

Caratec Sat
CASAT500
CASAT600
CASAT850

Bedienungsanleitung

DualSat
MultiSat



Caratec ist ständig um weitere Verbesserung seiner Produkte bemüht.
Optische und technische Änderungen bleiben vorbehalten.
Alle Rechte vorbehalten.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf der Parabol-Satellitenantenne CA-SAT von CARATEC, einem innovativen und technisch fortgeschrittenen System für den stationären Empfang von TV-Signalen über Satellit. Diese sich automatisch ausrichtende Antenne, hergestellt aus fortschrittlichen Bauteilen und gesteuert von einer hochentwickelten Software zur richtigen Ausrichtung am Satelliten, bietet:

- Schnelle und präzise Erkennung von Satelliten
- Kompatibel zu jedem SD (Standard Definition) und HD (High Definition) Satellitenempfänger
- Kompatibilität zu Rundfunksatelliten (DBS und DVBS2)
- Satellitenempfang bei stehendem Fahrzeug
- Empfang von HD (High Definition)-Signalen

CA-SAT wird komplett in Europa entwickelt und produziert.

Sicherheitshinweise

Benutzung des Handbuchs

Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch vor der Montage und Benutzung der CASAT-Antenne gründlich zu lesen und alle in ihm enthaltenen Anweisungen zu befolgen, insbesondere die Hinweise zur Sicherheit und zum Umweltschutz.

Dieses Handbuch bietet die vollständige Anleitung zur richtigen Verwendung des CASAT-Systems.

Die wichtigsten Informationen sind im Handbuch durch folgende Symbole gekennzeichnet:



Informationen zu Abläufen, Betrieb und Eigenschaften des Systems



Informationen zur elektrischen Sicherheit



Informationen zur Montage des Systems



Nützliche Hinweise

Korrektur Betrieb des Systems

Zur Vermeidung von Gefahren während der Montage, im Betrieb und beim Fahren auf der Straße sollten Sie die Informationen und Anweisungen dieses Handbuchs genau befolgen. Die richtige Durchführung der Montage und des Anschlusses des Systems sind die Grundvoraussetzung, um die Einhaltung der entsprechenden Bestimmungen zu garantieren.

Das CASAT ist ein System, welches für den Einsatz in Wohnwagen und Caravans und zum Empfang von über geostationäre Satelliten übermittelten Fernseh- und Rundfunksignalen in stehenden Fahrzeugen konzipiert wurde.

Das System ist in der Lage, sich automatisch auf geostationäre Satelliten auszurichten, die ein QPSK/8PSK, QPSKmoduliertes Signal ausstrahlen, welches dem DVB-S2 EN 302 307 Standard entspricht.

Das Produkt wird über das normale elektrische System (12 V DC) des Fahrzeugs mit Strom versorgt. Für den Fall, dass ein Anschluss an einer Stromquelle mit 24 V oder an das normale Stromnetz (220 V) nötig ist, muss ein stabilisiertes 12-V-Netzteil verwendet werden.

Die höchste erlaubte Geschwindigkeit für Fahrzeuge mit montierter Antenne beträgt 150 km/h. Fahren Sie, bevor Sie die Reise beginnen, unbedingt die Antenne ein.



Lesen sie sorgfältig alle Sicherheitsvorschriften. Die Nichteinhaltung der unten beschriebenen Sicherheitsvorschriften kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.



Trennen sie vor jeglicher Montagetätigkeit die Stromversorgung (Fahrzeugsbatterie) ab.



Überprüfen sie vor der Bewegung des Fahrzeugs immer, ob die Antenne eingefahren ist, auch wenn kein akustisches Signal ertönt.



Ein wichtiger Sicherheitsfaktor ist die fachgerechte Durchführung der Montage und des Elektroanschlusses.



Situationen, welche die Funktion des Systems und seine mechanische Sicherheit beeinträchtigen können, führen unwiderruflich zum Verlust der Garantie und jeder Verantwortung des Herstellers:

- Unsachgemäßer Zusammenbau/Montage/Anschluss;
- Verwendung von Befestigungslösungen, welche nicht in diesem Handbuch beschrieben sind;
- Verwendung des Systems auf eine Art und Weise, welche unsachgemäß ist oder vom ursprünglichen Verwendungszweck abweicht;
- Bauliche Veränderungen oder Eingriffe in Systemkomponenten oder Zubehör durch nicht autorisierte Personen;
- Freiwillige und unfreiwillige Beschädigung der Komponenten des Systems
- Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Montage- und Sicherheitshinweise.

ACHTUNG!

- Nehmen Sie keine Änderungen am System vor, indem Sie einzelne Bestandteile entfernen oder hinzufügen.
- Verwenden Sie keine anderen Parabolspiegel oder LNB-Konverter als jene, welche vom Hersteller mitgeliefert werden.
- Zur Gewährleistung der korrekten Funktion des Systems empfehlen wir, es von Fachmann montieren zu lassen. Eine falsche Montage kann sowohl das Fahrzeug als auch das Gerät beschädigen.
- Die Montage ist nur auf solchen Fahrzeugen gestattet, welche über ein ausreichend festes Dach verfügen und somit die geeignete Widerstandsfähigkeit und Stabilität gewährleisten.
- Bei der Installation und Verwendung des System müssen die geltenden Richtlinien des Automobilsektors respektiert werden.
- Das Produkt ist wartungsfrei. Öffnen Sie nicht die Schutzverkleidungen. Sollte dennoch eine Überprüfung notwendig sein, wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.
- Reinigen Sie das Fahrzeug nicht in einer Waschstraße oder mit einem Hochdruckreiniger, wenn das System montiert ist.
- Bei starkem Wind empfehlen wir, die Antenne geschlossen zu halten, weil ihre große Oberfläche zu übermäßiger Belastung des Fahrzeugdachs führen kann.
- Bei winterlichen Bedingungen muss die Antenne vor dem Ausfahren von Schnee und Eis befreit werden, um Beschädigungen und erhöhten Verbrauch von Batteriestrom zu vermeiden.
- Das System wurde für den Einsatz bei Außentemperaturen von -15°C bis +45°C konstruiert. Eine Verwendung außerhalb dieses Temperaturbereichs kann zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterieladung ausreichend ist. Ein Spannungsabfall unter 11 V DC verhindert das Ausfahren der Antenne und das ordnungsgemäße Funktionieren des Systems.
- Im Zweifelsfall oder Fehlfunktion wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an einen vom Hersteller autorisierten Techniker.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Außeneinheit

- **Arbeitsbereich**
Stellen Sie vor Inbetriebnahme der Außeneinheit und dem Ausfahren der Parabolantenne sicher, dass der Arbeitsbereich der Antenne frei von Hindernissen ist, welche die freie Bewegung (Rotation und Anheben) der Antenne behindern könnten.
- **Stromversorgung**
Versorgen Sie das Gerät ausschließlich direkt über die Batterie mit einer Spannung von 12 V DC unter Verwendung von Kabeln mit einem Mindestdurchschnitt von 2,5 mm².
Achten Sie bei der Verwendung eines externen 12-Volt-Netzteils anstelle der Batterie darauf, dass dieses stabilisiert ist und eine Mindestleistung von 10 A besitzt. Die Verwendung eines nicht stabilisierten Netzteils kann Fehlfunktionen und Systemversagen verursachen.
- **Persönliche Sicherheit**
Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass sich niemand in der Nähe der Antenne befindet und so deren Bewegung behindern oder selbst verletzt werden könnte.

Zusammenbau des Systems

- **Verkehrsvorschriften**
Gemäß Art. 19/2; 30 C; 32 (2) und der Vorschrift 74/483/CEE ist kein Eintrag in die Fahrzeugpapiere erforderlich, wenn:
 - die Außeneinheit in einer Höhe von mehr als 2 Metern montiert wird;
 - die Außeneinheit nicht seitlich über den Fahrzeugrand hinausragt;
 - die Gesamthöhe des Fahrzeugs + die Höhe der (geschlossenen) Außeneinheit zusammen 4 Meter nicht überschreiten.

Verfügbare Modelle

Das neue Sortiment motorisierter Sat-Antennen von Caratec mit einem innovativen und modernen Design steht in folgenden Varianten zur Verfügung:

Ø50cm

CASAT500D - Automatische Sat-Antenne Ø50cm DualSat (2 Satelliten), Twin ready

CASAT500M - Automatische Sat-Antenne Ø50cm MultiSat (12 Satelliten), Twin ready

Ø60cm

CASAT600D - Automatische Sat-Antenne Ø60cm DualSat (2 Satelliten), Twin ready

CASAT600M - Automatische Sat-Antenne Ø60cm MultiSat (12 Satelliten), Twin ready

Ø85cm

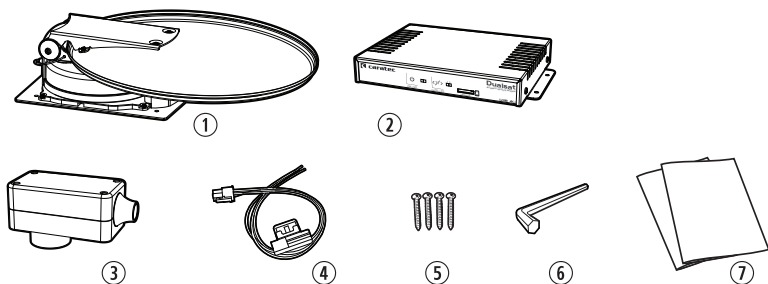
CASAT850D - Automatische Sat-Antenne Ø85cm DualSat, (2 Satelliten), Twin LNB

CASAT850M - Automatische Sat-Antenne Ø85cm MultiSat (12 Satelliten), Twin LNB

KIT upgrade CASAT102M - Umrüstset für DualSat zum MultiSat

Packungsinhalt

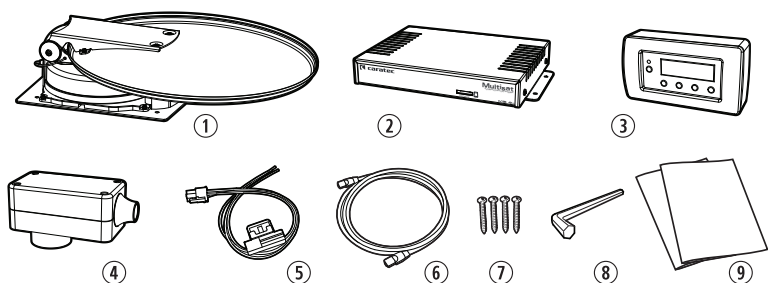
DualSat



1. Motorgruppe mit Steuerkabel
2. Steuergerät - CU
3. Dachdurchführung
4. Netzkabel

5. Edelstahlschrauben - DIN 7982 A2 C
6. Innensechskantschlüssel
7. Bedienungsanleitung

MultiSat



1. Motorgruppe mit Steuerkabel
2. Steuergerät - CU
3. Bedienmodul - DU
4. Dachdurchführung
5. Netzkabel

6. Verbindungskabel
7. Edelstahlschrauben - DIN 7982 A2 C
8. Innensechskantschlüssel
9. Bedienungsanleitung

Satellitensignalempfang

Signalempfang

Die in Europa empfangbaren Satellitensignale kommen aus südlicher Himmelsrichtung.

Bitte beachten Sie vor dem Öffnen der Antenne, dass keine Hindernisse den Empfang blockieren (Gebäude, Berge, Bäume etc.). Des Weiteren ist zu überprüfen, dass in unmittelbarer Nähe der Anlage keine An- und Aufbauten (Klimaanlage, Gepäckträger etc.) installiert sind, welche die Bewegung, die Öffnung und die Drehung der Antenne behindern.

Wetterbedingungen wie starker Regen, Wolken, Schnee und Eis können den Empfang beeinträchtigen und die Signalqualität stören. Das Signal kann zeitweise verloren gehen, insbesondere wenn starker Regen herrscht oder Schnee auf dem LNB-Konverter und der Satellitenschüssel liegt.

In manchen Gegenden Europas ist das Satellitensignal nicht stark genug, um von Antennen dieser Größe empfangen werden zu können, weshalb die automatische Ausrichtung der Antenne und die damit zusammenhängenden Kanalsuche fehlschlagen können. Die folgenden Abbildungen zeigen die Abdeckungsbereiche (Footprint) der Europäischen Hauptsatelliten. Die Übertragungsstärke ist in der Mitte eines Bereiches am höchsten und am Rand niedriger.



Stellen sie vor der Aktivierung des Systems sicher, dass Sie sich an einem Ort mit freier Sicht nach Süden befinden und dass es keine Hindernisse gibt, welche das Signal abschwächen oder den Empfang eines Signals ganz verhindern könnten.



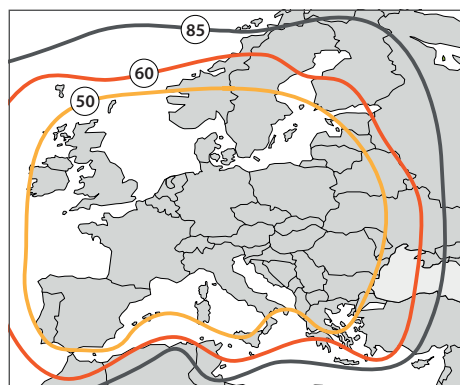
Überprüfen Sie, ob:
-Das Signal des gewünschten Satelliten das Gebiet, in welchem Sie sich befinden, abdeckt.
-Der Durchmesser Ihrer Antenne den Mindestanforderungen an die Größe entspricht



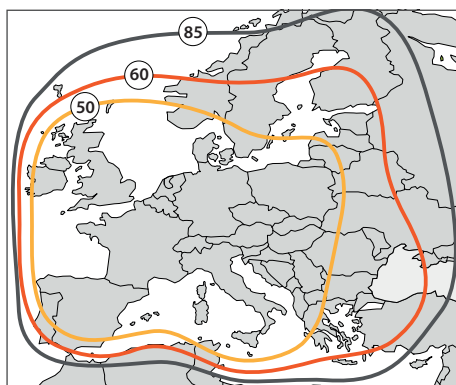
EIRP Werte beziehen sich auf Abdeckungsbereiche der zuständigen Satellitenbetreiber. Durchmesser der Antenne sind ungefähr. Einige Signale können ein untergeordnetes EIRP haben



Weitere Informationen zum Abdeckungsgebiet des gewünschten Satelliten entnehmen Sie bitte auf entsprechenden Internetseiten oder lesen Sie dies in Fachzeitschriften nach.

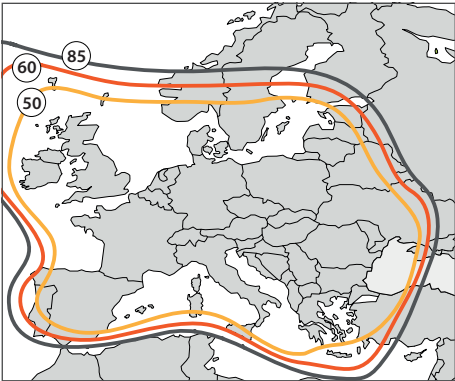


ASTRA 1 - 19.2°E

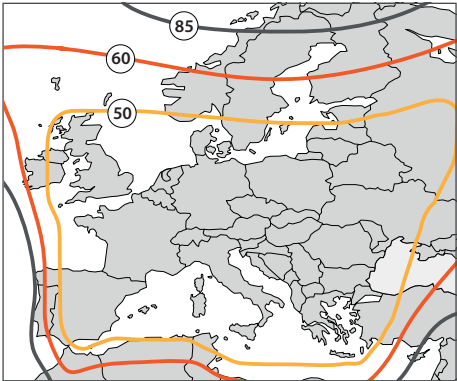


HOT BIRD - 13°E

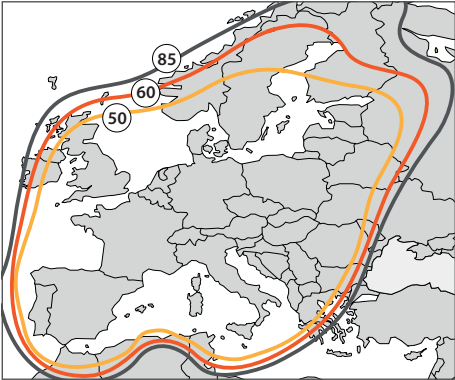
Satellitensignalempfang



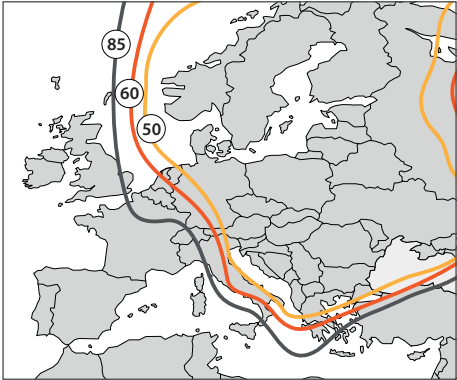
ASTRA 3 - wide beam - 23.5°E



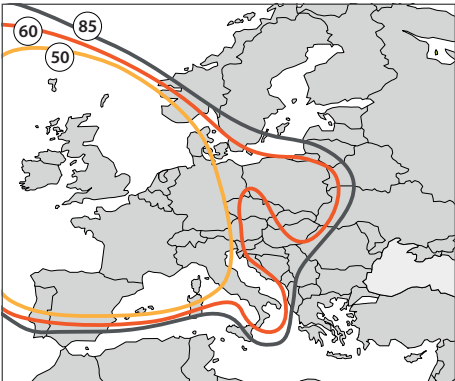
EUTELSAT9B - wide beam - 9°E



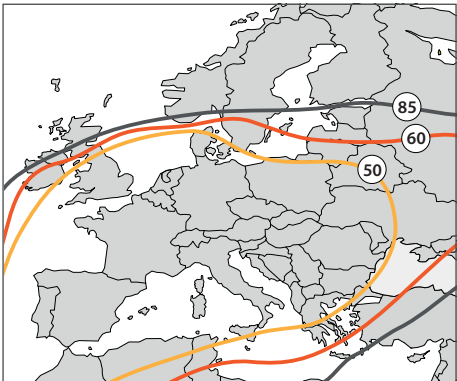
EUTELSAT5 - super beam - 5°W



THOR 7 - 0.8°W



ASTRA 2F - 28.2°E

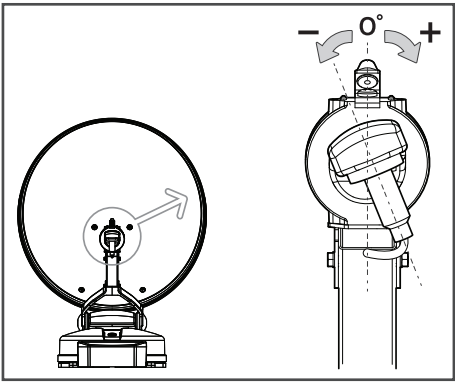


HISPASAT 30°W

Satellitensignalempfang

Einstellen des Neigungswinkels

Satelliten übertragen Signale in zwei Polarisierungen (horizontal und vertikal), welche orthogonal zueinander stehen. Der empfangende Konverter/LNB, welcher auf der Parabolantenne sitzt, muss, um den Empfang der Signale zu optimieren, perfekt auf die übertragenen Signale ausgerichtet sein. Dabei muss wegen unterschiedlicher geografischer Lagen der Konverter/LNB gedreht werden, „Neigungswinkel“, um so die Ausrichtung zu den empfangenen Signalen zu optimieren, wie in der Abbildung dargestellt.



Ein typisches Beispiel dafür ist die Ausrichtung zu den Satelliten Astra 28,5E, Astra 19,2E oder Hot Bird 13E in Ländern wie Portugal, Marokko, der Türkei oder in östlichen Ländern.



Im Auslieferungszustand sind die Antenne und der Konverter/LNB auf die Position vor-eingestellt, in welcher die wichtigsten Sat-elliten in den meisten europäischen Län-dern empfangen werden können



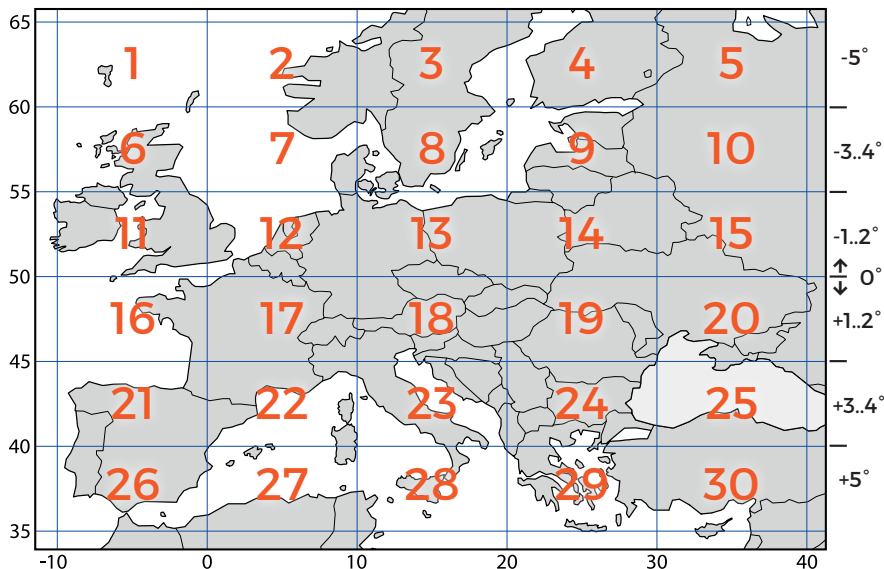
Die Lage des LNB darf nicht verändert werden, wenn das Fahrzeug in der gleichen geografischen Lage bleibt und Sie immer den gleichen Satelliten empfangen.

Um die Einstellungswerte für den Neigungswinkel des LNB zu ermitteln, lokalisieren Sie Ihre Position auf der Europakarte und wählen Sie den entsprechenden Wert in der folgenden Tabelle

LNB-Neigungswinkel

Map position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ASTRA 2 28.2°E	-9°	-5°	-5°	7°	13°	-11°	-5°	-1°	5°	13°	-14°	-8°	-4°	6°	16°
ASTRA 3 23.5°E	-8°	-3°	3°	10°	15°	-8°	-2°	2°	8°	16°	-11°	-5°	0°	10°	19°
ASTRA 1 19.2°E	-6°	0°	6°	12°	17°	-6°	1°	5°	11°	18°	-8°	-2°	3°	13°	22°
HOTBIRD 13°E	-10°	-4°	2°	7°	12°	-10°	-3°	1°	7°	14°	-12°	-4°	0°	10°	19°
THOR 0,8°W	-3°	4°	9°	14°	17°	-1°	5°	10°	15°	21°	-2°	6°	11°	19°	26°
EUTELSAT 5 5°W	-1°	6°	11°	15°	19°	2°	8°	13°	18°	24°	2°	9°	14°	22°	28°
HISPASAT 30°W	12°	18°	22°	23°	24°	17°	21°	25°	28°	31°	19°	25°	28°	32°	36°

Satellitensignalempfang

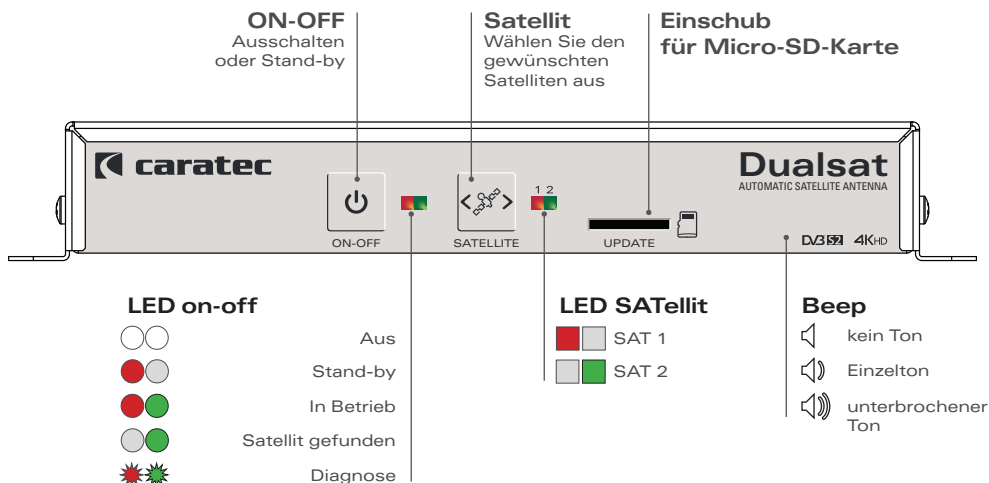


Die Elevationseinstellung ist im Menü Verbraucher und regelt die anfängliche Elevation anhand der Position des Fahrzeugs (geographische Koordinaten). Der voreingestellte Wert ist 0°. Diese Konfiguration erlaubt die Einstellung $\pm 5^\circ$, um die Suchdauer des ersten Satelliten zu reduzieren

Map position	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ASTRA 2 28.2°E	-17°	-12°	-4°	3°	14°	-24°	-15°	-8°	5°	17°	-28°	-22°	-9°	2°	13°
ASTRA 3 23.5°E	-14°	-8°	0°	8°	18°	-21°	-11°	-3°	10°	22°	-25°	-18°	-3°	8°	19°
ASTRA 1 19.2°E	-11°	-4°	4°	12°	21°	-17°	-7°	1°	15°	26°	-21°	-12°	2°	13°	24°
HOTBIRD 13°E	-13°	-6°	2°	10°	18°	-19°	-8°	0°	13°	24°	-22°	-13°	3°	14°	23°
THOR 0,8°W	-1°	6°	15°	21°	27°	-4°	7°	15°	26°	34°	-5°	-5°	20°	28°	35°
EUTELSAT 5 5°W	3°	10°	18°	24°	30°	0°	11°	19°	29°	37°	1°	11°	24°	32°	38°
HISPASAT 30°W	24°	29°	34°	37°	39°	26°	32°	37°	42°	46°	30°	36°	43°	46°	49°

DualSat Betrieb

Bedienoberfläche



Inbetriebnahme

Falls die LED on-off aus ist, müssen alle Verbindungen geprüft werden. Die Spannungsversorgung (+12V DC) muss direkt am Steuergerät anliegen.

Am Steuergerät leuchtet die LED on-off , ein Selbsttest beginnt, Verkabelung und Kommunikation der Komponenten werden überprüft.

Nach einigen Sekunden geht das System in Stand-by, die LED on-off leuchtet.



Bei Störungen wird die Warnmeldung mit Tönen und LED on-off Signalen angezeigt. Informationen zur Behebung der Störung siehe „LED Fehlercodes“.



Das System hat die Satelliten ASTRA1 19.2°E (Sat 1) und Hotbird 13°E (Sat 2) vorprogrammiert, welche mit Hilfe eines Updates geändert werden können. Das System kann auch auf ein MultiSat System (mit 12 Satelliten) erweitert werden. Hierfür ist das Upgrade Kit CASAT102M notwendig.

Einschalten des Systems

Die Antenne ist im Stand-by Modus, wenn die LED on-off  leuchtet:

Drücken und halten Sie den  [ON-OFF] Button, bis die LED on-off  leuchtet und ein intermittierendes BEEP  die erfolgreiche Aktivierung des Systems bestätigt.

Knopf  [ON/OFF] loslassen.

Die LED SAT  zeigt durch Aufleuchten an, welcher Satellit ausgewählt ist, zum Beispiel: SAT1

Die Antenne öffnet sich und dreht sich zur Suche der letzten eingeprägte Position bzw. Satelliten. Ein intermittierendes BEEP  und die LED on-off  on bestätigen die Bewegung.

Nach dem Ausrichtungsvorgang:

Wenn die **Antenne zum ausgewählten Satelliten** ausgerichtet ist, leuchtet LED on-off  und nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang bestätigen drei BEEP  die korrekte Ausrichtung.

Die LED SAT  zeigt den korrekten Satelliten (z.B. SAT1) an.

Ansonsten

Solite die **Antenne den gewählten Satelliten nicht finden** ausgerichtet ist the LED on-off  weiterhin und das System beginnt automatisch einen neuen Ausrichtungsvorgang. Ein intermittierendes BEEP  und die LED on-off  on bestätigen die Bewegung. Wenn die Antenne korrekt zum Satelliten ausgerichtet ist und nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang, bestätigen die LED on-off  und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung. Statt !

Die LED SAT  zeigt den korrekten Satelliten (z.B. SAT1) an.

Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus: die LED on-off  leuchtet und LED SAT  zeigt den gewünschten Satelliten (z.B. SAT1).

Auswahl des Stelliten

Bei laufendem System und geöffneter Antenne können Sie den Satelliten wie folgt wählen:

Die Antenne bewegt sich

Ein intermittierendes BEEP , und LED on-off  on bestätigt die Bewegung. LED SAT  gewünschten Satelliten (z.B. SAT1) an.

Drücken Sie die Taste [SATELLITE] um den anderen Satelliten zu wählen.

Die LED SAT  leuchtet und es beginnt der Ausrichtungsvorgang zur Suche des gewünschten Satelliten.

Wenn die Antenne korrekt zum Satelliten ausgerichtet ist und nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang, bestätigen die LED on-off  und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung. statt !

Die LED SAT  korrekten Satelliten (z.B. SAT2) an.

Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus: Die LED on-off  leuchtet und LED SAT  zeigt den gewünschten Satelliten (z.B. SAT2) an.

DualSat Betrieb

Im Stand-by Modus

LED on-off   on und LED SAT   zeigt den gewünschten Satelliten (z.B. SAT1) an.

Drücken Sie die Taste [SATELLITE], um den anderen Satelliten zu wählen.

LED SAT   leuchtet und es beginnt der Ausrichtungsvorgang zur Suche des gewünschten Satelliten.

Wenn die Antenne korrekt zum Satellit ausgerichtet ist und nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang bestätigen die LED on-off   und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung. statt !

LED SAT   zeigt den Satellit (z.B. SAT2).

Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus: Die LED on-off   leuchtet und LED SAT   gewünschten Satelliten (z.B. SAT2) an.

Einfahren der Antenne

Diese Funktion regelt das Einfahren der Antenne in die Ruheposition in jeder Zustand.

Drücken Sie die Taste  [ON-OFF].

Die Antenne bewegt sich und gebigt sich in die Ruheposition. Die Bewegung wird durch ein intermittierendes BEEP , LED on-off   und LED SAT   (z.B. SAT2) bestätigt.

In Ruheposition geht das System automatisch in den Stand-by Modus: the LED on-off   leuchtet und LED SAT   schaltet sich aus.

Aktualisierung der Satelliten

Das System hat 2 Satelliten ASTRA1 19.2° E (SAT1) und HOTBIRD 13° E (SAT2) voreingestellt. Im Falle der Änderung der Masterfrequenzen oder dem Ersatz durch andere Satelliten kann es aktualisiert werden.

Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um die neueste Version der benötigten Satelliten zu erhalten.

Die Aktualisierung erfolgt mittels einer leeren Micro-SD-Karte (bis max, 4GB, formatiert in FAT32). Auf diese Karte wird die vom Händler zur Verfügung gestellte ZIP-Datei entpackt, ohne ein Verzeichnis zu erstellen.

1. Entfernen Sie die 12VDC-Spannungsversorgung der Systemsteuerungseinheit.
2. Stecken Sie die aktualisierte Micro-SD-Karte in den Einschub des Kartenfachs.
3. Stellen Sie die 12VDC-Spannungsversorgung wieder her.
4. LED on-off   blinkt...des Systems und schalten Sie das System währenddessen nicht aus oder trennen es von der Stromversorgung.
5. LED on-off   leuchtet und es signalisiert den Abschluss der Aktualisierung.
6. Das System geht automatisch in den Stand-by Modus und LED on-off   leuchtet.
7. Entfernen Sie die 12VDC-Spannungsversorgung der Systemsteuerungseinheit
8. Entfernen Sie die Micro-SD-Karte
9. Stellen Sie die 12VDC-Spannungsversorgung wieder her.

Signalisierung einer Fehlfunktion

Das System ist gegen mögliche Fehlfunktionen geschützt. Ein intermittierendes BEEP  signalisiert die Fehlfunktionen und die verschiedenen Leuchtzustände der LED's identifizieren den Fehlertyp. Nach der Behebung des Fehlers entfernen Sie den 12 V DC - Stecker und setzen ihn nach kurzem Warten wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

Motorfehler

Eine Fehlfunktion des Systems aus anormaler Kraftaufnahme.

LED on-off   = Fehler Motor-Elevation (die grüne LED blinkt)

LED on-off   = Fehler Motor-Azimut (die grüne LED leuchtet durchgehend)

Überprüfen Sie, dass die Antenne kein Hindernis (z.B. Zweig, Schnee oder Eis) blockiert wird und dass sie sich frei bewegen kann. Die Spannung soll den vorgeschriebenen Spezifikationen entsprechen (Mindestwert 11 VDC).

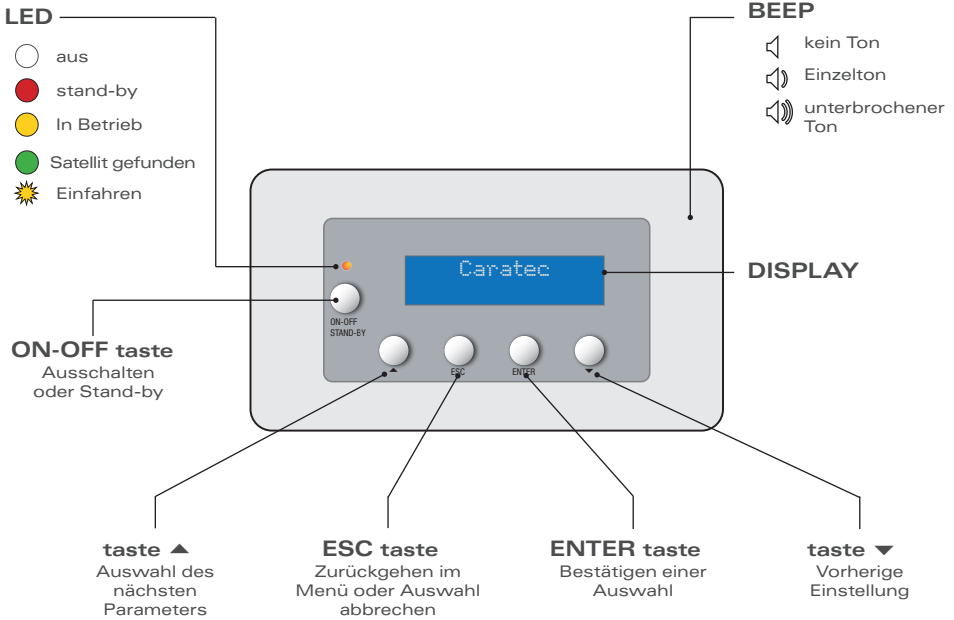
Spannungsfehler

Die Systemsteuerungseinheit wird nicht mehr mit ausreichend Spannung versorgt (die Batteriespannung ist niedriger als die Mindestspannung) um die korrekte Funktion des Systems zu gewährleisten.

LED on-off   = Spannungsfehler (die LED blinken)

Überprüfen Sie, ob die Spannung den vorgeschriebenen Spezifikationen entspricht (Mindestwert 11 VDC) und ob alle Geräte (TV, STB und CU) an der gleichen Spannungsversorgung und Masse angeschlossen sind.

Display-Modul



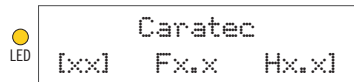
Inbetriebnahme

Falls die LED dunkel ist, müssen alle Verbindungen geprüft werden. Die Spannungsversorgung (+12V DC) muss direkt am Steuergerät anliegen.

Das Display-Modul schaltet sich kurz ein und führt einen Selbsttest durch, bei welchem es die ordnungsgemäße Verbindung und Kommunikation mit den verschiedenen Systemkomponenten überprüft.

Am Display-Modul erscheint folgende Anzeige

wobei xx die Hardware-, Firmware- und Softwareversion angibt.



Wenn die Prüfung abgeschlossen ist, schaltet das System automatisch in Stand-by. Das wird durch die leuchtende LED bestätigt.

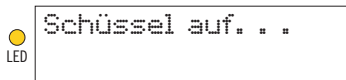


MultiSat Betrieb

Einschalten des Systems

Überprüfen Sie, ob die LED  leuchtet. Dies zeigt an, dass das System im Stand-by Modus aktiv ist.

Drücken Sie die Taste [ON-OFF] bis ein Signalton erklingt BEEP  und die LED  das Einschalten des Systems signalisiert.

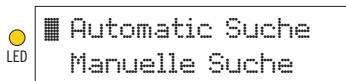
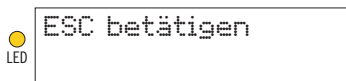


Wenn bisher noch KEIN Satellit eingestellt wurde:

Die Antenne öffnet sich und bleibt geöffnet in der entgegengesetzten Fahrtrichtung.

Das Bedienmodul zeigt: ESC betätigen

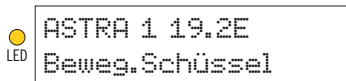
Drücken Sie die Taste [ESC] und wählen mit den Tasten [▲] oder [▼] unter den verfügbaren Funktionen die gewünschte aus (es. Auto Pointing).



Wurde bereits ein Satellit eingestellt:

Die Antenne dreht sich in Richtung des zuletzt empfangenen Satelliten, dessen Name auf dem Bedienmodul gezeigt wird (es. Astra 1 19,2 E).

Die Bewegung der Sat-Anlage wird mit einem intermittierenden BEEP  und der leuchtenden LED  signalisiert.

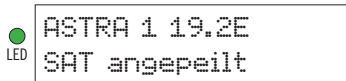


Wenn die Ausrichtung abgeschlossen ist

Steht der Parabolspiegel korrekt zum Satelliten:

Nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang bestätigen die LED  und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung. statt !

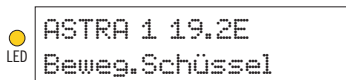
Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus, die LED  leuchtet auf.



Steht der Parabolspiegel nicht korrekt zum Satelliten:

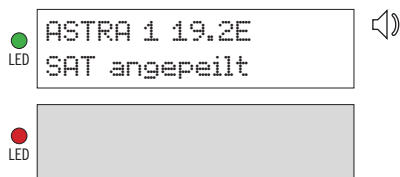
Nach einem kurzen Kontrollverfahren beginnt das System automatisch einen neuen Feineinstellungsvorgang.

Die Bewegung der Sat-Anlage wird mit einem intermittierenden BEEP  und der leuchtenden LED  signalisiert.



MultiSat Betrieb

Wenn die Antenne korrekt zum Satelliten ausgerichtet ist bestätigen nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang, die LED  und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung. Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus, die LED  leuchtet auf.



Wenn das System aus- und wieder eingeschaltet wird, wird sich die Antenne automatisch auf den zuletzt gespeicherten Satelliten ausrichten

Satellitenwahl

Die Satellitenauswahl kann in **Automatic** oder **Manuelle Suche** erfolgen.

Bei eingeschaltetem System, LED  on, drücken Sie die Taste [ESC], um das Hauptmenü anzuzeigen.

Automatic Suche:

Das System sucht automatisch den zuvor vom Benutzer ausgewählten Satelliten und richtet sich nach ihm aus.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

 Automatic Suche

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Mit den Tasten [▲] o [▼] wählen Sie den gewünschten Satelliten (es. HotBird 13°e)

Das * kennzeichnet einen bereits eingestellten Satelliten.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Das System sucht den gewünschten Satelliten automatisch. Die Dauer der Suche hängt vom Ort (geographische Lage) des Fahrzeugs sowie der Position des gewünschten Satelliten ab.

Die Bewegung der Sat-Anlage wird mit einem intermittierenden BEEP  und der leuchtenden LED  signalisiert.



MultiSat Betrieb

Wenn die Antenne korrekt zum Satelliten ausgerichtet ist bestätigen nach einem kurzen Feineinstellungsvorgang, die LED  und drei BEEP  die korrekte Ausrichtung.

Nach ein paar Sekunden geht das System automatisch in den Stand-by Modus, die LED  leuchtet auf.

Manuelle Suche:

Der Benutzer kann die Antenne sowohl vertikal (Elevation) als auch horizontal (Azimuth) frei bewegen, um so Satelliten zu finden, welche nicht auf der Liste stehen.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

 Manuelle Suche

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

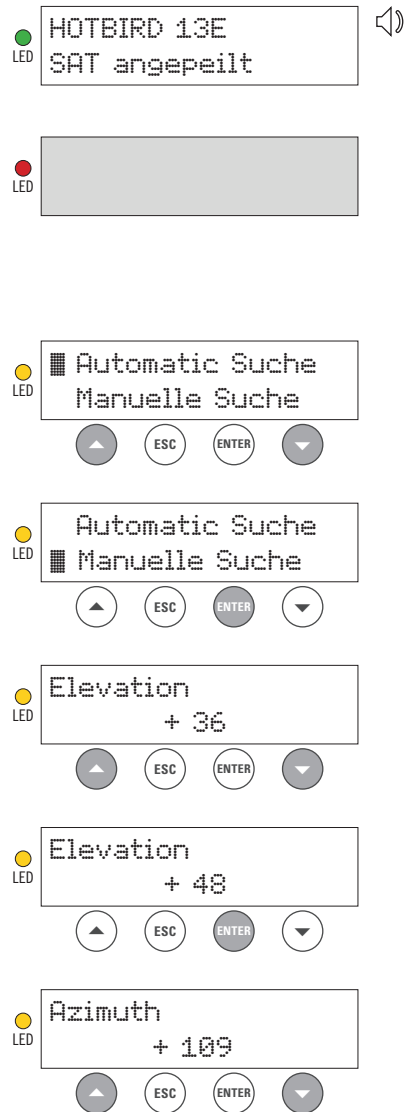
Das Display Elevation zeigt die Elevationswerte der Antenne (zum Beispiel +36)

Mit den Tasten [▲] oder [▼] bewegt sich die Antenne zur gewünschten Position.

Drücken Sie [ENTER] um Azimuth, auszuwählen, der die Bewegungsumdrehung der Antenne erlaubt.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] bewegt sich die Antenne zur gewünschten Position

Drücken Sie [ENTER] um die Position zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.



Benutzerkonfiguration

Bei eingeschaltetem System, LED  on, drücken Sie die Taste [ESC], um das Hauptmenü anzuzeigen.

Sprache:

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl der Sprache. Die voreingestellte Sprache ist Englisch.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Benutzer

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Sprache

Drücken Sie die Taste [ENTER] um die Auswahl zu bestätigen und mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie die gewünschte Sprache.

Das × kennzeichnet die aktuell ausgewählte Sprache.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Kontrasteinstellung:

Diese Funktion regelt die Kontrast des Displays. Voreingestellt ist 100%.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ User set

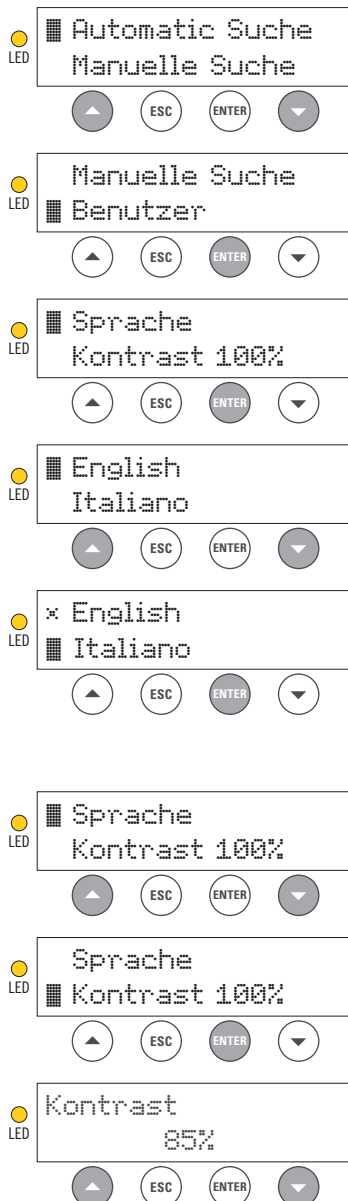
Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Contrast 100%

Drücken Sie die Taste [ENTER] um die Auswahl zu bestätigen und mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie den gewünschten Kontrast.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.



MultiSat Betrieb

Elevationseinstellung:

Diese Funktion erlaubt, den Standard Elevationswert anhand der geographischen Position des Fahrzeugs zu ändern. Die Zeit zur Suche des Satelliten ist reduziert. Beziehen Sie sich auf die Europakarte auf Seite 11, um den korrekten Wert zu bestimmen. Der voreingestellte Wert ist 0 °.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Benutzer

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Elev_Adj 0

Drücken Sie die Taste [ENTER] um die Auswahl zu bestätigen und mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie den gewünschten Wert.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Software-Version

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit, die Software-Version des Systems zu prüfen.

Bei eingeschaltetem System, LED ● on, drücken Sie die Taste [ESC], um das Hauptmenü anzuzeigen.

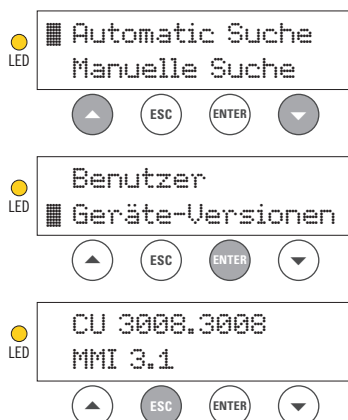
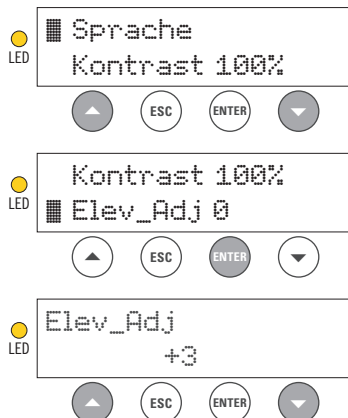
Mit den Tasten [▲] oder [▼] wählen Sie

■ Geräte-Versionen

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Auswahl zu bestätigen, oder [ESC] um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Das Display zeigt die Software-Version des Steuergerätes CU und des Bedienmodules (MMI) an.

Drücken Sie [ESC] zum Hauptmenü zurückzukehren.



Einfahren der Antenne

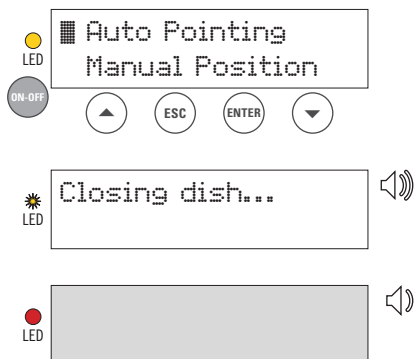
Das System ist eingeschaltet und die LED  leuchtet, drücken Sie die Taste [ON-OFF] bis die LED  blinkt.

Lassen Sie die Taste los.

Die Antenne dreht sich automatisch und bewegt sich in die Ruheposition.

Die Bewegung wird durch das LED  und kontinuierliche BEEP  signalisiert.

Anschließend geht das System automatisch in den Stand-by Modus und die LED  leuchtet.



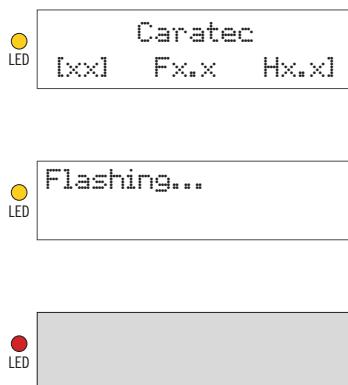
Aktualisierung der Empfangsparameter

Das System hat 12 Satelliten voreingestellt, die im Falle der Veränderung der Masterfrequenzen aktualisiert werden können.

Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um die neueste Version der benötigten Satelliten zu erhalten.

Die Aktualisierung erfolgt mittels einer leeren Micro-SD-Karte (bis max, 4GB, formatiert in FAT32). Auf diese Karte wird die vom Händler zur Verfügung gestellte ZIP-Datei entpackt, ohne ein Verzeichnis zu erstellen.

1. Spannungsversorgung entfernen (12VDC).
2. microSD Karte in den Kartenslot stecken.
3. Spannungsversorgung herstellen (+12VDC).
4. Das Display zeigt "Flashing..."
5. Die Anzeige der LED  signalisiert das Ende des Vorgangs und das System geht automatisch in den Stand-by Modus.
6. Spannungsversorgung entfernen (12VDC).
7. microSD Karte entfernen.
8. Spannungsversorgung herstellen (+12VDC).
9. Das System ist zur Verwendung mit den neuen Satelliten bereit



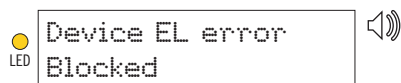
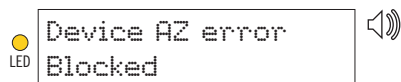
Signalisierung des Displayfehlers

Das System ist gegen mögliche Fehlfunktion geschützt. Ein intermittierendes BEEP  signalisiert die Fehlfunktionen und die verschiedenen Leuchtzustände der LED's identifizieren den Fehlertyp. Nach der Behebung des Fehlers entfernen Sie den 12 V DC - Stecker und setzen ihn nach kurzem Warten wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

Motorfehler

Eine Fehlfunktion des Systems aus anormaler Kraftaufnahme.

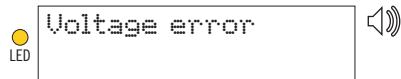
Überprüfen Sie, dass die Antenne durch kein Hindernis (z.B. Zweig, Schnee oder Eis) blockiert wird und dass sie sich frei bewegen kann. Die Spannung soll den vorgeschriebenen Spezifikationen entsprechen (Mindestwert 11VDC).



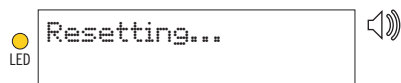
Spannungsfehler

Die Systemsteuerungseinheit wird nicht mehr mit ausreichend Spannung versorgt (die Batteriespannung ist niedriger als die Mindestspannung) um die korrekte Funktion des Systems zu gewährleisten.

Überprüfen Sie, ob die Spannung den vorgeschriebenen Spezifikationen entspricht (Mindestwert 11 VDC) und ob alle Geräte (TV, STB und CU) an der Spannungsversorgung und Masse angeschlossen sind.



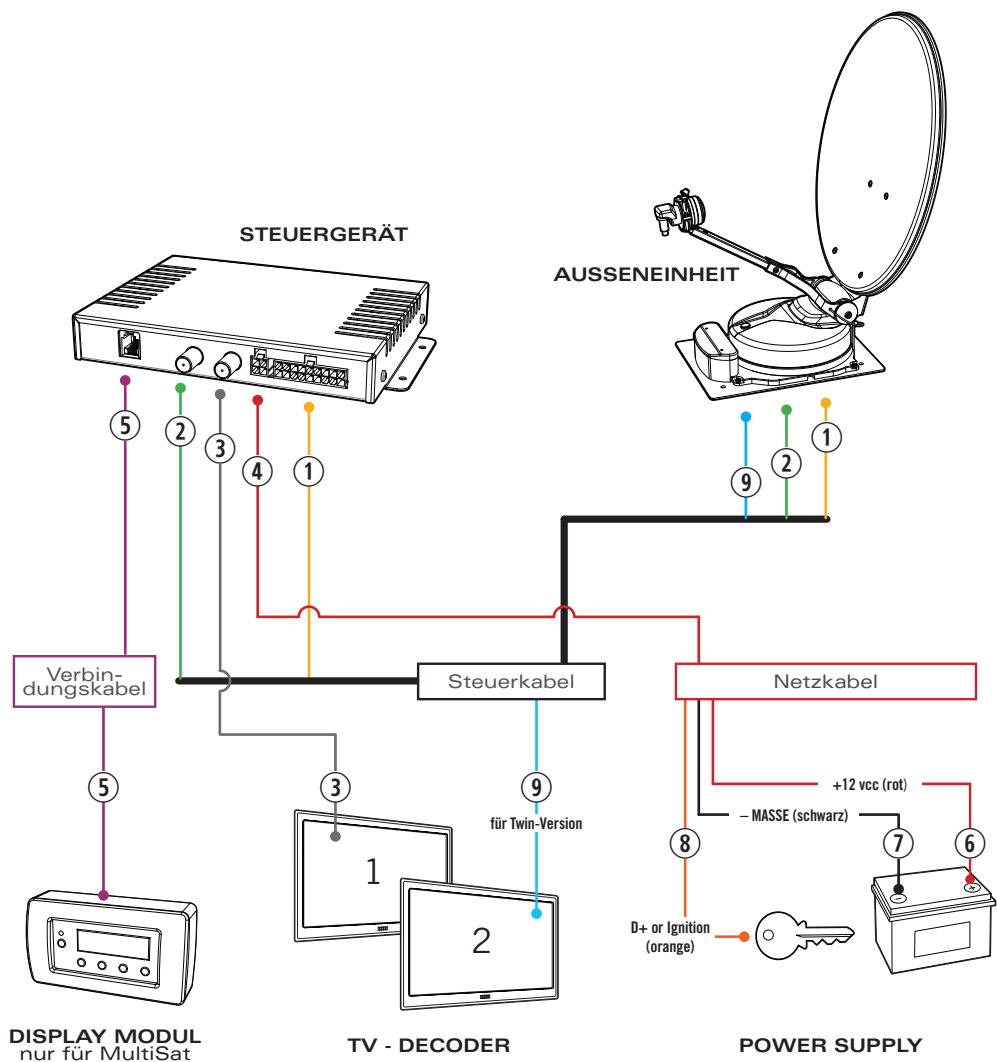
Um das System nach erfolgter Fehlersuche zurückzusetzen entfernen Sie den 12 V DC - Stecker und setzen ihn nach kurzem Warten wieder ein. Wenn ..der Fehler weiterhin auftritt setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.



Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
Die LED des CU geht nicht an	Die Sicherung ist durchgebrannt Falsche Verkabelung	Ersetzen Sie die Sicherung durch eine Neue Überprüfen Sie den Anschluss des Netzkabels
Die Antenne lässt sich nicht ausfahren	Zündspannungsschutz ist unterbrochen Das Fahrzeug/ der Motor wurde gestartet Falsche Verkabelung Die Bewegung der Parabolantenne wird durch ein Hindernis eingeschränkt	Überprüfen Sie, dass am orangefarbenen Draht keine +12 V DC-Spannung anliegt Schalten Sie die Zündung des Fahrzeugs aus Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angesteckt sind Entfernen Sie das Hindernis (Ast, Schnee, Eis usw.)
Die Antenne findet keinen Satelliten	Das empfangene Signal wird durch Hindernisse abgeschwächt Das Fahrzeug befindet sich am Rande des Abdeckungsgebietes des Satelliten. Die Identifikationsparameter des Satelliten haben sich geändert Falsche Verdrahtung des Koaxialkabels	Platzieren Sie Ihr Fahrzeug so, dass Sie freie Sicht nach Süden haben Überprüfen Sie den Abdeckungsbereich des Satelliten und ob es nötig ist, die Neigung anzupassen Verwenden Sie die Antenne im manuellen Modus und kontaktieren Sie Ihren Händler zur wegen einer Aktualisierung der Steuereinheit Überprüfen Sie, ob die Koaxialkabel am richtigen Anschluss angesteckt sind.
Unterbrochene oder schlechte Bildqualität	Das empfangene Signal wird durch Hindernisse abgeschwächt Das Fahrzeug befindet sich am Rande des Abdeckungsgebietes des Satelliten Schlechtes Wetter	Platzieren Sie Ihr Fahrzeug so, dass Sie freie Sicht nach Süden haben Überprüfen Sie den Abdeckungsbereich des Satelliten und ob es nötig ist, die Neigung anzupassen Warten Sie auf das Ende des Niederschlags
Kein Bild am Fernseher	Die Antenne ist nicht auf den gewünschten Satelliten ausgerichtet Der Satellitenempfänger ist nicht richtig eingestellt	Überprüfen Sie, ob der im Bedienmodul eingestellte Satellit der Gleiche ist, von dem empfangen werden soll. Überprüfen Sie die Konfiguration des Empfängers

Elektrische Anschlüsse



- 1 - Steuercabel
- 2 - Koaxial-Sat-Kabel
- 3 - Koaxial-TV-Kabel
- 4 - Netzkabel
- 5 - Verbindungskabel

- 6 - +12Vcc Kabel
- 7 - Masse Kabel
- 8 - D+ oder Anschluss Zündung (Kl. 15)
- 9 - Koaxial-Sat-Kabel (Twin Version)

Garantie und Konformität

Garantiebedingungen

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für ein Caratec-Produkt entschieden haben.

Caratec gibt auf das Automatische Satellitenantenn und die dazugehörenden Bauteile sowie Zubehör eine Garantie von 24 Monaten (2 Jahre) ab dem Verkaufs-/Montagedatum, nachgewiesen durch einen vom Verkäufer ausgestellten Verkaufsbeleg, in welchem der Name des Verkäufers, das Verkaufsdatum und die zur Identifikation des verkauften Produktes nötigen Informationen enthalten sind.

Die auf dem System und den dazugehörigen Komponenten angebrachten Typenschilder, welche Auskunft über das Modell, die Seriennummer und das Herstellungsdatum geben, sowie der Barcode müssen immer lesbar sein, da ansonsten die Garantie erlischt.

Die Garantie deckt Reparatur und Austausch von Teilen ab, welche zum System gehören und einen Herstellungsfehler aufweisen.

Teile, welche durch den Transport, Fehlbedienung oder Fahrlässigkeit des Benutzers/Monteurs durch falsche Montage oder Nichtbeachtung der Anweisungen des Handbuchs, durch Verwendung eines anderen als des dafür vorgesehenen Systems oder durch Modifizierung durch nicht von Caratec autorisierte Personen fehlerhaft sind, sind von der Garantie ausgenommen.

Folgendes ist von der Garantie ausgenommen: Korrosion, durch die Witterung hervorgerufene Farbänderungen der Kunststoffteile der Antenne oder Abweichungen von Angaben im Werbematerial von Caratec, mögliche Frequenzabweichungen der Fernsehsender, im Laufe der Zeit nötige Software-Updates.

Wenn das System und die dazugehörenden Bestandteile aus oben genannten Gründen oder aus. Gründen, welche nichts mit einem eigentlichen Fehler des Systems gemeinsam haben, nicht von der Garantie abgedeckt werden, führt Caratec Eingriffe in absoluter und vollständiger Autonomie durch. Caratec erstellt nach der Mitteilung durch den Kunden ein Reparaturangebot, in welchem der Aufwand auf Basis der marktüblichen Preise für das Material, die Arbeit und mögliche Reisekosten auf nationalem und internationalem Gebiet berechnet wird.

Caratec lehnt jegliche Haftung für mögliche direkte oder indirekte Schäden an Gegenständen oder Personen ab, welche durch Nichtbeachtung der im Handbuch gegebenen Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen verursacht wurden.

Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt, dass CA-SATxx* Antenne die relevanten Europäischen Verordnungen erfüllt. Insbesondere ETSI EN 301 428, die auf die wesentlichen Anforderung der Direktive 2014/53/UE bezieht.



RoHS
compliant



*xx entspricht der Reflektor-Größe

Technische Daten

Antennentyp	Offset-Parabolantenne		
Betriebsfrequenzen	10,7 – 12,75 GHz		
QPSK/8PSK-Modulation	DVB-S2 EN 302 307		
Polarisierung	V/H		
Antennengewinn	34,5dBi (Ø 50cm) / 35,5dBi (Ø 60cm) / 37,7dBi (Ø 85cm)		
Betriebsbedingungen	Stehendes Fahrzeug		
Suchsystem	Automatischer Modus (+manueller Modus bei MultiSat Modellen)		
Bewegungsart	2-axis EL over AZ		
Elevationseinstellung	15° ~ 75 °		
Rotationswinkel	400°		
Anzahl voreingestellter Satelliten	DualSat - 2 Satelliten (änderbar über MicroSD-Karte) MultiSat - 12 Satelliten (Update über MicroSD-Karte)		
Voreingestellte Satelliten	1. Turksat 42E 5. Eutelsat 16E 9. Thor 0.8W 2. ASTRA2 28.2E 6. Hotbird 13E 10. Amos 4W 3. ASTRA3 23.5E 7. Eutelsat 9E 11. Eutelsat 5W 4. ASTRA1 19.2 8. ASTRA4 4.8E 12. Hispasat 30W		
Stromversorgung	12.5VDC ± 1.5V		
Stromverbrauch	Stand-by < 40mA / Motor OFF < 350mA Motor ON < 8A DC max peak 1sec < 5A max peak 5sec		
Entladeschutz des Motors	I DC > 8A DC mit Selbstrückstellung		
Allgemeiner Schutz	I DC > 12A DC mit träger Sicherung		
Wegfahrschutz	Zündungsüberwachung		
Betriebstemperatur	-20° bis + 55°		
Abmessungen	50x68x16 cm (Ø50) - 60x800x16 cm (Ø60) - 85x1060x18 cm (Ø85)		
Gewicht	7,8 kg (Ø 50 cm) - 8,2 kg (Ø 60 cm) - 13,5kg (Ø 85 cm)		

Entsorgungshinweise



Nach Art. 13 des Gesetzes Nr. 1 51 vom 25.Juli 2005, Durchführung der Richtlinien 2002/95/EG , 2002/96/EG , 2003/108/EG bezüglich der Reduzierung der Verwendung gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie die Entsorgung von Abfällen“ dürfen elektronische Geräte nicht im Hausmüll, sondern müssen in angemessener Weise in einer der zuständigen örtlichen Sammelstellen entsorgt werden.

Das Mülleimer-Symbol kennzeichnet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss und nicht in den Hausmüll geworfen werden darf. Der Benutzer bringt deshalb das Gerät am Ende seiner Lebensdauer zur entsprechenden Sammelstelle für Elektrotechnik und Elektronik- Altgeräten in seiner Stadt. Die richtige Mülltrennung und die Zuführung des Gerätes zum Recycling und zur umweltgerechten Entsorgung verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit und unterstützt die Wiederverwendung und das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät hergestellt ist. Eine unerlaubte Entsorgung des Produkts durch den Benutzer kann gesetzlich verfolgt und bestraft werden.



www.facebook.de/caratecgmbh

Caratec GmbH
Buschurweg 4
D-76870 Kandel

Ab Mai 2018:
Carl-Bosch-Straße 7
D-76829 Landau

www.caratec.de