

MEGASAT

Brillantes Fernsehen

Seaman 37
Seaman 45 GPS/Auto Skew
Seaman 60 GPS/Auto Skew



Deutsch



Benutzerhandbuch und Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung

Sicherheitshinweise	03
Kurzbeschreibung	03
Lieferumfang	03
Systemkomponenten	04

2. Installation

Anschluss	05
Das Steuergerät	06
Satellitenübertragung	07
Inbetriebnahme und Bedienung	08
Einstellen des LNB Skew	09

3. Fehlerbehebung

4. Skew Einstellwerte

5. Firmware Update

6. Ausleuchtzone

7. Technische Daten

Sicherheitshinweise



Vorsicht - Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Schäden an diesem Gerät führen. Diese Person kann auch für daraus resultierende weitere Schäden am Gerät verantwortlich gemacht werden.

Hinweis – Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch bevor Sie mit der Installation beginnen. Falls Sie schon ähnliche Produkte installiert haben, muss die Vorgehensweise mit diesem Produkt nicht übereinstimmen.

Achtung – Die Antenne ist nicht für den Einsatz auf Salzwasser geeignet, da es zu Korrosion an den Bauteilen der Antenne führen kann. Die Nutzung in direkter Nähe von Salzwässern führt zum Verlust der Gewährleistung.

Kurzbeschreibung

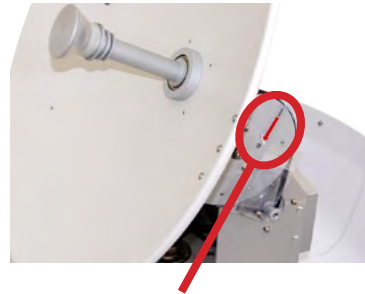
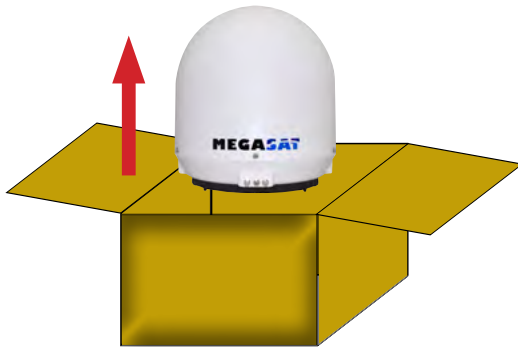
Dieses Gerät ist eine der innovativsten und technologisch fortschrittlichsten Satelliten-Positionierungs-Anlagen. Die Antenne verfügt über eine einzigartige Kombination von modernsten Komponenten. Vollen Komfort bietet die schnelle Satellitensuche und eine Kompatibilität mit allen digitalen, HD-fähigen Satelliten Receivern und TV Geräten.

Lieferumfang

- Steuergerät inkl. Stromkabel
- 1x Antennenanschlusskabel (10 m)
- 1x Antennenanschlusskabel (1 m)
- Netzteil 230V (12V, 5 A) (optional)
- Bedienungsanleitung

Systemkomponenten

Öffnen Sie die Box und entnehmen Sie das Steuergerät, die Anschlusskabel und das Verpackungsmaterial. Heben Sie die Antenne gerade nach oben aus der Verpackung. Stellen Sie die Anlage niemals auf den Kopf!



Achtung: Transportsicherung

Entfernen Sie anschließend die mit „LOCK“ markierte Schraube im Inneren der Antenne.



Antenneneinheit

Die elegante Kunststoffhaube schützt die Antenne bestens gegen äußere Witterungseinflüsse. Darunter befindet sich eine 37 cm (bzw. 45 oder 60 cm) Hochleistungsantenne. Die neue Elevationstechnik von 0-90° ermöglicht bestmöglichen Empfang in ganz Europa.



Steuergerät

Das Steuergerät dient zur Satellitenauswahl und Steuerung. Es wird zwischen Antenne und Receiver geschaltet und versorgt die Antenne mit Strom.



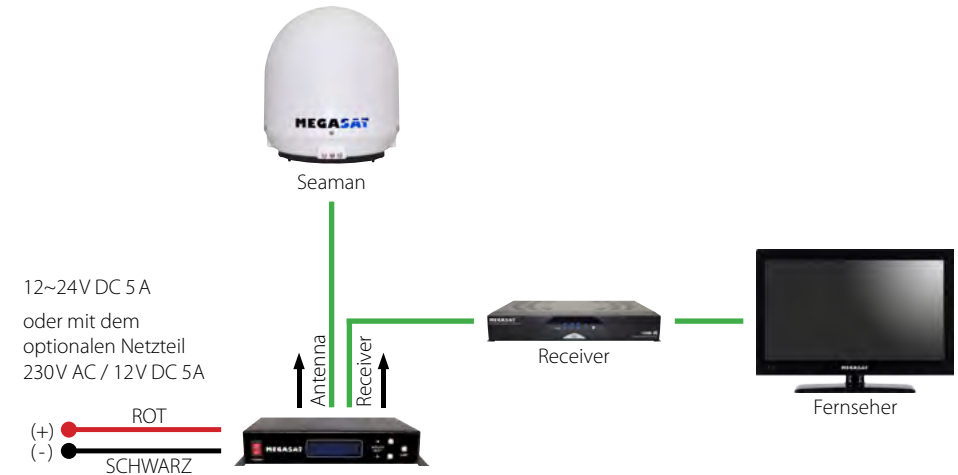
Hinweis:

Der Seaman 45 und 60 besitzt zusätzlich eine Auto Skew Funktion, die den Polarisationswinkel des LNBs automatisch einstellt und einen GPS Empfänger für eine exakte und schnelle Positionsbestimmung.

Anschluss

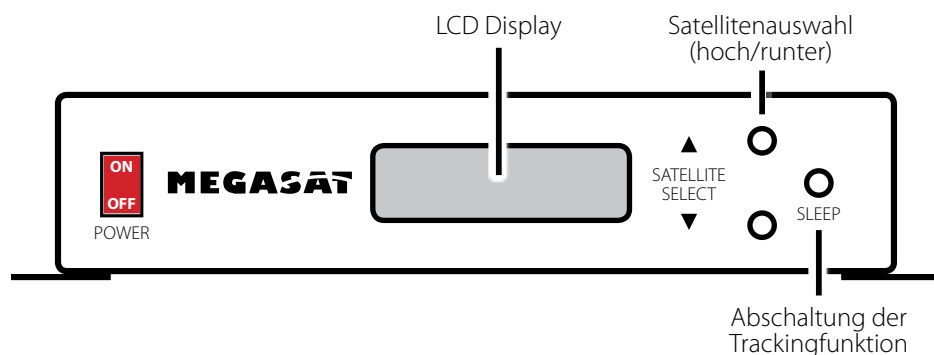
Montieren Sie das Steuergerät und den Satelliten Receiver im Fahrzeuginneren nicht im Bereich eines Airbags. Achten Sie auf eine sorgfältige Verlegung der Kabel, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Achten Sie hierbei auch auf schon vorhandene Kabel.

Schließen Sie die Antenne wie auf der Abbildung dargestellt an:

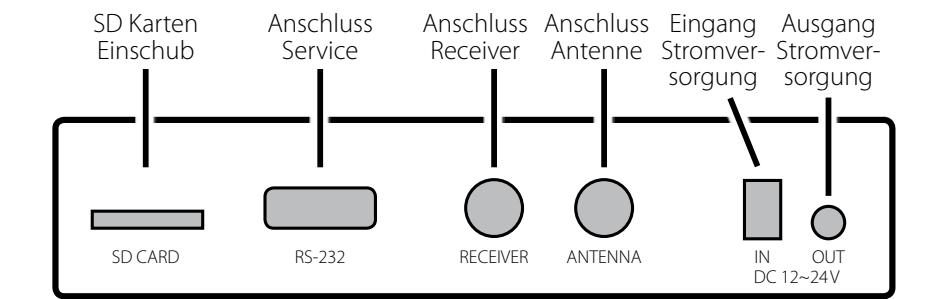


Das Steuergerät

Vorderansicht des Steuergerätes



Rückansicht des Steuergerätes

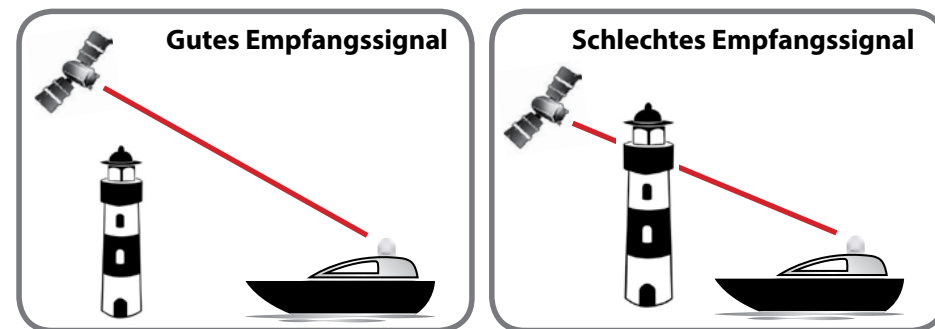


Achtung:

Schließen Sie das Gerät immer über eine mit 7 Ampere abgesicherte, und mind. 2,5 mm² starke Leitung an (niemals direkt an die Auto Batterie).

Satellitenübertragung

Direct Broadcast Service (DBS) strahlt Audio, Video und Daten über den Satelliten aus, der sich in 35 km Höhe über der Erde befindet. Mit einer Empfangsstation wie die Antenne und einem Satelliten Receiver werden die Signale vom Satelliten empfangen und verarbeitet. Das System erfordert eine klare Sicht auf den Satelliten, um den Signalempfang maximal auszunutzen.



Objekte wie Bäume, Brücken und große Häuser, die sich im Einfallswinkel des Satelliten befinden, führen zu einem Verlust des Signals. Starker Regen, Wolken, Schnee oder Eis kann die Empfangsqualität beeinträchtigen. Wenn das Satellitensignal durch schwere Wetterbedingungen verloren geht, wird das laufende Programm des Receivers beendet (das Bild wird einfrieren, bzw. verschwinden). Wenn die Witterungsverhältnisse wieder einen guten Empfang ermöglichen, wird das TV Bild wieder hergestellt.

Inbetriebnahme und Bedienung

1. Schalten Sie den Fernseher und den Satelliten Receiver ein. Achten Sie darauf, dass die LNB Versorgungsspannung im Receiver eingeschaltet ist.
2. Schalten Sie das Steuergerät ein. Dieses überprüft die Kommunikation mit der Außen-einheit (Antenne) und zeigt im Display den voreingestellten Satelliten. Der Satellit kann mit den Satellitenauswahl-Tasten beliebig geändert werden. Anschließend startet der Suchvorgang.

3. Wenn ein Satellit gefunden wurde, stoppt die Antenne und führt eine Feinabstim-mung durch. Danach beginnt die Identifi-zierung der Satellitenkennung (ID). Dieser Vorgang kann im Display verfolgt werden.

Aktuell ausgewählter Satellit	Zeigt die aktuelle Satellitenkennung
Aktueller Betriebsstatus	Zeigt die Stärke des Signals an

Nach erfolgreicher Identifizierung erscheint „LOCKED“ im Display. Sollte der identi-fizierte Satellit nicht der von Ihnen gewählte sein, korrigiert die Antenne die Position. Sobald der richtige Satellit gefunden wurde, wird dieses im Display durch die Anzeige (z.B. ID:AS1) bestätigt. Nach erfolgreicher Suche ist der Empfang seitens der Antenne sichergestellt.

4. Der Seaman besitzt eine Tracking-Funktion (nachführendes System), die es ermöglicht, auch während der Fahrt ein permanentes Signal zu empfangen. Dieses geschieht voll-automatisch und bedarf keinerlei Einstellungen an den Geräten.

5. Die Antenne ist ständig in Bewegung um evtl. Positionsänderungen sofort zu erken-nen. Sollten Sie sich mit Ihrem Fahrzeug an einem festen Standort befinden, kann die Bewegung der Antenne störende Geräusche verursachen. Drücken Sie daher die „SLEEP“ Taste am Steuergerät, um die Tracking-Funktion der Antenne abzuschalten. Um die automatische Positionierung wieder zu aktivieren, starten Sie das Steuergerät bitte neu.

6. Wenn die Tracking-Funktion nicht deaktiviert wurde und es für mind. 10 min. keine Bewegung am Fahrzeug gab, schaltet die Antenne die Funktion automatisch ab. Sollte die Antenne, bzw. das Fahrzeug leicht bewegt werden (z.B. Laufen im Fahrzeug), wird die Tracking-Funktion automatisch wieder aktiviert.

Hinweis:

Ein Wechsel des Satelliten ist mit den Satellitenauswahl-Tasten jederzeit möglich.

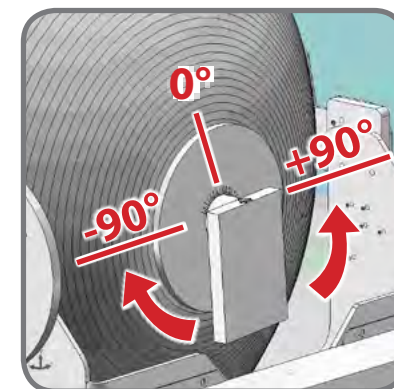
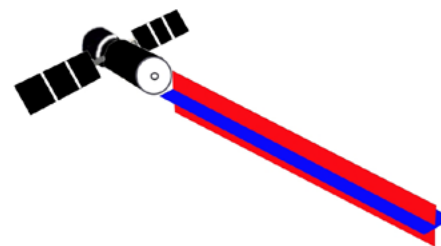
Voreingestellte Satelliten:

ASTRA 2 Position für Astra 2 auf 28,2° Ost
ASTRA 3 Position für Astra 3 auf 23,5° Ost
ASTRA 1 Position für Astra 1 auf 19,2° Ost
HOTBIRD Position für Hotbird auf 13° Ost

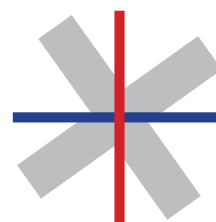
ASTRA 4 Position für Astra 4 (Sirius) auf 4,8° Ost
THOR Position für Thor auf 0,8° West
HISPASAT Position für Hispasat auf 30° West
TURKSAT Position für Türksat auf 42° Ost

Einstellen des LNB Skew

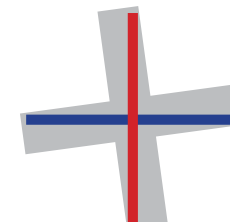
Folgende Einstellungen sind nur für den Seaman 37 (ohne Auto Skew). Eine Übersicht der Skew Einstellwerte finden Sie auf Seite 11.



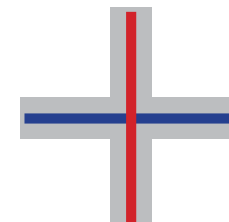
Signale in vertikaler (rot) und horizontaler (blau) Linie haben einen Versatz von genau 90° zueinander. Durch die unterschiedliche Position der Satelliten, abhängig von Ihrem Standort, ist es möglich, dass die Signale nicht genau vertikal und horizontal auf das LNB treffen. Um dieses anzupassen, müssen Sie das LNB in die richtige Lage zu dem ausge-sendeten Signal bringen. Diese Anpassung am LNB wird als „Skew Einstellung“ bezeich-net. Die folgende Abbildung zeigt Ihnen die optimale Einstellung des LNBs. Je genauer die Übereinstimmung, desto besser der Empfang.



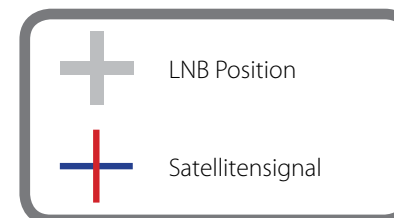
schlechter Empfang



guter Empfang



bester Empfang



Fehlerbehebung

Kein Satellitensignal

- Objekte wie Bäume, Brücken und große Häuser, die sich im Einfallswinkel des Satelliten befinden, führen zu einem Verlust des Signals.
- Wenn das Satellitensignal durch schwere Wetterbedingungen verloren geht, wird das laufende Programm des Receivers beendet (das Bild wird einfrieren, bzw. verschwinden). Wenn die Witterungsverhältnisse wieder einen guten Empfang ermöglichen, wird das TV Bild wieder hergestellt.
- Vergewissern Sie sich, dass in den Einstellungen des Receivers die LNB Spannung eingeschalten ist.
- **Nur bei Seaman 37 (ohne AutoSkew)**
Sollte die Antenne keinen Satelliten finden, überprüfen Sie die Skeweinstellung des Satelliten für ihren Standort. Eine Übersicht der Skew Einstellwerte finden Sie auf Seite 11. Die Grundeinstellung des LNBs ist 0 Grad. Sollte diese laut Liste mehr als 5 Grad abweichen, korrigieren Sie die Gradzahl entsprechend.

Gibt es Verschmutzung auf der Antenne?

Starke Verschmutzung auf dem Gehäuse kann zu Empfangsproblemen führen.

Ist alles richtig angeschlossen und eingeschaltet?

Vergewissern Sie sich, dass der TV und der Receiver richtig angeschlossen und der Receiver für den Satellitenempfang richtig eingestellt ist. Sind alle Kabel richtig angeschlossen oder hat die Verbindungen eine andere Person versehentlich gelockert?

Satelliten Ausleuchtzone

Satelliten sind in festen Positionen über dem Äquator im Orbit positioniert. Um die TV Signale zu empfangen, muss der Empfangsort innerhalb der Ausleuchtzone liegen. Mit der Abbildung auf Seite 14 können Sie überprüfen, ob sich Ihr Standort in der Ausleuchtzone des Satelliten befindet. In den Randgebieten der Ausleuchtzone kann es zu Empfangsstörungen kommen.

Satellitenfrequenz wurde geändert

Fernsehsender wechseln vereinzelt Ihre Frequenz die mit der Frequenz im Receiver dann nicht mehr übereinstimmt. Erkundigen Sie sich nach der aktuellen Frequenz des Senders.

Fehlermeldung im Display: „Communication Error“

Die Antenne hat keine Verbindung zum Steuergerät. Überprüfen sie die Verkabelung zur Antenne.

Skew Einstellwerte

Country	City	SAT.	TURKSAT 2A/3A	HELLAS SAT 2	EUTELSAT W4/W7	ASTRA 2A/B/D	ASTRA3 EUROBIRD1	ASTRA1 1M	EUTELSAT W2/W3/SAT1	HOTBIRD 6/8/9	EUTELSAT W2A	EUTELSAT W3A	SIRIUS4 4.8E	THOR 3/5/6	ATLANTIC BIRD 3	HISPASAT 1C/1D
Bulgaria	Sofia	AZ	153.5	157.5	161.6	172.8	179.7	186	190.7	195	199.2	203.3	206.3	212.7	218.5	242.2
		EL	37.2	38.2	39.1	40.5	40.7	40.5	40.2	39.6	38	38	37.3	34.9	33	17.8
Denmark	Kopenhagen	AZ	SKW	-19.2	-16.3	-13.4	1.7	6.8	11.4	11	14	16.9	19	24	27.2	41
		EL	145.7	149	157.4	161.3	166.9	177	175.9	179.5	183.7	188.8	189.4	196.3	201	228.1
Finland	Helsinki	SKW	18.5	16.9	15.2	3.4	0.4	2.5	2.3	0.3	1.8	3.8	26.1	25.4	24.6	16.2
		AZ	160.6	164	167.4	176.3	181.7	186.7	190.4	193.8	197.2	200.6	203	209.4	213.7	238.7
France	Paris	SKW	-20.3	-20.8	-21.2	21.8	21.7	21.4	21.1	20.7	20.1	19.7	19.7	18.4	17.3	8
		EL	130.8	133.8	136.9	145.4	150.7	155.8	159.6	163.3	167.1	170.8	173.6	181	186.1	216.2
Germany	Berlin	AZ	132.2	135.3	138.5	147.2	152.8	158	162.1	165.9	169.8	173.8	176.7	184.4	189.7	220
		EL	22.3	23.9	25.3	28.6	30.3	31.6	32.4	32.9	33.4	33.7	33.8	33.8	33.4	25.9
Greece	Athen	SKW	-29.1	-27.5	-25.8	-13.9	-10.5	-7.2	-11.7	-9.2	-6.7	-4.1	-2.2	2.9	6.3	25
		AZ	145.5	148.9	152.3	161.6	167.4	172.7	176.7	180.5	184.3	188.1	190.8	197.9	202.8	220
United Kingdom	London	SKW	24.4	25.5	26.4	28.4	29.2	29.9	30	29.9	29.7	29.4	28.5	27.6	27.6	18
		EL	-20.2	-18.3	-16.4	-4.1	-0.7	2.6	-2.0	0.3	2.6	4.9	6.6	10.8	13.6	27.8
Hungary	Budapest	AZ	130.8	133.8	136.9	145.4	150.7	155.8	159.6	163.3	167.1	170.8	173.6	181	186.1	216.2
		EL	19.3	20.7	22.1	25.3	27	28.3	29.1	29.8	30.3	30.7	30.9	31.1	30.9	24.8
Italy	Rom	SKW	-28.1	-26.7	-25.2	-13.7	-10.7	-7.8	-12.5	-10.3	-8.0	-5.7	-4.0	0.6	3.8	21.6
		AZ	151.8	156	160.5	172.7	180.3	187.3	192.4	197.1	201.6	206	209.1	216.8	221.7	245.7
Poland	Warszawa	SKW	-21.9	-18.7	-15.3	1.3	7.3	12.7	9.7	44.6	43.7	42.6	41.7	39	36.8	19.6
		AZ	150.2	153.9	157.6	167.7	174	179.9	184.2	188.3	192.3	196.2	199.1	206.4	211.3	237.4
Portugal	Lissabon	SKW	-19.6	-17.3	-14.9	-1.3	3	6.9	2.8	5.6	8.3	10.9	12.8	17.5	20.5	34.7
		AZ	149.7	144.3	146.9	157.7	164.8	170	174.8	179.3	183.7	188.7	191.5	199.8	205.3	233.9
Spain	Madrid	SKW	23.1	24.6	26	29	40.3	41.1	41.5	41.6	41.5	41.3	41	39.7	38.4	25.4
		AZ	154.1	157.7	161.3	170.9	176.8	182.3	186.3	190.1	193.8	197.5	200.2	207.1	211.7	237.4
Belgium	Brüssel	SKW	-15.5	-13.4	-11.3	1.5	5.1	8.4	3.9	6.1	8.4	10.6	12.2	16.2	18.7	31
		AZ	116.7	119.2	121.8	129.3	134.2	139.2	143	146.9	150.9	155.1	158.3	167	173.3	211.3
Sweden	Stockholm	SKW	21.2	23.4	25.5	30.9	33.8	36.4	38.1	39.6	40.9	42.1	43.8	44.4	45	40.2
		AZ	122.3	125.1	128	136.2	141.6	146.9	151.1	155.2	159.4	163.8	167	175.8	182	217.3
Switzerland	Bern	SKW	-24.2	-26.2	-28.2	33	35.6	37.7	39.1	40.2	41.2	42	42.5	43.2	43.3	36
		AZ	135.2	138.3	141.6	150.4	155.9	161.2	165.2	169	172.8	176.7	179.5	187	192.1	221.5
Austria	Wien	SKW	22	23.4	24.7	27.6	30.2	30.8	31.3	31.6	31.8	31.8	31.8	31.6	31.1	23.5
		AZ	127	130.8	134.3	143.3	152.6	164.1	168.3	172.4	176.5	180.6	183.6	191.4	196.7	226.3
Albania	Tirana	SKW	-27.9	-26.0	-24.1	-11.3	-7.5	-3.8	-7.9	-5.2	-2.4	0.4	2.4	7.8	11.3	28.5
		AZ	147.3	150.8	154.5	164.4	170.5	176.3	180.5	184.6	188.6	192.5	196.4	207.8	217.7	244.6
Croatia	Zagreb	SKW	29.1	30.5	31.5	33.5	34.7	34.7	34.7	34.6	34.3	33.9	32.1	32.1	30.9	19.2
		AZ	121.1	124.1	127.1	134.1	141.1	148.1	155.1	162.1	169.1	176.1	183.1	190.1	197.1	224.1

Firmware Update

Wenn die Frequenz, auf der die Antenne den Satelliten identifiziert, abgeschaltet wird, muss ein Firmwareupdate des Steuergerätes durchgeführt werden.

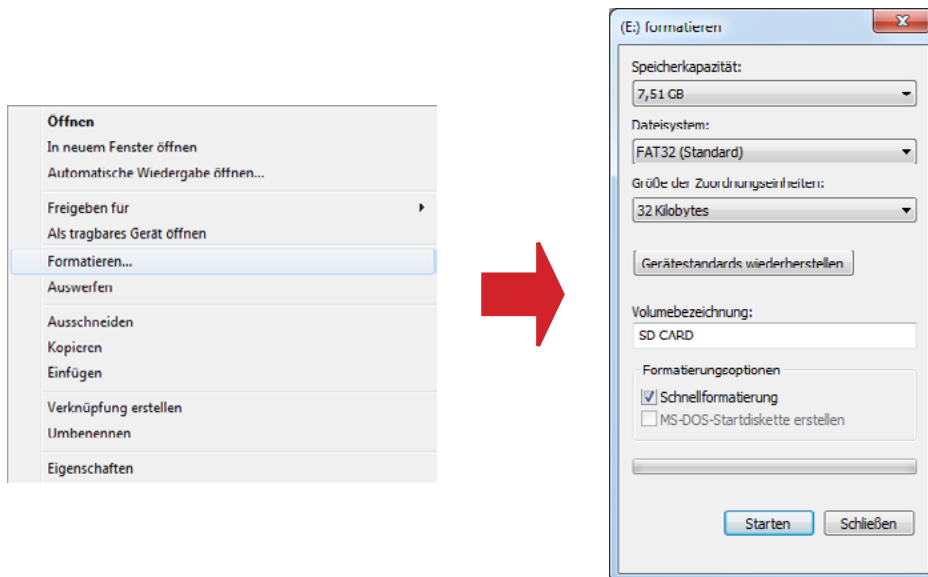
Die aktuelle Firmware Version des Steuergerätes können Sie in den ersten 3 Sekunden nach dem Einschalten im unteren Bereich des Displays ablesen.

Bitte erkundigen Sie sich auf unserer Homepage nach der aktuellsten Firmware Version.

Vorbereitung der SD Karte:



Bevor Sie die SD Karte benutzen, formatieren Sie sie auf "FAT32"



Nachdem Sie die SD Karte formatiert haben, kopieren Sie die neue Software darauf.

Updatevorgang:

1. Schalten Sie das Steuergerät aus.
2. Stecken Sie die SD Karte in den Slot auf der Rückseite des Steuergerätes.
3. Schalten Sie das Steuergerät ein. Folgendes erscheint im Display:

SD CARD DETECTED
WRITING SOFTWARE

4. Nachdem die Software kopiert wurde, erscheint folgende Meldung:

LOAD COMPLETE

5. Schalten Sie nun das Steuergerät aus und entfernen Sie die SD Karte.
6. Schalten Sie das Steuergerät wieder ein. Die Firmware ist nun aktualisiert.

Ausleuchtzone

Seaman 37



Seaman 45 GPS/AutoSkew



Seaman 60 GPS/AutoSkew



Hinweis:

In den Randgebieten der Ausleuchtzone kann es zu Empfangsstörungen kommen.

Technische Daten

	Seaman 37	Seaman 45	Seaman 60
Antennen Typ	Off-Set-Spiegel	Off-Set-Spiegel	Off-Set-Spiegel
Anzahl der Teilnehmer	3	3	3
LNB Typ	Universal LNB	Universal LNB	Universal LNB
Frequenzband	Ku Band	Ku Band	Ku Band
Frequenzbereich	10.7 GHz bis 12.75 GHz	10.7 GHz bis 12.75 GHz	10.7 GHz bis 12.75 GHz
LNB Verstärkung	31 dBi	33 dBi	35 dBi
Empfangsleistung	51 dBW	49 dBW	47 dBW
Polarisation	V/H oder RHCP/LHCP	V/H oder RHCP/LHCP	V/H oder RHCP/LHCP
Motorsteuerung	2-Achsen DC Motor	2-Achsen DC Motor	2-Achsen DC Motor
Neigungswinkel	0° bis 90°	0° bis 90°	0° bis 90°
Suchwinkel	360°	360°	360°
Drehgeschwindigkeit	50° / Sek.	50° / Sek.	50° / Sek.
Ausrichtungszeit	1 - 2 min	1 - 2 min.	1 - 2 min.
Temperaturbereich	-25° C bis +70° C	-25° C bis +70° C	-25° C bis +70° C
Spannungsversorgung	12VDC @ 5 A	12VDC @ 5 A	12VDC @ 5 A
Gewicht	9 kg	15 kg	20 kg
Abmessungen Spiegel (Ø)	370 mm	450 mm	600 mm
Abmessungen Gehäuse (Ø/H)	440 x 430 mm	550 x 580 mm	800 x 800 mm
Abmessungen Steuergerät (B/H/T)	245 x 43 x 147 mm	245 x 43 x 147 mm	245 x 43 x 147 mm

Konformitätserklärung

Hinweis:

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

Konformitätserklärung

Hiermit wird die Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien/Normen bestätigt:
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG
EN 55013: 2001 + A1: 2003 + A2: 2006
EN 55020: 2007
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
EN 61000-3-3:2008
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008

MEGASAT

Brillantes Fernsehen

Seaman 37
Seaman 45 GPS/Auto Skew
Seaman 60 GPS/Auto Skew



English



Stand: v2.0 August 2013



User manual and installation instruction

Contents

1. Introduction	
Safety Information	03
Short description	03
Delivery	03
System Components	04
2. Installation	
Connection	05
The control unit	06
Satellite broadcasting	07
Startup and operation	08
Setting the LNB skew	09
3. Troubleshooting	10
4. Skew Settings	11
5. Firmware Update	12
6. Footprint	14
7. Specifications	15

Safety Information



Caution – Improper handling by unqualified personnel can cause serious damage to this equipment. Unqualified personnel who tamper with this equipment may be held liable for any resultant damage to the equipment.

Note – Before you begin, carefully read each of the procedures in this manual. If you have not performed similar operations on comparable equipment, do not attempt to perform these procedures.

Short description

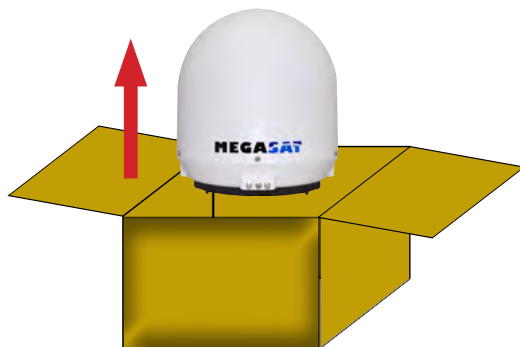
The satellite antenna system is the innovative and a technologically advanced satellite Positioner system. The antenna has a unique combination of cutting-edge components. Fast satellite search and compatibility with all digital, HD-ready set-top boxes and TV sets are guaranteed.

Delivery

- Control unit incl. powercable
- 1x antenna cable (10 m)
- 1x antenna cable (1 m)
- Power supply 230V (12V, 5 A) (optional)
- User manual

System Components

Open box and remove the control unit, cables and packing material. Lift the antenna straight up out of the box. Never place the system upside down!



Warning: transport lock
Then remove with the „LOCK“ marked screw inside the antenna.



Antenna unit

The elegant plastic housing will protect the antenna against outside weather conditions. Under the housing there is a 37 cm (45 or 60 cm) high-performance antenna. The new technology of 0-90° elevation enables optimal reception across Europe.



Control unit

The control unit is used for satellite selection and control. It is connected between the antenna and the set-top box and supplies the antenna with electricity.



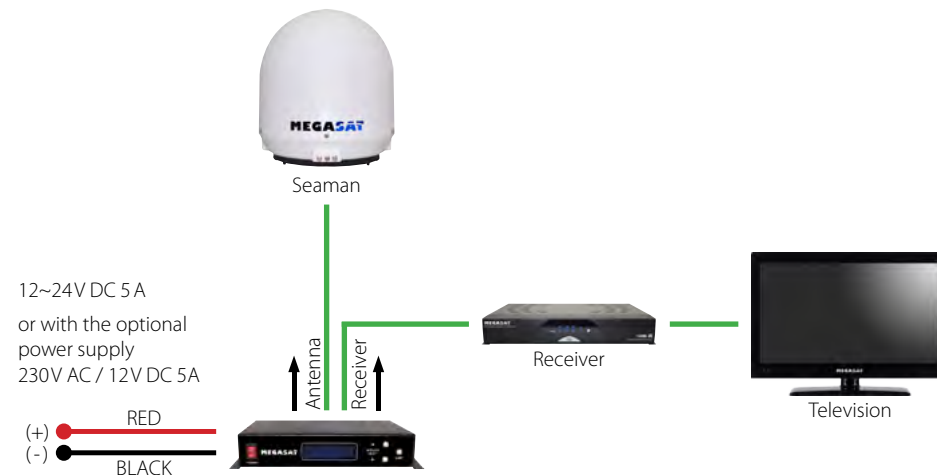
Warning:

Seaman 45 and 60 additionally has an auto skew feature that automatically adjusts the angle of polarization of the LNB and a GPS receiver for fast and accurate positioning.

Connection

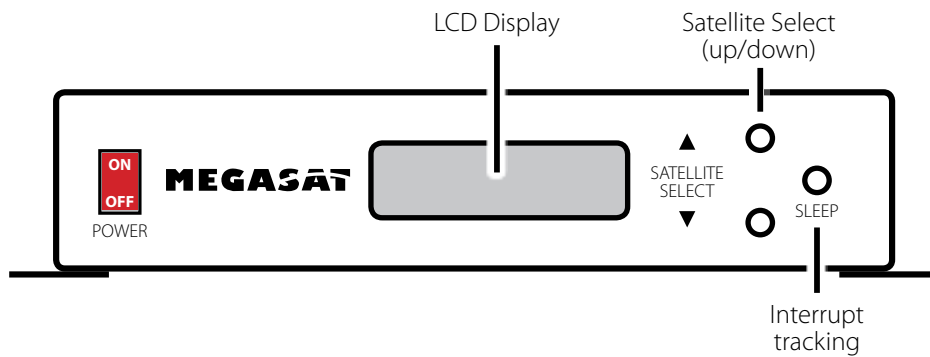
Install the control unit and the set-top box is not inside the vehicle in the region of an airbag. Maintain a careful installation of the cable in order to avoid short circuits. Pay attention also to existing cables.

Connect the antenna as shown in the illustration below:

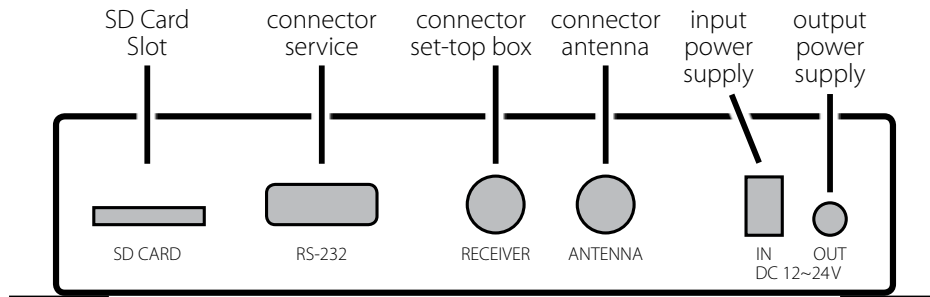


The contron unit

Front view of the control unit



Rear view of the control unit

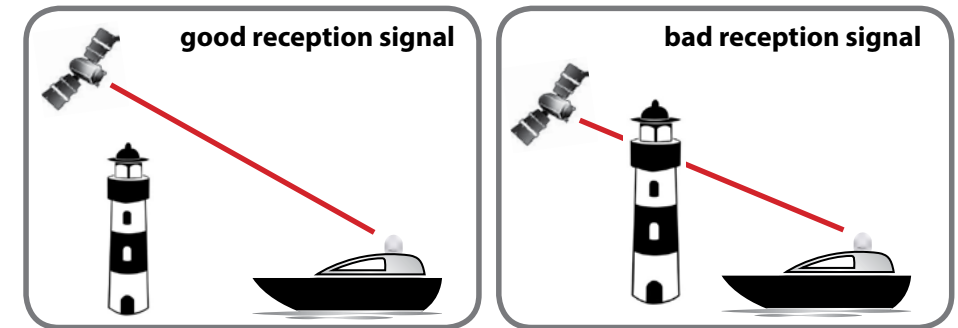


Warning:

Connect the device only at a 7 amp protected line.
The line must be at least 2.5 mm² strong. (never directly to the car battery).

Satellite broadcasting

Direct Broadcast Service (DBS) satellites broadcast audio, video and data information from satellites located 22 miles in space. A receiving station, such as the antenna, should include a dish and satellite receiver to receive the signals and process them for use by the consumer audio and video equipment. The system requires a clear view of the satellite to maximize the signal reception.



Objects such as tall lighthouse, bridges and big ship that block this view will cause a loss of signal. The signal will be quickly restored once the antenna has a clear line of sight again. Heavy rain, cloud, snow or ice may also interfere with the signal reception quality. If the satellite signal is lost due to blockage or severe weather condition, services from the receiver will be lost (picture will freeze frame and may disappear). When the satellite signal strength is again high enough, then the receiver will resume providing desired programming services.

Startup and operation

1. Turn on the TV and the set-top box. The green LNB LED on the display of the control box lights up when the satellite receiver is turned on and a supply voltage for the LNB is available.
2. Turn on the control unit. Then, the indicator of the preset satellites lights red. Shortly thereafter, the LED starts to flash for about 5 seconds. Only this time you can select another satellite by press the white key. Each press of the button, the display will continue to a satellite position. Press it as long until the desired satellite is flashing. Now the search is started.
3. When a satellite is found, the antenna stop and carries out a fine-tuning. Then begins to identify the satellite identification (ID). This process can be tracked on the display. After successful identification „LOCKED“ appears in the display. Should not be identified the satellite of your choice, the antenna corrected the position. Once the satellite is correct, the display will show it (eg ID:AS1). After a successful search, the receiver is assured by the antenna.
4. The Seaman 45 and 60 has a tracking function, which allows to receive even while driving a permanent signal. This is fully automatic and requires no adjustments to the equipment.
5. The antenna is constantly moving in order to detect any changes in the position. If your vehicle at a fixed location, the movement of the antenna cause irritating noises. Therefore press the „SLEEP“ button on the control unit to turn off the tracking function of the antenna. To activate the automatic positioning again, please restart the control unit.
6. When the tracking function is not disabled and there was no movement on the vehicle at least for 10 min., the function is switched off automatically. If the antenna or the vehicle moves easily (eg walking in the vehicle), the tracking function is activated automatically.

It shows user selected satellite	It shows satellite id
It shows current operational status	It shows intensity of signal

Note: Changing the satellite is only possible shortly after switching on the power (as described in point 3) or after successful satellite search.

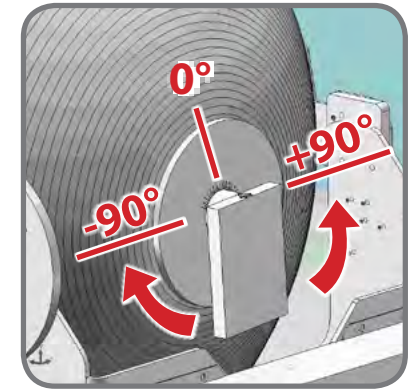
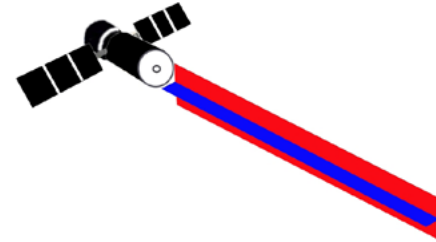
Preprogrammed satellites:

ASTRA 2 Position for Astra 2 to 28,2° East
ASTRA 3 Position for Astra 3 to 23,5° East
ASTRA 1 Position for Astra 1 to 19,2° East
HOTBIRD Position for Hotbird to 13° East

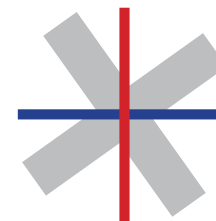
ASTRA 4 Position for Astra 4 (Sirius) to 4,8° East
THOR Position for Thor to 0,8° West
HISPASAT Position for Hispasat to 30° West
TURKSAT Position for Turksat to 42° East

Setting the LNB Skew

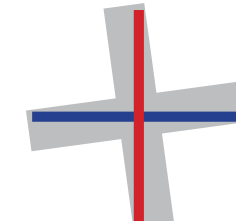
The following settings are only for the Seaman 37 (without AutoSkew). An overview of the skew settings can be found on page 11.



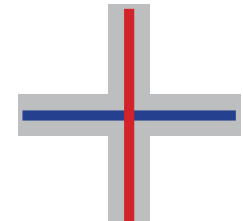
Signals in the vertical (red) and horizontal (blue) line have an offset of exactly 90° to each other. Due to the different position of the satellites, depending on your location, it is possible that the signals do not meet exactly vertically and horizontally on the LNB. To adjust this, turn the LNB into the correct position to the transmitted signal. This adjustment to the LNB is called „skew adjustment“. The following figure shows the optimal setting of the LNB. More accurate the match, the better of reception.



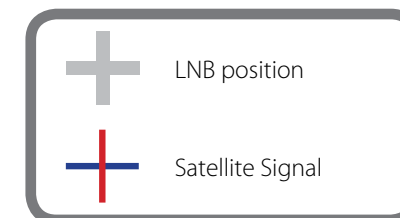
bad reception



good reception



best reception



Troubleshooting

No Signal

- Objects such as trees, bridges, and large buildings, which are located in the angle of the satellite will lead to a loss of the signal.
- If the satellite signal is lost through severe weather conditions, the current program of the receiver is stopped (the image freeze, or disappear). If the weather conditions allow a good reception again, the TV screen will be restored.
- Make sure that the settings of the set-top box to LNB voltage is switched on. This is indicated by the green LED on the control unit (LED green = LNB voltage present).
- Only Seaman 37 (without AutoSkew)**

If the antenna has not found satellites, check the Skew settings for the satellite at your location. An overview of the skew settings can be found on page 11. The basic setting of the LNB is 0°. Should they deviate more than 5°, adjust the degrees accordingly.

There is dirt on the antenna?

Excessive dirt on the housing may cause reception problems.

Everything is properly connected and turned on?

Your satellite TV receiver might be set up incorrectly or defective. First check the receiver's configuration to ensure it is set up for the desired programming. In the case of a faulty receiver, refer to your selected receiver's user manual for service and warranty information.

Satellite footprint

Television satellites are located in fixed positions above the Earth's equator and beam TV signals down to certain regions of the planet (not worldwide). To receive TV signals from a satellite, you must be located within that satellite's unique coverage area. With the figure on page 14, you can check if you are located in the footprint of the satellite. In the outlying areas of the footprint there may be interference.

Satellite Frequency Data Changed

If some channels work, while one or more other channels do not, or if the antenna cannot find the selected satellite, the satellite's frequency data might have changed.

Error message on the display: „Communication Error“

The antenna is not connected to the control unit. Check the wiring to the antenna.

Skew Settings

Country	City	SAT.	TURKSAT 2A/2A	HELLAS SAT 2	EUTELSAT WA/W7	ASTRA 2A/2B	ASTRA3	ASTRA1	EUTELSAT W2A/SESAT	HOTBIRD 6/8/9	EUTELSAT W2A	EUTELSAT W2A	EUTELSAT W2A	SIRIUS 4/5/6	THOR 3/5/6	ATLANTIC BIRD 3	HISPASAT 1C/1D
Bulgaria	Sofia	AZ	153.5	157.5	161.6	172.8	179.7	186	190.7	195	199.2	199.2	206.3	212.7	218.5	242.2	242.2
		EL	37.2	38.2	39.1	40.5	40.7	40.5	40.2	39.6	38	37.3	34.9	33	33	37.8	17.8
		SKW	-19.2	-16.3	-13.4	1.7	6.8	11.4	7.8	11	14	16.9	19	24	27.2	41	41
Danmark	Kobenhavn	AZ	145.7	149	157.4	161.3	166.9	171	175.9	179.5	183.7	188.8	194.3	198.3	201	208.1	208.1
		EL	21.3	22.3	23.2	25	25.8	26.2	26.5	26.5	26.5	26.5	26.3	26.1	25.4	24.6	16.2
		SKW	-18.5	-16.9	-15.2	-3.4	-0.4	-2.5	-2.3	-0.3	1.8	3.8	5.3	9.1	11.7	24.8	24.8
Finland	Helsinki	AZ	160.6	164	167.4	176.3	181.7	186.7	190.4	193.8	197.2	200.6	203	209.4	213.7	228.7	228.7
		EL	20.3	20.8	21.2	21.8	21.7	21.4	21.1	21.1	20.7	20.1	19.7	18.4	17.3	8	8
		SKW	-9.5	-7.9	-6.3	5.2	7.9	10.3	5.1	6.8	8.5	11.2	14.2	16	16	25.2	25.2
France	Paris	AZ	132.2	135.3	138.5	147.2	152.8	158	162.1	165.9	169.8	173.8	176.7	184.4	189.7	194.4	194.4
		EL	22.3	23.9	25.3	28.6	30.3	31.6	32.4	32.9	33.4	33.7	33.8	33.8	33.4	33.4	25.9
		SKW	-29.1	-27.5	-25.8	-13.9	-10.5	-7.2	-11.7	-9.2	-6.7	-4.1	-2.2	-2.9	-6.3	25	25
Germany	Berlin	AZ	145.5	148.9	152.3	161.6	167.4	172.7	176.7	180.5	184.3	188.1	190.8	197.9	202.8	220	220
		EL	24.4	25.5	26.4	28.4	29.2	29.7	29.9	30	29.9	29.7	29.4	28.5	27.6	18	18
		SKW	-20.2	-18.3	-16.4	-4.1	-0.7	-2.6	-2.0	0.3	2.6	4.9	6.6	10.8	13.6	27.8	27.8
United Kingdom	London	AZ	130.8	133.8	136.9	145.4	150.7	155.8	159.6	163.3	167.1	170.8	173.6	181	186.1	196.2	196.2
		EL	19.3	20.7	21.1	25.3	27	28.3	29.1	29.8	30.3	30.7	30.9	31.1	30.9	24.8	24.8
		SKW	-28.1	-26.7	-25.2	-13.7	-10.7	-7.8	-12.5	-10.3	-8.0	-5.7	-4.0	0.6	3.8	21.6	21.6
Greece	Athens	AZ	151.8	156	160.5	172.7	180.3	187.3	192.4	197.1	201.6	206	209.1	216.8	221.7	245.7	245.7
		EL	42	43.1	44.1	45.7	46	45.7	45.2	44.6	43.7	42.6	41.7	39	36.8	19.6	19.6
Hungary	Budapest	AZ	150.2	153.9	157.6	167.7	174	179.9	184.2	188.3	192.3	196.2	199.1	206.4	211.3	237.4	237.4
		EL	31	32.1	33	34.7	35.3	35.4	35.3	35.1	34.7	34.2	33.7	32	30.6	18	18
		SKW	-19.6	-17.3	-14.9	-1.3	3	6.9	2.8	5.6	8.3	10.9	12.8	17.5	20.5	34.7	34.7
Italy	Rome	AZ	149.7	144.3	146.9	157.7	164.8	170	174.8	179.3	183.7	188.7	191.5	199.8	205.3	233.9	233.9
		EL	23.1	24.6	26	29	30.3	31.1	31.5	31.6	31.5	31.3	31.1	30.7	28.4	25.4	25.4
		SKW	-28.8	-26.4	-24.0	-9.8	-5.0	-0.4	-3.9	-0.6	2.8	6.1	8.5	14.6	18.5	37	37
Poland	Warsaw	AZ	154.1	157.7	161.3	170.9	176.8	182.3	186.3	190.1	193.8	197.5	200.2	207.1	211.7	237.4	237.4
		EL	27.1	27.9	28.6	29.8	30.1	30.2	30	29.7	29.3	28.8	28.3	26.8	25.5	14.2	14.2
		SKW	-15.5	-13.4	-11.3	1.5	5.1	8.4	3.9	6.1	8.4	10.6	12.2	16.2	18.7	31	31
Portugal	Lisbon	AZ	116.7	119.2	121.8	129.3	134.2	139.2	143	146.9	150.9	155.1	158.3	167	173.3	211.3	211.3
		EL	21.2	23.4	24.7	27.6	29.1	30.8	31.3	31.6	31.8	31.6	31.6	31.6	31.6	24.7	24.7
		SKW	-26.5	-24.9	-23.1	-11.2	-7.9	-4.8	-9.2	-7.0	-4.6	-2.1	-0.2	4.4	7.6	24.7	24.7
Espania	Madrid	AZ	152.7	156.1	159.4	168.3	173.7	178.7	182.4	185.9	189.4	192.9	195.4	201.9	206.4	232.4	232.4
		EL	19.6	20.3	21	22.1	22.5	22.7	22.7	22.5	22.3	22	21.7	20.7	19.8	11.4	11.4
		SKW	-13.5	-12.0	-10.3	1.1	3.8	6.4	1.3	3	4.8	6.5	7.8	11	13.1	23.8	23.8
Switzerland	Bern	AZ	136.7	139.9	143.3	152.6	158.5	164.1	168.3	172.4	176.5	180.6	183.6	191.4	196.7	226.3	226.3
		EL	26.4	27.8	29.2	32.3	34.7	36.3	37.3	37.4	37.5	37.5	37.5	35.9	34.6	24.9	24.9
		SKW	-27.9	-26.0	-24.1	-11.3	-7.5	-3.8	-7.9	-5.2	-2.4	0.4	2.4	7.8	11.3	29.5	29.5
Austria	Wien	AZ	147.3	150.8	154.5	164.4	170.3	176.3	180.5	184.6	188.6	192.5	195.4	201.8	207.7	234.6	234.6
		EL	29.1	30.5	31.5	32.5	34.2	34.7	34.7	34.6	34.3	33.9	33.5	32.1	30.9	19.2	19.2
		SKW	-21.1	-19.0	-16.7	-3.4	0.7	4.5	0.4	3	5.7	8.3	10.2	15	18.1	32.9	32.9

Firmware Update

When the frequency is switched off, on which the antenna identifies the satellite, you must update the firmware of the control unit.

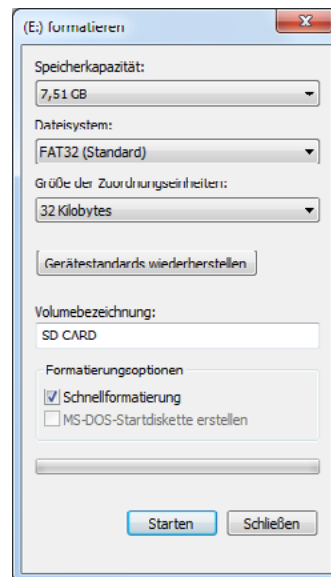
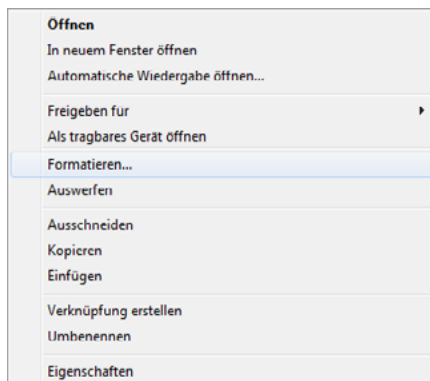
The current firmware version of the control unit, you can read on the bottom of the screen in the first 3 seconds after switching on.

Please check our website for the latest firmware version.

Preparing the SD card:



Before you use the SD card, format it to „FAT32“



After you format the SD card, copy the new software on it.

Update process:

1. Turn off the controller.
2. Insert the SD card into the slot on the rear side of the control unit.
3. Turn on the control unit. The following will appear in the display:

SD CARD DETECTED
WRITING SOFTWARE

4. After the software is copied, the following message appears:

LOAD COMPLETE

5. Now switch off the control unit and remove the SD card.
6. Turn on the control unit again. The firmware is updated now.

Footprint

Seaman 37



Seaman 45 GPS/AutoSkew



Seaman 60 GPS/AutoSkew



Note: In the outlying areas of the footprint there may be interference.

Specifications

	Seaman 37	Seaman 45	Seaman 60
Antenna typ.....	Off-Set-Dish	Off-Set-Dish	Off-Set-Dish
Users	3	3	3
LNB typ.....	Universal LNB	Universal LNB	Universal LNB
Frequency band	Ku Band	Ku Band	Ku Band
Frequency range	10.7 GHz to 12.75 GHz	10.7 GHz to 12.75 GHz	10.7 GHz to 12.75 GHz
LNB Verstärkung.....	31 dBi	33 dBi	35 dBi
Minimum EIRP.....	51 dBW	49 dBW	47 dBW
Polarization.....	V/H or RHCP/LHCP	V/H or RHCP/LHCP	V/H or RHCP/LHCP
Type of Stabilisation.....	2-Axis DC Motor	2-Axis DC Motor	2-Axis DC Motor
Elevation.....	0° to 90°	0° to 90°	0° to 90°
Azimuth.....	360°	360°	360°
Tracking rate	50° / sec	50° / sec	50° / sec
Search time	1 - 2 min	1 - 2 min	1 - 2 min
Temperature range.....	-25° C to +70° C	-25° C to +70° C	-25° C to +70° C
Power supply.....	12VDC @ 5 A	12VDC @ 5 A	12VDC @ 5 A
Weight	9 kg	15 kg	20 kg
Dimensions dish (Ø).....	370 mm	450 mm	600 mm
Dimensions housing (Ø/H).....	440 x 430 mm	550 x 580 mm	800 x 800 mm
Dimensions control unit (B/H/T)	245 x 43 x 147 mm	245 x 43 x 147 mm	245 x 43 x 147 mm

Declaration of Conformity

Note:

Weight and dimensions are not absolutely exact values.

Technical details can be changed at any time (according to manufacturer) without prior notice.

Declaration of Conformity

This complies with the following directives / standards is confirmed:

Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

EN 55013: 2001 + A1: 2003 + A2: 2006

EN 55020: 2007

EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3:2008

Low Voltage Directive 2006/95/EG

EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008

Status: v2.0 August 2013

