder Programmlisten importieren und exportieren.

Software Upgrade:

Die aktuellste Firmware des Gerätes finden Sie immer auf unserer Homepage: www.megasat.tv

Kopieren Sie die entpackte Datei auf einen geeigneten USB Stick und stecken Sie ihn in den USB Slot.

1. Wählen Sie den Punkt „Software Upgrade“ und bestätigen mit OK.
2. Wählen Sie die entsprechende Datei aus und bestätigen Sie mit OK.
3. Der Upgradevorgang wird nun durchgeführt. Anschließend startet das Gerät neu.

Satellitenliste importieren:

Wählen Sie „Satellitenliste importieren“ von USB, um die Satellitenliste auf dem Gerät zu überschreiben. **Achtung:** Alle Satelliteneinstellungen werden hierbei überschrieben!

Satellitenliste exportieren:

Wählen Sie „Satellitenliste exportieren“ auf USB, um die Satellitenliste vom Gerät auf einen USB Stick zu sichern.

Kanalliste importieren:

Wählen Sie „Kanalliste importieren“ von USB, um die Kanalliste auf dem Gerät zu überschreiben. **Achtung:** Alle Kanaleinstellungen werden hierbei überschrieben!

Kanalliste exportieren:

Wählen Sie „Kanalliste exportieren“ auf USB, um die Kanalliste vom Gerät auf einen USB Stick zu sichern.



5. Kanalliste bearbeiten

Im normalen Wiedergabe-Betrieb drücken Sie die OK Taste, um in die Kanalliste zu wechseln. Sollten Sie sich im Hauptmenü befinden, können Sie dieses mit EXIT verlassen.

Kanal auswählen:

1. Wählen Sie einen Kanal mit den Navigationstasten. Drücken Sie OK, um zu den gewählten Kanal zu wechseln.
2. Drücken Sie F1, um nach einem Kanal zu suchen.
3. Drücken Sie SAT, um einen anderen Satelliten auszuwählen.



Kanal bearbeiten:

Drücken Sie F3 um einen Kanal zu bearbeiten.

Kanal verschieben:

Wählen Sie einen Kanal mit den Navigationstasten aus und drücken Sie F1, um diesen zu markieren. Wählen Sie die gewünschte Position und bestätigen Sie mit OK, um den Kanal an diese Stelle zu verschieben.



Kanal sperren:

Wählen Sie einen Kanal mit den Navigationstasten aus und drücken Sie F2, um diesen zu sperren. Der Kanal erfordert nun ein Passwort, damit er freigeschaltet werden kann (Standard: 000000).

Kanal löschen:

Wählen Sie einen Kanal mit den Navigationstasten aus und drücken Sie F3, um diesen zu löschen. Bestätigen Sie die Löschung mit OK oder brechen Sie den Vorgang ab.

Mit EXIT verlassen und speichern Sie die Kanalliste.

Hinweis:

Wechseln Sie in den Radiomodus (F3 Taste) um diese auf die gleiche Weise zu bearbeiten.

6. Technische Daten

Empfangsart	DVB-S	DVB-S2
Demodulation	QPSK	QPSK, 8QPSK, 16APSK, 32APSK
Coderate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
Symbolrate	1 ~ 45 Mbps	
Frequenzbereich	950 - 2150 MHz	
LNB Spannung	18V, 13V, Auto, Aus	
Eingangs- / Ausgangspegel	35 - 90 dBµV	
Eingangsimpedanz	75 Ω	
DiSEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / USALS	
Unicable tauglich	ja (EN 50494 / EN 50607)	
Satellitenerkennung (NIT)	ja	
Display	3,5 Zoll (8,9 cm) TFT LCD Farb Display	
Auflösung	320 x 240 Pixel	
Live-TV Bild	ja	
LED Display	4-stellige Anzeige für Signalpegel	
Lautsprecher	integriert	
Suchmodus	Automatisch, Manuell, Blindscan	
Analysator	Konstellation und Spektrum	
Azimuth / Elevation / Skew	Automatische Berechnung der Winkel	
Anzeigen	Signalstärke/-qualität, dBµV, C/N, BER, FEC	
Akku	Li-Ion (7.4V / 3000mAh) bis zu 3 Std. Betrieb / 3 Std. Ladezeit	
USB Anschluss	Kanallisten verwalten / Firmwareupdates	
HDMI Ausgang	ja	
AV Eingang	ja	
12 Volt Ausgang	ja	
Integrierter Receiver	ja	
Netzschalter	ja	
Stromversorgung	AC 100 ~ 240 V / DC 12V, 2 A	
Abmessungen (B/H/T)	95 x 205 x 41 mm	
Gewicht	425 g	

Hinweis:

Gewicht und Abmessungen sind nicht die absolut exakten Werte. Technische Details können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Konformitätsinformation

Hiermit erklärt die Firma Megasat Werke GmbH, dass sich folgendes Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU sowie der Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU befindet:

Megasat Satmessgerät Digital 1 HD (Art.-Nr. 2600011)

Die Konformitätserklärung zu diesen Produkten liegt der Firma vor:
Megasat Werke GmbH, Industriestraße 4a, D-97618 Niederlauer

Die Konformitätserklärung können Sie auf unserer Homepage downloaden:
www.megasat.tv/support/downloads

PRODUKTREGISTRIERUNG

Mit der Registrierung Ihres Megasat-Produkts haben Sie Zugriff auf unsere automatischen E-Mail-Benachrichtigungen. Falls ihr Produkt eine neue Firmware benötigt, werden Sie per E-Mail benachrichtigt.

Für die Registrierung besuchen Sie bitte unsere Homepage **www.megasat.tv**

Das Formular finden Sie unter **Support** ⇒ **Produktregistrierung**

WEEE Reg.-Nr. DE70592344



Version: 1.4 (Januar 2020) // Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
Megasat Werke GmbH | Industriestraße 4a | D-97618 Niederlauer | www.megasat.tv | info@megasat.tv

MEGASAT



Satmeter Digital 1 HD

User manual

Content

1. Introduction	
1.1 Safety instructions.....	03
1.2 Delivery.....	03
2. Designations and Keys	04
3. Schnellanleitung	
3.1 Instructions for quick measurement.....	06
3.2 Display the satellite detection.....	07
4. Hauptmenü	
4.1 Main menu.....	08
4.2 Spectrum analysis.....	09
4.3 Constellation analysis.....	10
4.4 SAT Search.....	12
4.5 Satellite settings.....	13
4.6 Angle calculation.....	18
4.7 Measured data.....	18
4.8 System settings.....	19
4.9 USB.....	20
5. Edit Channel List	21
6. Specifications	22

General Features

- Satellite Meter for DVB-S/-S2 signals
- Pre-programmed satellite and transponder list
- 3.5 inch TFT LCD display with 320 x 240 pixels
- Unicable ready (EN 50494 / EN 50607)
- Konstellation- and spectrum analysis
- Live TV picture for direct checking
- Automatic Satellite detection (NIT)
- Separate 4-digit display for signal level
- Automatic calculation of turn and tilt angle of the antenna
- Display of signal strength / quality, dB μ V, C/N, BER, FEC
- Integrated power battery with up to 3 hrs. operating time
- Firmware updates and channel list management via USB 2.0 port
- Charging with the included power adapter or car charger
- Clear and self-explanatory menu

1. Introduction

1.1 Safety instructions

Please read the manual thoroughly before operating the equipment. In case of incorrect or improper handling, the warranty becomes void.

Power supply: Before charging the device, please check the correct operating voltage of the power point. The operating voltage of the device is AC 100~240V, 50/60Hz / DC 12V, 2A.

Overload: Do not overload a wall outlet, extension cord or adapter, neither use damaged power cord or touch it with wet hand as this may result in electric shock.

Liquid: Avoid dripping, splashing or other liquids on the device

Warmth: Do not put the device in direct sunlight or other heat sources, such as a heating.

Risk of suffocation: Do not let children play with films or other packaging components, there is a risk of suffocation.

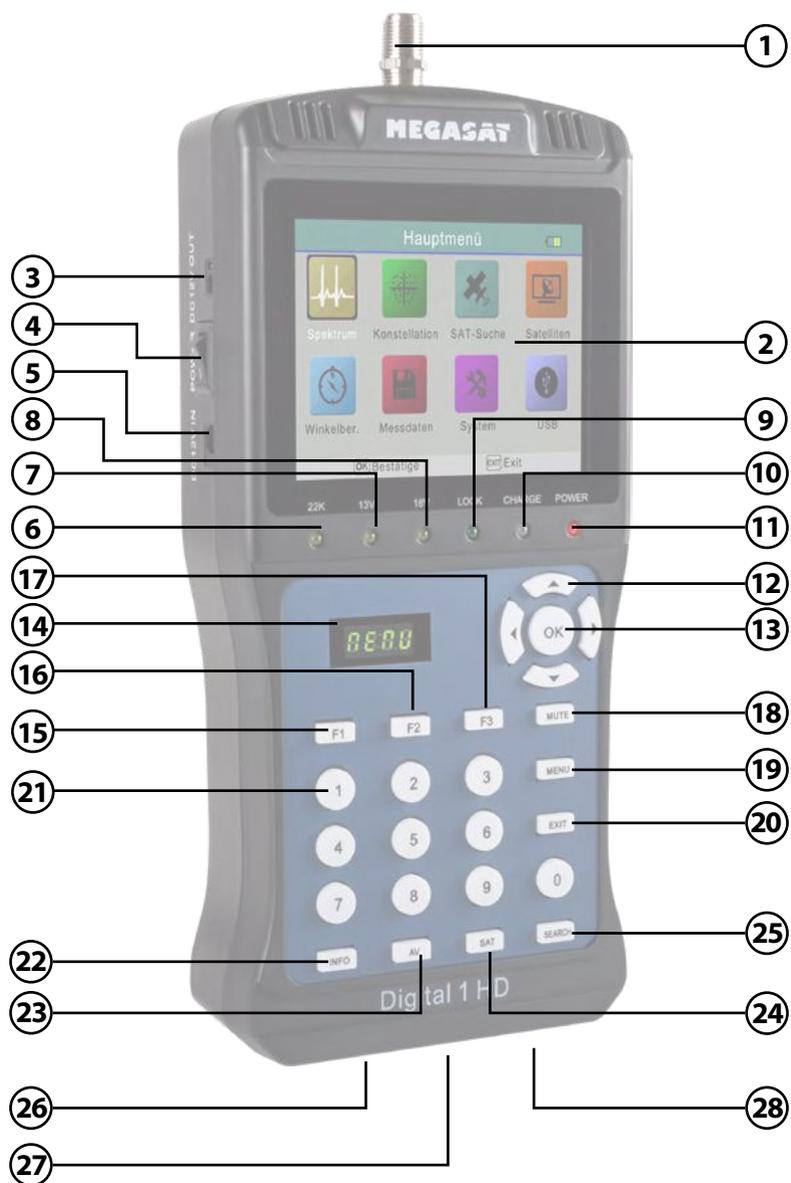
Cleaning: Clean the unit with a soft cloth.

Uncover: Do not remove the cover. Contact qualified and licensed service personnel to repair the receiver, or contact your dealer.

1.2 Delivery

- | | |
|----------------------------|---|
| • Satmeter Digital 1 HD | • AV adapter cable |
| • 230/12 V power supply | • Protective cover incl. carrying strap |
| • 12 V car charger adapter | • User manual |
| • 12 V adapter cable | |

2. Designations and Keys



2. Designations and Keys

1. **RF IN** Satellite signal input
(a direct connection to the antenna via coaxial cable)
2. **LCD Display** Displays the setting menu / TV picture
3. **DC 12V OUT** Output for DC power supply for other devices
4. **POWER** Switch for power on or off
5. **DC 12V IN** Input for DC power supply for charging the device
6. **22 k** 22 k display
7. **13V** 13V indicator lights in vertical transponders
8. **18V** 18V indicator lights in horizontal transponders
9. **LOCK** Lights when satellite is found
10. **CHARGE** Lights up when the device is charging
11. **POWER** Lights when the unit is ready
12. **Navigation** ▲▼ Navigation through the menu / change of values
◀▶ Navigation through the menu / change of values
13. **OK** In the menus press OK to confirm your selection /
Opens the channel list in TV mode
14. **DISPLAY** 4-digit display shows the signal level of the satellite
15. **F1** Turn LCD screen on/off (Only in video playing menu) /
Other functions are displayed in the respective menu
16. **F2** Enter audio language setting menu (Only in video playing menu) /
Other functions are displayed in the respective menu
17. **F3** Switch between TV and Radio channel list (Only in video playing menu) /
Other functions are displayed in the respective menu
18. **MUTE** Turns the volume to mute
19. **MENU** Enter the menu or leave it
20. **EXIT** Exit the menus
21. **Number pad** To input digits or program selection
22. **INFO** Display current information of the channel during the
TV playback
23. **AV** Switches to external playback via AV output
24. **SAT** Displays the current satellite list
25. **SEARCH** Changes in the search mode during TV playback
26. **USB** USB port for firmware updates / channel list management
27. **AV IN** Audio / video input for external playback devices
28. **DV OUT** HDMI connector for external TV

3. Quick Guide

3.1 Instructions for quick measurement



1. Connect the antenna to the LNB input of the Satmeter.
2. Turn on the Satmeter, then the main menu appears.



3. Press EXIT to enter The Live-TV mode and select the desired program (e.g. Das Erste on Astra 19.2° East). Press the SAT button to select another satellite.



4. Press the SEARCH button to enter the search mode (satellite detection).
5. Now turn the satellite dish horizontally and vertically until the selected satellite is locked and you have reached the maximum value.

3. Quick Guide

3.2 Display the satellite detection

- Satellit** Displays the current satellite. Use the ▲▼ keys to change the satellite. Press OK to enter the Satellite list. Use the ◀▶ buttons to select from, and click OK.
- LNB Typ** Displays the current LNB type. Use the ◀▶ keys to change the LNB type. Press OK to enter the LNB list. Use the ▲▼ buttons to select the type and click OK.
- LO. LOW / LO. HIGH** Enter the frequency of the LNB manually. The LNB Type must be set here individually (customised).
- Frequency** Displays the current transponder. Use the numeric keys to enter a transponder, or press OK to select a transponder from the preloaded list.
- Symbol rate** If you enter a transponder manually, you have to adjust the symbol rate accordingly here.
- Polarity** Displays the polarity of the selected transponder to Horizontal (Hor) or vertical (Ver).
- Search** With the previous settings, you can now search for the desired transponder. The channels are automatically stored in the satellite list.
- Strength** Displays the current strength of the selected satellite.
- Quality** Displays the current quality of the selected satellite.
- LOCK** Displayed when the preset satellite is found.
- PWR** Displays the current dB μ V value.
- C/N** Displays the current C/N value.
- BER** Displays the current BER value.
- FEC** Displays the current FEC value.

Note:

Press in satellite detection the F1 key to display the signal strength and signal quality as a large screen.

4. Main Menu

4.1 Main Menu

The menu consists of 8 submenus:

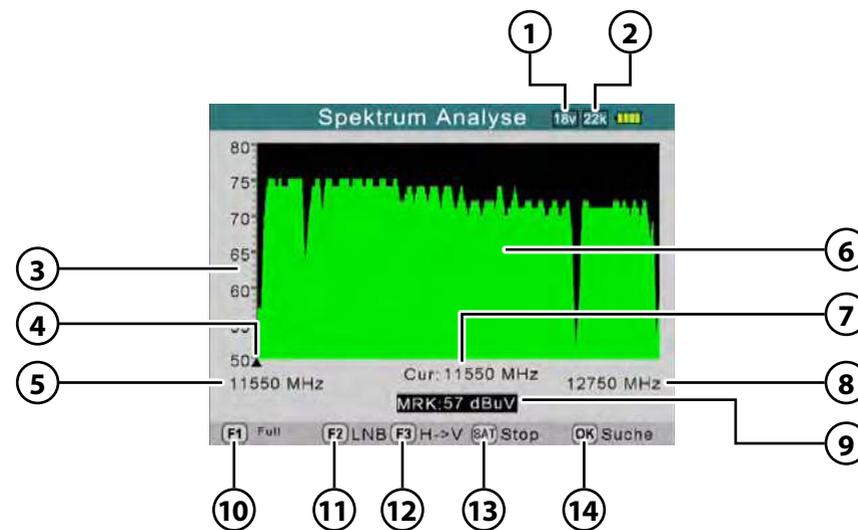
- Spectrum analysis
- Constellation analysis
- SAT Search
- Satellite settings
- Angle calculation
- Measured data
- System settings
- USB



Use the ▲▼ or ◀▶ buttons to navigate the menu. Press OK to enter the submenu. With MENU return to the main menu.

4. Main Menu

4.2 Spectrum analysis



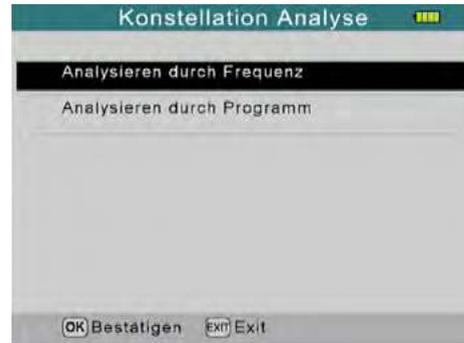
1. Displays the current voltage of the LNB. The values are: 13 V, 18 V or OFF.
2. Displays the current status of 22 K (- K = off / K 22 = on).
3. Displays the range of power levels (0 ~ 100).
4. Displays the current frequency. Change with the ◀▶ keys.
5. Shows the initial frequency of the spectrum.
6. Displays the graphical part of the spectrum.
7. Displays the current frequency. Change with the ◀▶ keys.
8. Displays the final frequency of the spectrum.
9. Shows the power level value of the LNB voltage in dB μ V.
10. (F1) Change the MHz range (200 MHz / 400 MHz / Complete range)
11. (F2) Opens the menu LNB settings to make the LNB type.
12. (F3) Switches from horizontal to vertical and vice versa.
13. (SAT) Stops the current spectrum analysis.
14. (OK) Switches to Find mode

4. Main Menu

4.3 Constellation analysis

In the Constellation menu you have two options for performing the analysis:

- Analyze by frequency
- Analyze by program



Analyze by frequency



Satellit Displays the current satellite. Change the satellite with the ◀▶ keys.

Frequency Displays the current frequency. Change the frequency with the ◀▶ keys.

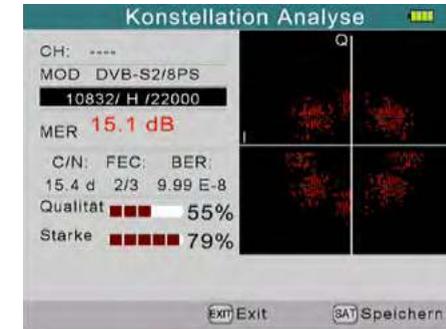
Symbol rate Displays the corresponding symbol rate.

Polarisation Displays the corresponding polarization (Hor/Ver).

Search Press OK to start the Search with the selected frequency.

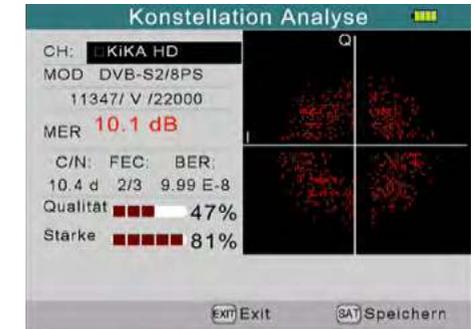
4. Main Menu

Analyze by frequency



In „Analyze by frequency“ the preset transponder are selected.

Analyze by program



In „Analyze by program“ the preset channels are selected.

Note:

In the constellation view use the navigation keys to switch a frequency or the channel position.

With the SAT button the current view can be stored in the USB memory if a suitable USB stick has been inserted.

4. Main Menu

4.4 SAT Search

In der Satellitenerkennung können Sie nach voreingestellten Satelliten oder Transponder suchen. Des Weiteren können die voreingestellten Werte geändert sowie weitere hinzugefügt werden.



- Satellit** Select the desired satellite. Use the navigation buttons to change.
- LNB Typ** Set the LNB type. Use the navigation buttons to change. (Universal = Standard)
- LO.LOW** Displays the LOW frequency of the LNB.
- LO.HIGH** Displays the HIGH frequency of the LNB.
- Frequency** Displays the corresponding frequency. Enter a frequency using the numeric buttons or press OK to enter the transponder list.
- Symbol rate** Displays the corresponding symbol rate. Change the symbol rate with the numeric keys.
- Polarity** Displays the corresponding polarization (Hor / Ver). Change the polarization with the ◀▶ keys.
- Search** Starts the search process.

1. Press the F2 key to add a new transponder for the selected satellite
2. Press the SAT button to save the settings.

4. Main Menu

4.5 Satellite Settings

The Satellite Settings menu is divided into three submenus:

- Edit satellite
- Antenna Setup
- Auto Scan



Edit satellite:

Note:

Use the ◀▶ keys to switch between the satellites and transponders.

Use the navigation buttons to select a satellite and press OK. In the following menu you can change the name, and the longitude and direction. Press at „Name“ OK and assign then to the letter block a new name. The longitude, you can re-enter with the number keys. The direction West or East, you can u change with the ◀▶ keys.



Then exit the menu by pressing OK. If you have made any changes you will be asked if you want to save the settings. Confirm with OK or cancel the operation.

4. Main Menu

Add Satellite:

1. Press the F2 button to add a new satellite. Also enter the corresponding data as described in „Satellite Edit“.
2. Now enter the corresponding data for the LNB.
3. Then confirm your entries with „Finish“. The new satellite will be saved in the list.



Delete Satellite:

To remove a satellite from the list, press the F3 key. You will be asked if you want to delete the satellite. Confirm with OK or cancel the operation.



Save Settings:

If you have made changes to the satellite list or transponder list, you can save the settings by pressing the F4 key.

Note:

The changes in the transponder list is in the same way as that of the satellite list.

4. Main Menu

Antenna Settings:

Enter the data according to your existing system.



Satellite

Select the desired satellite. Use the navigation buttons to change.

LNB Typ

Set the LNB type. Use the navigation buttons to change. (Universal = Standard)

LO.LOW

Displays the LOW frequency of the LNB.

LO.HIGH

Displays the HIGH frequency of the LNB.

22 K

Use the navigation buttons to change. Choose between AUTO (default), ON, OFF.

LNB Power

Setting the LNB power supply. Use the navigation buttons to change. Choose between 13 V / 18 V / OFF / AUTO (default).

Change Typ

Choose between NO (default), DiSEqC 1.0 / 1.1 or Unicable

Change input

Select the respective DiSEqC input (None, 1-4)

Motor

Choose between a fixed antenna, DiSEqC 1.2 or USALS.

For **Unicable systems (EN50494)**, choose **SCR_Port_A** and assign the appropriate one under „IF Channel“ Center frequency from your Unicable system.

Example: IF Channel 1 -> Frequency: 1210 MHz

IF Channel 2 -> Frequency: 1420 MHz

IF Channel 3 -> Frequency: MHz

With Unicable (EN50494) up to 4 frequencies are possible.

Press the SAT button to save the changes.

4. Main Menu

For **Unicable 2 systems (EN50607)**, select **SCD2_Port_A** and assign the appropriate one under „IF Channel“ Center frequency from your Unicable system.

Example: IF Channel 1 -> Frequency: 1210 MHz
IF Channel 2 -> Frequency: 1420 MHz
IF Channel 3 -> Frequency: MHz

With Unicable (EN50607) up to 24 frequencies are possible.

Press the SAT button to save the changes.

Note: When using special antenna sockets, it may be necessary to connect another receiver for voltage stabilization.

Motor settings:

Press OK when you operate the system with an engine control (DiSEqC 1.2) and these have also adjusted.



- Satellite** Displays the current satellite.
- Transponder** Displays the current transponder. Use the navigation buttons to change.
- Move** Press the ◀ button to turn the engine gradually to the east. Press the ▶ button to turn the engine gradually to the west. If you hold down the keys, the motor is constantly rotated in the corresponding direction.
- Center position** Press OK to turn the antenna to the center position.
- Limit** You can set the max. rotary limit of the antenna. Choose between West, East, or disabled.
- Save** Press OK to save your current location.

4. Main Menu

If you want to control the system with USALS, you must make the following settings here.

- Degree of longitude** Geben Sie den Längengrad mit den Nummerntasten ein.
- Position (W/E)** Nutzen Sie die Navigationstasten und wählen West oder Ost.
- Degree of latitude** Geben Sie den Breitengrad mit den Nummerntasten ein.
- Position (N/S)** Nutzen Sie die Navigationstasten und wählen Nord oder Süd.
- Go to Position** Drücken Sie auf OK um zur ausgewählten Position zu wechseln.

Auto Scan:

Enter the data according to your existing system.



- Satellite** Use the ◀ ▶ buttons to select the satellite.
- Motor** This feature is disabled by default in the auto mode.
- Transponder** Use the ◀ ▶ buttons to select the transponder.
- Search mode** Select the desired search mode (Free / all channels)
- Search** Choose whether you want to scan the entire satellite or only a specific transponder. Alternatively you can use Blind Scan to search for transponders that are not stored in the list.

4. Main Menu

4.6 Calculate angle

In this menu, you can calculate the exact angle of the dish.



- Satellite** Use the ◀▶ buttons to select the satellite.
- Degree of longitude** Press OK to change the longitude. Use the navigation buttons to change the value.
- Location** Use the ◀▶ buttons to select East or West.
- Degree of latitude** Press OK to change the latitude. Use the navigation buttons to change the value.
- Hemisphere** Use the ◀▶ buttons to select North or South.
- Calculation** Calculate the angle of the satellite.

4.7 Messdaten

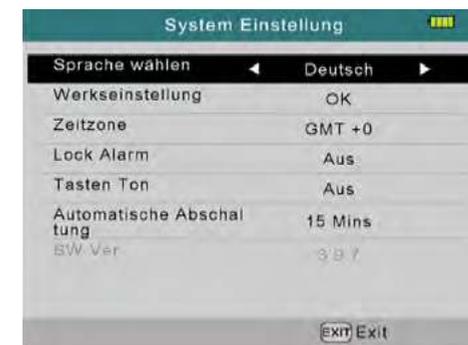
In this menu you can display stored values of the respective categories.



4. Main Menu

4.8 Systemeinstellungen

In this menu you can set up basic settings



- Language** Select the desired menu language by using the ◀▶ keys.
- Factory setting** Press OK to set the device to factory settings.
CAUTION: All data you have entered will be deleted here!
- Time zone** Set the appropriate time zone.
- Lock Alarm** An audible alarm sounds when the satellite was found.
- Key Tone** Enable or disable the key tones.
- Auto shutdown** Set the minutes after the unit automatically switches to standby mode.
- SW version** Shows the current firmware version of the device.

4. Main Menu

4.9 USB

In this menu, you can perform a firmware update, import or export satellite and channel lists.

Software Upgrade:

The latest firmware of the device you will always find on our homepage:

www.megasat.tv

Copy the unzipped file to a suitable USB drive and plug it into the USB slot.

1. Select „Software Upgrade“ and press OK.
2. Select the corresponding file and click OK.
3. The upgrade process will be performed. Afterwards the device restarts.

Import satellite list:

Select „Import satellite list“ from USB to overwrite the satellite list on the device.

Note: All satellite settings will be overwritten!

Export satellite list:

Select „Export Satellite List“ to USB, to back up the satellite list from the device to a USB drive.

Import channel list:

Select „Import channel list“ from USB to overwrite the channel list on the device.

Note: All channel settings are overwritten!

Export channel list:

Select „Export channel list“ to USB to save the channel list from the device to a USB drive.



5. Edit Channel List

In normal playback mode, press the OK button to switch to the channel list. Should you be in the main menu, you can leave this with EXIT.

Select channel:

1. Select a channel with the navigation buttons. Press OK to switch to the selected channel.
2. Press F1 to search for a channel.
3. Press SAT to select another satellite.



Edit channel:

Press F3 to edit a channel.

Move channel:

Select a channel with the navigation buttons and press F1 to highlight this. Select the desired position and press OK to move the channel to this point.



Lock channel:

Select a channel with the navigation buttons and press F2 to lock this. The channel now requires a password, so that it can be unlocked (default: 000000).

Delete channel:

Select a channel with the navigation buttons and press F3 to delete this. Confirm the deletion with OK or cancel the operation.

Press EXIT to save and leave the channel list.

Note:

Switch to Radio mode (F3 key) to edit this in the same way.

6. Specifications

Reception Mode	DVB-S	DVB-S2
Demodulation	QPSK	QPSK, 8QPSK, 16APSK, 32APSK
Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
Symbol rate	1 ~ 45 Mbps	
Frequency range	950 - 2150 MHz	
LNB voltage	18V, 13V, Auto, Off	
Input / output levels	35 - 90 dBμV	
Input impedance	75 Ω	
DiSEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / USALS	
Unicable ready	yes (EN 50494 / EN 50607)	
Satellite detecting (NIT)	yes	
Ddisplay	3,5 Zoll (8,9cm) TFT LCD Color Display	
Resolution	320 x 240 Pixel	
Live TV picture	yes	
LED display	4-digit display for signal level	
Speaker	integrated	
Search mode	Automatic, Manual, Blind Scan	
Analyzer	Constellation and Spectrum	
Azimuth / Elevation / Skew	Automatic calculation of angle	
Show	Signal strength / -quality, dBμV, C/N, BER, FEC	
Battery pack	Li-Ion (7.4V / 3000mAh) up to 3 hrs. operation / 3hrs. charging time	
USB port	Manage channel lists / Firmware Updates	
HDMI output	yes	
AV input	yes	
12 Volt output	yes	
Integrated receiver	yes	
Power switch	yes	
Power supply	AC 100 ~ 240 V / DC 12V, 2 A	
Dimensions (W/H/D)	95 x 205 x 41 mm	
Weight	425 g	

Note:

Weight and dimensions are not absolutely exact values.
Technical details can be changed at any time without prior notice.

Conformity information

Hereby declare the company Megasat Werke GmbH that the following devices is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/30/EU and 2014/35/EU and Radio Equipment Directive 2014/53/EU:

Megasat Satmessgerät Digital 1 HD (Art.-No. 2600011)

The Declaration of Conformity for this product is located at the company:
Megasat Werke GmbH, Industriestraße 4a, D-97618 Niederlauer

The declaration of conformity can be downloaded from our homepage:
www.megasat.tv/downloads

PRODUCT REGISTRATION

Registering your Megasat product gives you access to our automatic e-mail notifications. If your product requires new firmware, you will be notified by e-mail.

For registration please visit our homepage www.megasat.tv

You can find the form in **Support** ⇒ **Product registration**

WEEE Reg.-Nr. DE70592344



Version: 1.4 (January 2020) // Technical changes, misprints and errors reserved.
Megasat Werke GmbH | Industriestraße 4a | D-97618 Niederlauer | www.megasat.tv | info@megasat.tv