

EASISAT 4.0 EASISAT 4.5



AL-CAR Technic GmbH & Co. KG
Am Rackerschlag 1-7
23909 Ratzeburg
Germany



EASISAT 4.0 EASISAT 4.5



ENGLISH : User's manual

DEUTSCH : Bedienungsanleitung

FRANÇAIS : Manual utilisateur

DUTCH : Gebruikershandleiding

ver 1.0

www.al-car.de

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise

1-1 Einleitung	2
1-2 Bestimmungsgemäße Verwendung und Bedienung	2
1-3 Sicherheitshinweise	3

2. Inhalt

2-1 Anschlußschaltplan von elektronischen Bauelementen	4
2-2. Name der Teile	5

3. Tips zur Montage

6

4. Schaltplan

10

5. SkewEinstellung

11

6. Funktionsbeschreibung

6-1 Vorbereitung zur Verwendung	13
6-2 Satellitensuche	14
6-3 DiSEqC 1.1 Einstellung	14
6-4 STB stromerkennung Ein / aus	15

7. Zusätzliche Funktionen

7-1 Fehlermeldung	15
7-2 Werkseinstellungen zurücksetzen	16
7-3 Software-Upgrade	16

8. Fehlerbeseitigung

17

9. Technische Daten

9-1 Maßangaben	18
9-2 Technische Daten	18

10. Wohnwagen /Reisemobil Installation

10-1 Platzbedarf für EASISAT 4.0/4.5	19
10-2 Installationsausrüstung	21
10-3 Installationsanweisung	21

1. Allgemeine Hinweise

1-1. Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktionen und den Betrieb des EASISAT 4.0/4.5-Satellitensystems. Der korrekte und sichere Systembetrieb kann nur durch Beachtung dieser Anleitung gewährleistet werden.

Ihr EASISAT 4.0/4.5 ist ein intelligentes Satelliten-TV-Empfangsantennensystem, das Selbstabstimmung mit einem voreingestellten Satelliten automatisch ausführen kann bis das System innerhalb der Ausleuchtzone eines ausgewählten Satelliten liegt.

Für den allgemeinen Betrieb ist es sicherzustellen, daß das System immer eine freie Sicht zum Himmel hat. Wenn der Satelliten-Signal-Strahl durch Hindernisse wie Berge, Gebäude oder Bäume unterbrochen wird, wird das Gerät nicht funktionieren und kein TV-Signal empfangen werden.

1-2. Bestimmungsgemäße Verwendung und Bedienung

Dieses Produkt wurde für einen Festeinbau bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeiten bis zu 130 km/h erarbeitet. Es wurde für automatische Ortung der geostationären TV-Satelliten entwickelt. Die Stromversorgung des Systems erfolgt durch ein Standard-Bordnetz mit einer Nennspannung von 12 V DC.

Die Verwendung des Gerätes für einen anderen Zweck ist nicht gestattet.

Es sind auch die folgenden Hinweise des Herstellers zu beachten :

- Es ist nicht gestattet, das gesamte Gerät durch Entfernen oder Hinzufügen einzelner Komponenten zu ändern. Die Verwendung anderer Parabelreflektoren oder LNB zu den ursprünglich installierten Bauteilen ist nicht gestattet.
- Die Installation darf nur durch ausreichend qualifiziertes Personal erfolgen. Alle in der mitgelieferten Installationsanleitung gegebenen Anweisungen sind sorgfältig zu befolgen.
- Das Produkt benötigt keine regelmäßige Wartung. Schutzumhausungen und Gehäuse dürfen nicht geöffnet werden. Prüf- und Wartungsarbeiten sollten immer durch einen qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.
- Alle dazugehörigen und anerkannten bewährten Richtlinien der Automobilindustrie sind zu beachten und einzuhalten.
- Das Gerät darf nur auf harten Fahrzeugdächern installiert werden.
- Es ist zu vermeiden, das Fahrzeug mit dem eingebauten Satellitensystem in einem einschiffigen Waschstudio oder in einer Durchfahrtswaschanlage oder mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen.
- Bei Sturm oder starkem Wind, bringen Sie bitte die Antenne nach unten.

1-3. Sicherheitshinweise

Um festzustellen, daß Ihr EASISAT 4.0/4.5 richtig funktioniert, müssen Sie sicherstellen, daß man der Betriebsanleitung in dieser Benutzeranleitung folgt und die Anlage bestimmungsgemäß verwendet wird.

Wenn es richtig installiert ist, nimmt die Antenne automatisch die Ruhelage, wenn die Zündung eingeschaltet wird und sich selbst verriegelt.

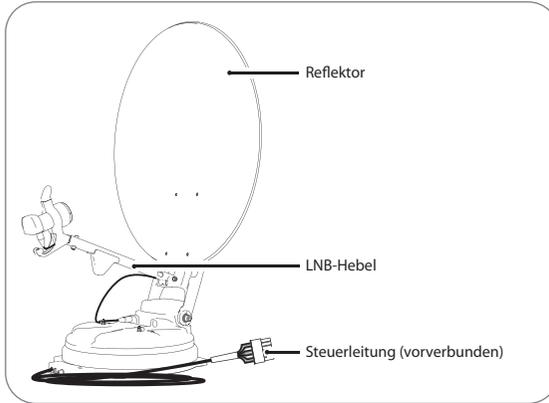
Der Autofahrer muß die Antenneneinheit vor der Fahrt prüfen, um sicherzustellen, daß die Antenne richtig und zuverlässig eingestellt bzw. befestigt ist. Es ist mit bloßem Auge zu prüfen, ob die Antenne vollständig gefaltet ist.

Als Benutzer dieses Gerätes sind Sie selbst dafür verantwortlich, daß die einschlägigen Gesetze und Vorschriften eingehalten werden.

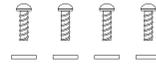
Der Hersteller haftet nicht für die direkten oder indirekten Schaden bezüglich des Systems, der Kraftfahrzeugen oder anderer Geräte durch unannehmbare Batterienutzung oder fehlerhafte Installation oder falsche Kabelverbindung.

2. Inhalt

2-1. Anschlußschaltplan von elektronischen Bauelementen

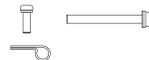


Reflektormontage



Flacher Schraubenkopf M6x 15 (4),
M6 Unterlegscheibe (4)

LNB-Hebel komplett



Kabelschelle (1), Sems1 M4 x 10 (1)
Sems2 M6x55 (1)



Schaltwerk



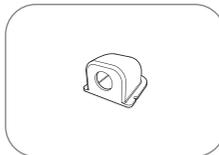
STB-Kabel (3m)



Signalkabel (7m)
(X2 für optionale Twin-Ausgänge)



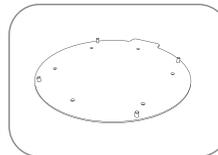
Netzanschlusskabel



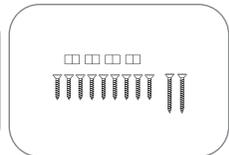
Kabelhalter



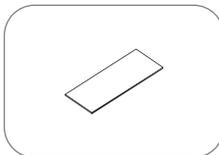
Kabelverschraubung



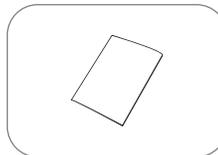
Grundplatte



M4x 20(9), M4x 30(2),
M8 Sicherungsmutter(4)



LNB-Schützer

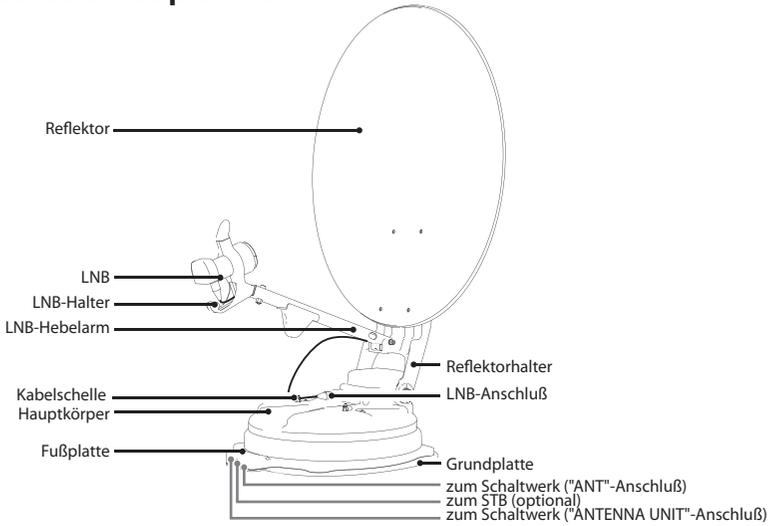


Bedienungsanleitung

※ Die tatsächlichen elektronischen Elemente können von den genannten in angeführten Abbildungen abweichen .

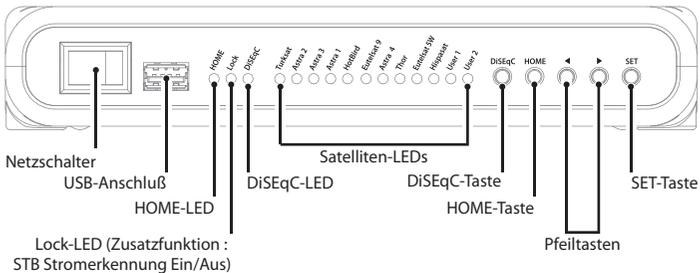
2-2. Name der Teile

Bauteile der Haupteinheit



Bauteile des Schaltwerks

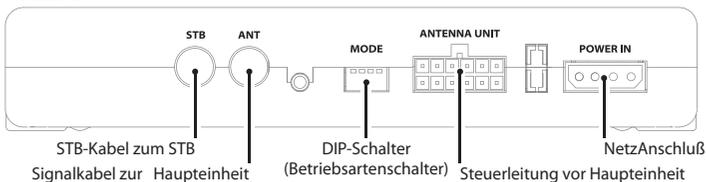
• Vorderseite



LED-Anzeige

● Ein ○ Aus ● Flimmer

• Rückseite

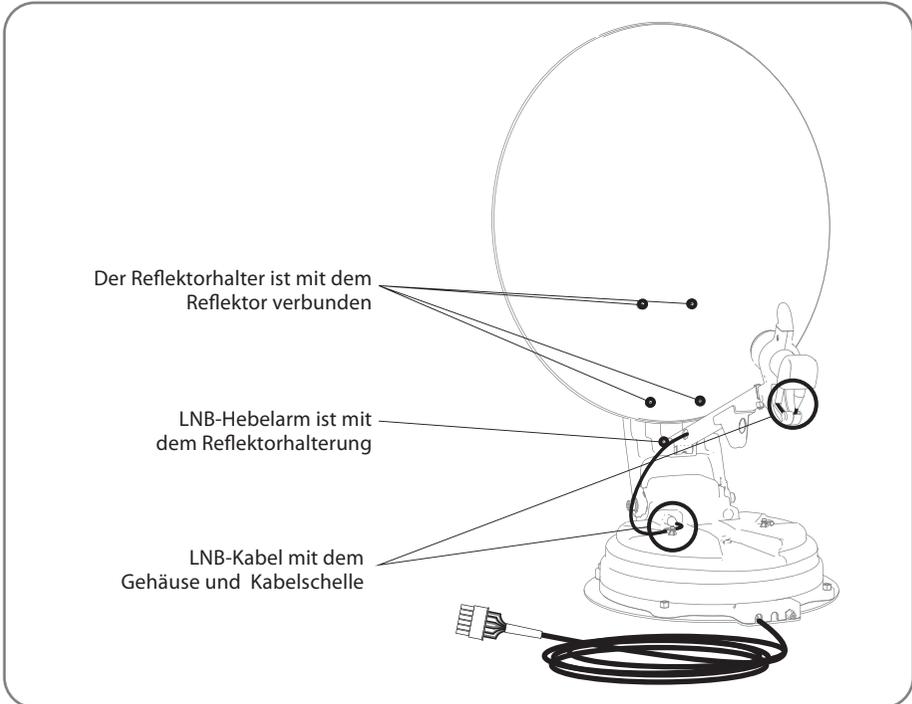


3. Tips zur Montage

Schritt 1 : Das Gerät einschalten und SET-Taste bei jedem Satelliten drücken

Schritt 2 : Wenn der Reflektorhalter in senkrechter Richtung (ca. 90 Grad) angehoben wird, das Gerät ausschalten

Schritt 3 : Der Reflektor mit dem Reflektorhalter kombinieren



Schritt 4 : LNB-Hebelarm mit dem Reflektorhalter kombinieren

Schritt 5 : LNB-Kabel mit dem Stecker am Gehäuse verbinden und LNB-Stecker mit einer wasserdichten Schutzkappe abdecken

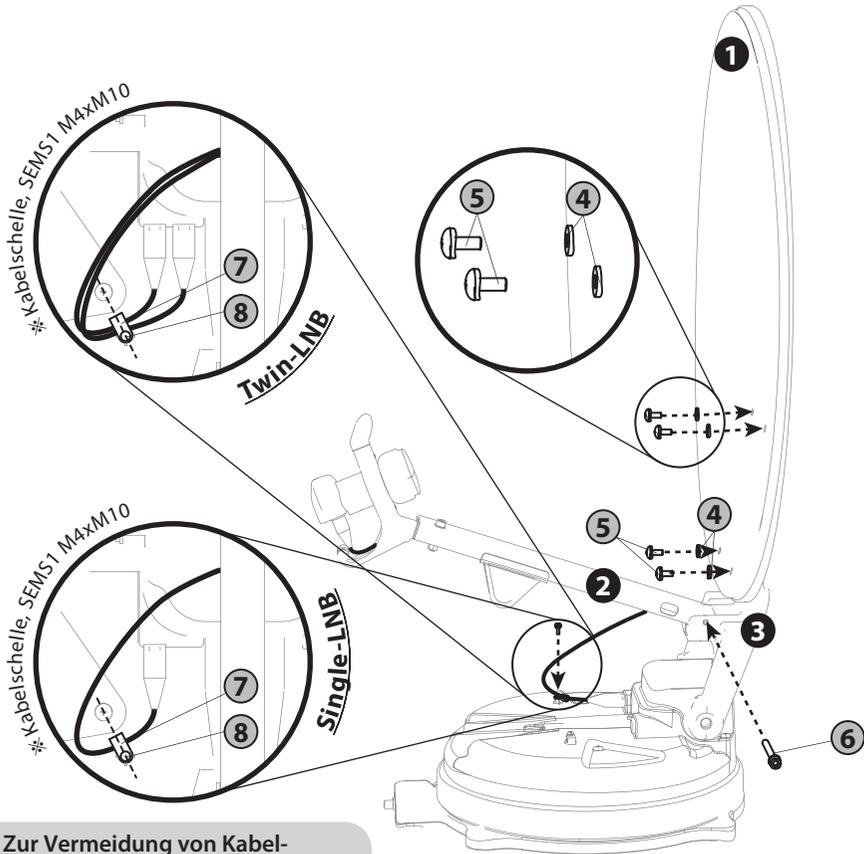
Schritt 6 : LNB-Kabel am Gehäuse mit der Kabelschelle ausrichten

※ Zur Vermeidung von Kabelschäden muß der Installateur LNB-Kabel wie auf der vergrößerten Abbildung auf Seiten 7~9 befestigen.

Schritt 7 : Anschalten und überprüfen, ob die Installation als HOME Positionierung abgeschlossen ist

- Installation A : 65 cm Schüsselantenne

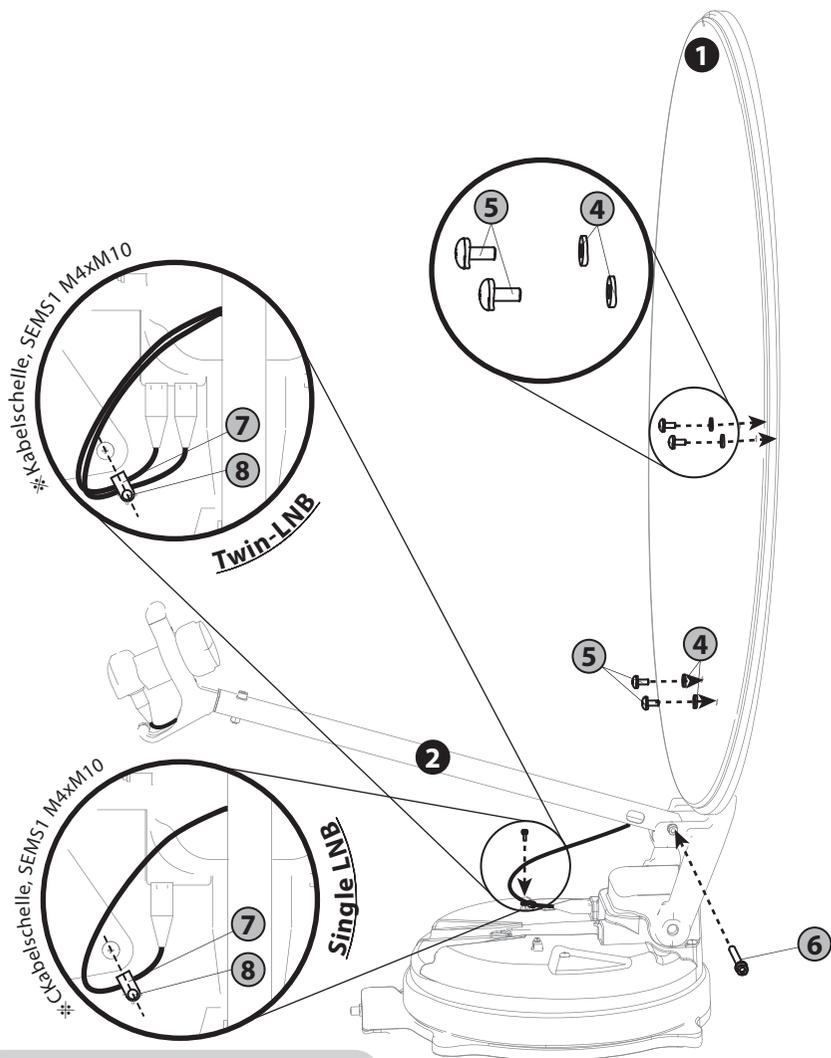
Nr.	Bauteilname	Anzahl
①	Reflektor	1
②	LNB-Hebelarm	1
③	Reflektorhalter	1
④	M6 Unterlegscheibe	4
⑤	Flacher Schraubenkopf M6x15	4
⑥	SEMS2 M6x55	1
⑦	Kabelschelle	1
⑧	SEMS1 M4x10	1



※ Zur Vermeidung von Kabelschäden muss der Installateur LNB-Kabel mit der Kabelschelle befestigen. Es sind die Details auf der nächsten Seite zu beachten.

- Installation A : 85 cm Schlüsselantenne

Nr.	Bauteilname	Anzahl
①	Reflektor	1
②	LNB-Hebelarm	1
③	Reflektorhalter	1
④	M6 Unterlegscheibe	4
⑤	Flacher Schraubenkopf M6x15	4
⑥	SEMS2 M6x55	1
⑦	Kabelschelle	1
⑧	SEMS1 M4x10	1

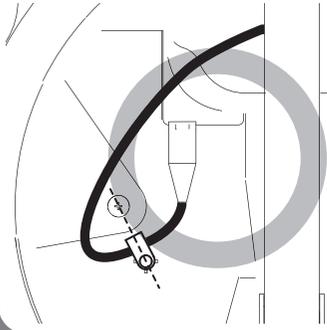


※ Zur Vermeidung von Kabelschäden muss der Installateur LNB-Kabel mit der Kabelschelle befestigen. Es sind die Details auf der nächsten Seite zu beachten.

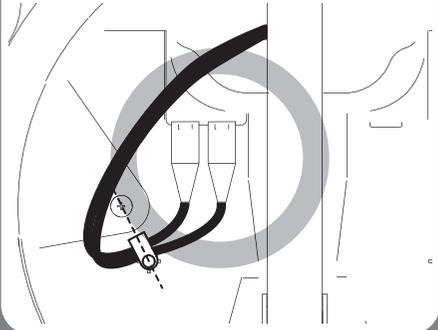
※ **Vorsicht bei der Befestigung des LNB-Kabels**

Gutes Beispiel

Single-LNB

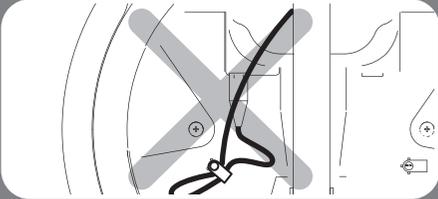
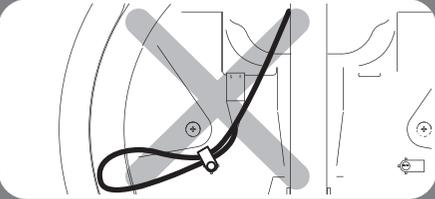
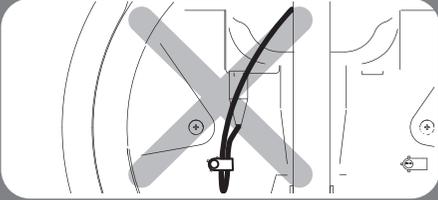
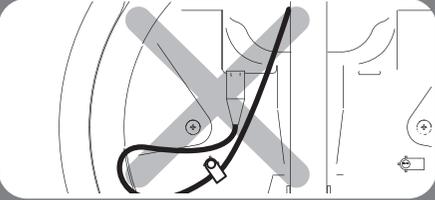
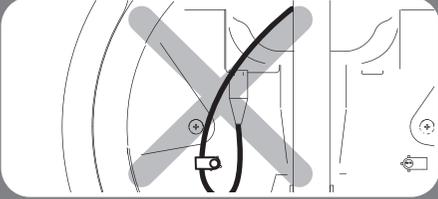
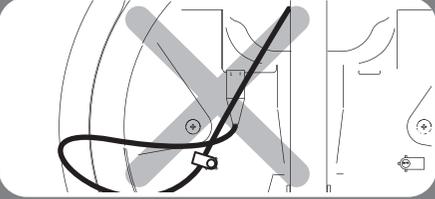
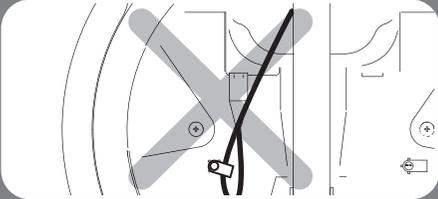
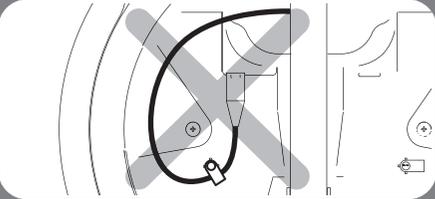


Twin-LNB

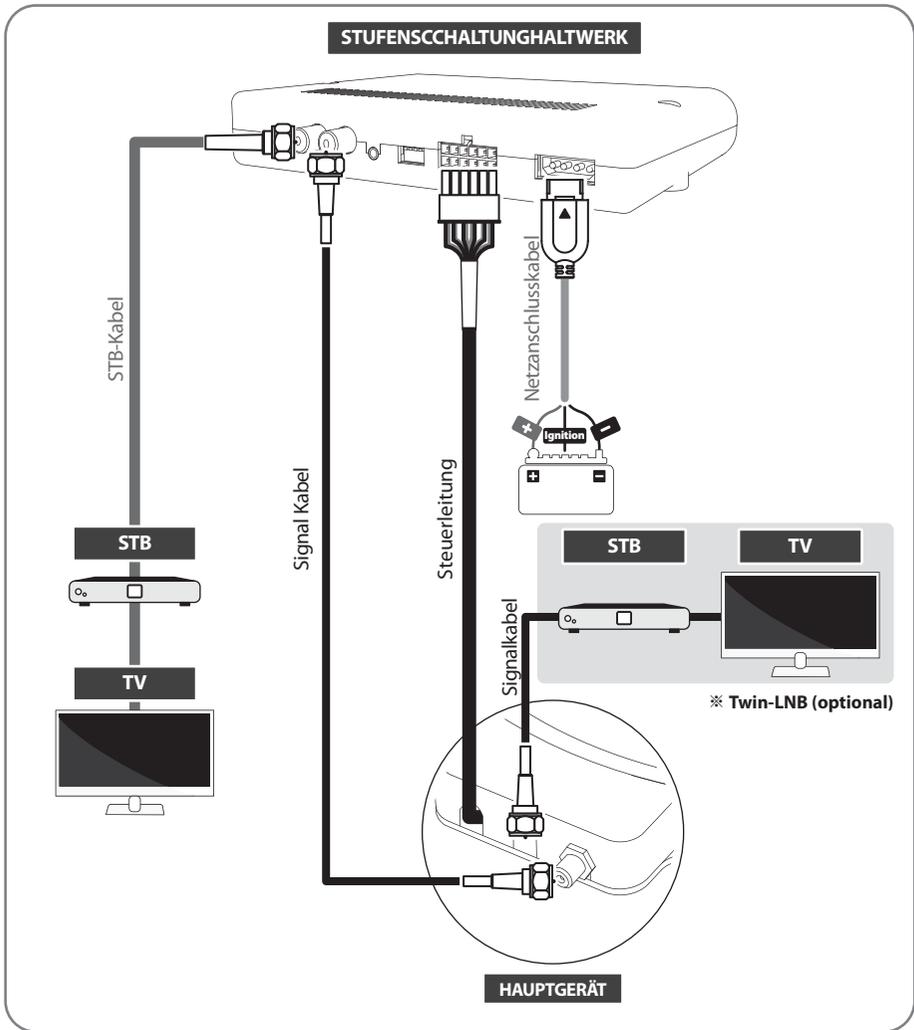


Schlechtes Beispiel

※ **Schlechte Beispiele sind die gleichen für Single-LNB und Twin-LNB.**



4. Schaltplan



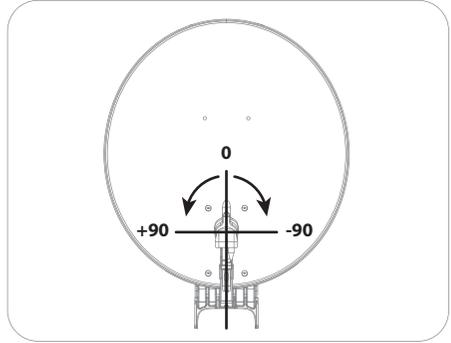
- Zur Verbindung der Antenne mit dem Schaltwerk ist die Steuerleitung zu verwenden. Die Steuerleitung ist mit dem Hauptkörper vorverbunden
- STB-Kabel und Signalkabel haben unterschiedliche Längen. Bitte die Längen überprüfen, um das richtige Kabel für den Betrieb zu verwenden
- Bitte sicherstellen, daß die mitgelieferten Kabel verwendet und nicht in beliebiger Weise neugestaltet werden

※ Zusätzliches STB kann die ausgewählten Satellitenkanäle am Haupt-STB anzeigen und es kann den Satelliten nicht auswählen oder ändern. Das über den Schaltwerk verbundene Haupt-STB ist nur unterstützende DiSeqC-Funktion.

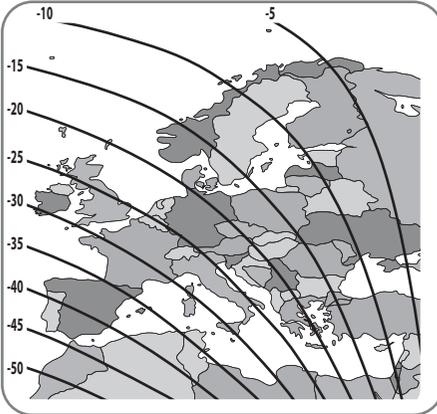
5. Skeweinstellung

※ Nur für EASISAT 4.0/4.5-Standardmodelle.

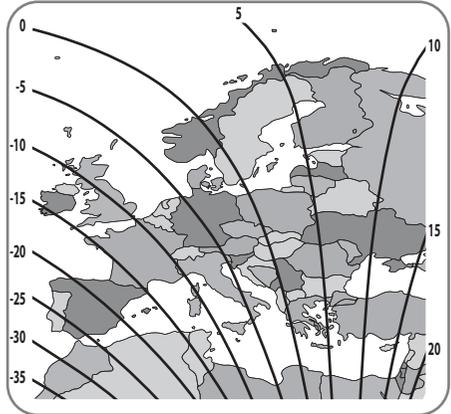
Der LNB am Ende des Satelliten nimmt entweder waagerechtes oder senkrechtes Signal auf. Um das Waagrecht-/Senkrechtesignal zu ändern, ist LNB um 90° zu drehen (und umgekehrt). Je nach Zielsatelliten und Regionen ist eine Skeweinstellung erforderlich. Um die beste Signalqualität zu erhalten, ist Skeweinstellung vorzunehmen, indem man auf die unten aufgeführten Abbildungen verweist. Genauigkeit ist nicht entscheidend, so daß kleine Toleranz akzeptabel ist. Es ist einfach, die Signalqualität des Satelliten auf STB zu überprüfen, indem man den LNB ein bißchen nach links und nach rechts dreht.



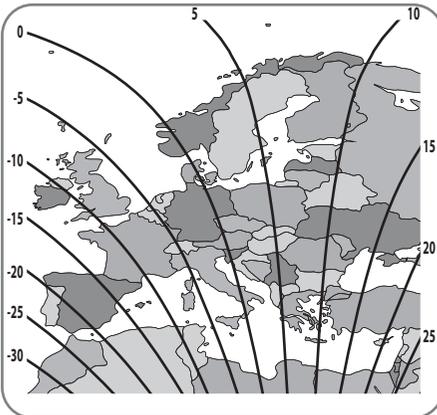
Turksat @ 42.0°E



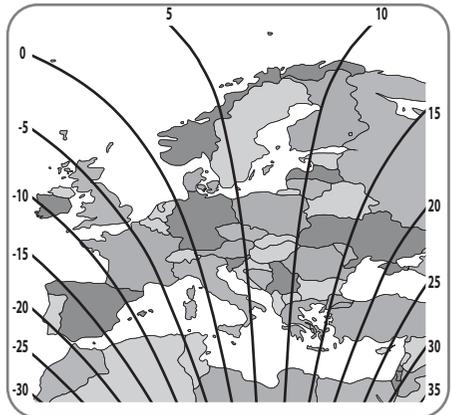
Astra2 @ 28.2°E



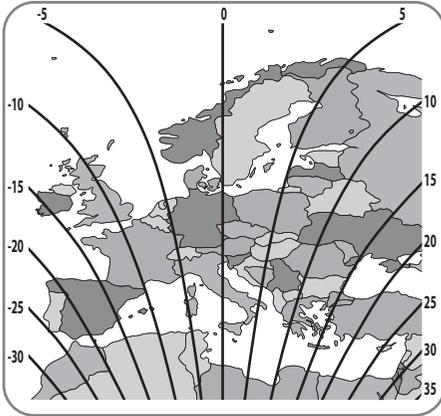
Astra3 @ 23.5°E



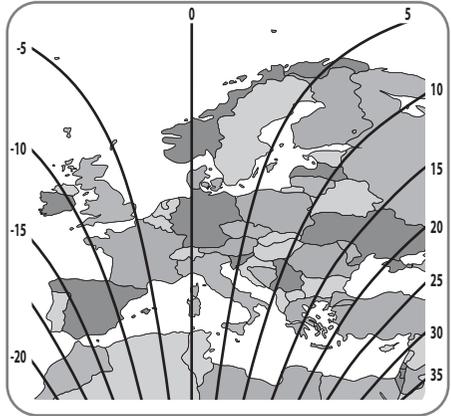
Astra1 @ 19.2°E



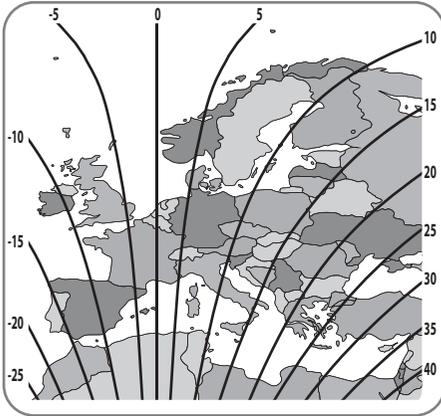
HotBird @ 13.0°E



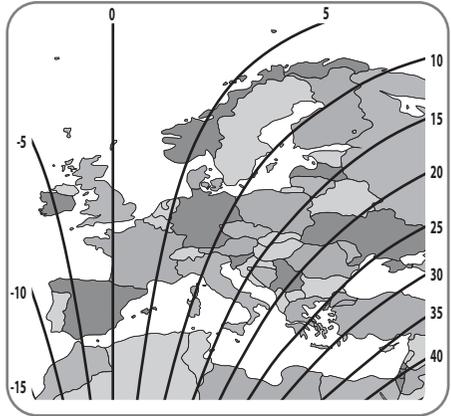
Eutelsat 9A @ 9.0°E



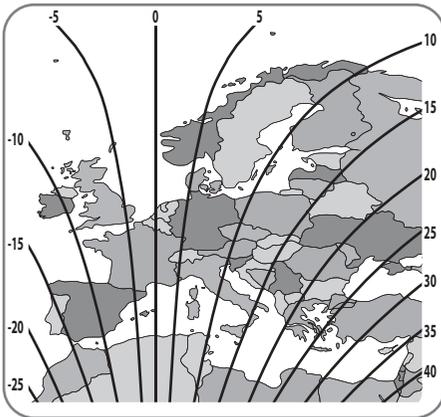
Astra4 @ 4.9°E



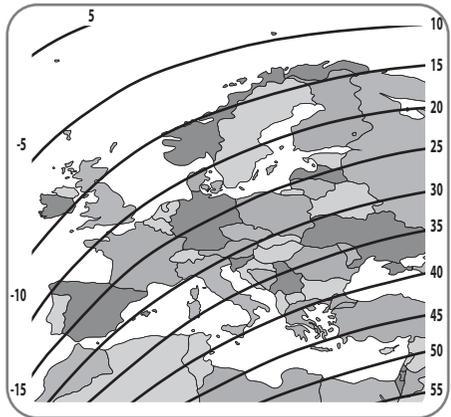
Thor @ 0.8°W



Eutelsat 5West @ 5.0°W



Hispasat @ 30.0°W

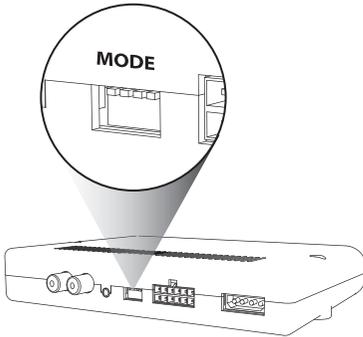


6. Funktionsbeschreibung

6-1. Vorbereitung zur Verwendung

Sehen Sie Tabelle unten, um das Modell zu finden, und überprüfen, ob das Schaltwerk korrekte Voreinstellung, wie hierzu gebraucht, hat.

Sie können es wie ist zu lassen und keine Einstellungsänderungen nach eigenem Ermessen vorzunehmen, außer den Fällen, wenn es mit dem Modell nicht übereinstimmt wird.



Schaltwerks Rückseite

Antenne	65cm	85cm
Standard	<p>#2 nach</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>#1 nach</p> <p>1 2 3 4</p>
Auto Positionierung	<p>#2,4 nach</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>#1,4 vers le bas</p> <p>1 2 3 4</p>

※ Falsche Einstellung bewirkt eine Verschlechterung der Empfangsleistung.

a. Alle Satelliten-LED blinken und dann wird das System wie unten abgebildet angezeigt



Softwareversion (Binärcode)

Schlüsselart : 65cm(●) / 85cm(○)

**Es ist zu vergewissern, daß das Schlüsselart-LED mit der Einstellung des DIP-Schalters (b) übereinstimmt.

DiSEqC Ein(●) / Aus(○)

STB Stromerkennung Ein(●) / Aus(○)

** Die Funktion muß Ein sein, während STB Ein/Aus ist.

HOME-LED

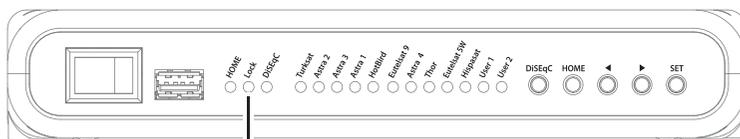
** Fürs Auto-Positionierung-Modell :

Auto-Positionierung-Funktion Ein(●) / Aus(○)

b. Wenn das HOME-LED leuchtet, bedeutet dies, daß die Antenne betriebsbereit ist (wenn sich die Antenne nicht im HOME befindet, blinkt das HOME-LED während der Rückkehr zur Option HOME)

6-4. STB Stromerkennung Ein/Aus

- Es ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist
- Rechte Pfeiltaste drücken und halten, damit der Netzschalter einschaltet
- Wenn das HOME-LED leuchtet, bedeutet dies, daß die Funktionsänderung beendet ist (wenn sich die Antenne nicht im HOME befindet, blinkt das HOME-LED während der Rückkehr zur Option HOME)



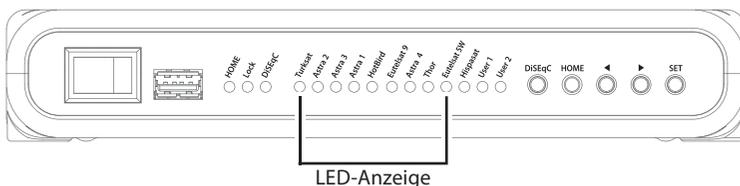
STB Stromerkennung Ein(●) / Aus(○)

**Die Funktion muß Ein sein, während STB Ein/Aus ist.

7. Zusätzliche Funktionen

7-1. Fehlermeldung

Die Fehlermeldung-LED (HOME/ Lock/ DiSEqC) leuchten gleichzeitig bei Auftreten eines Problems mit der Haupteinheit, und das Detail wie folgt angezeigt wird:



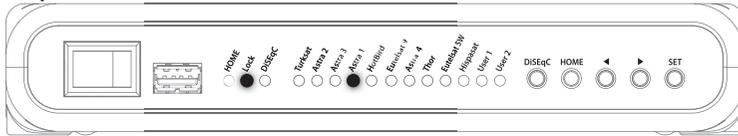
LED-Anzeige

Lfd.-Nr.	LED-Anzeige	Fehlerdetail
1	Turksat	Niedrige Leistung
2	Astra 2	Tuner-Fehler
3	Astra 3	AZ-Motorfehler
4	Astra 1	EL-Motorfehler
5	Hotbird	SK-Motorfehler
6	Eutelsat 9	AZ-Motorstromfehler
7	Astra 4	EL-Motorstromfehler
8	Thor	SK-Motorstromfehler
9	Eutelsat 5W	EL-Bereichsfehler

7-2. Werkseinstellungen zurücksetzen

- a. Es ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist
- b. HOME-Taste drücken und halten, damit der Netzschalter einschaltet

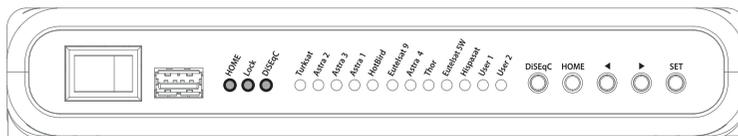
Beispielsweise :



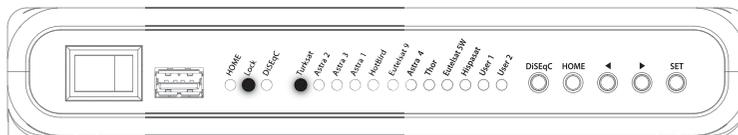
- c. Werkseinstellungen zurückzusetzen dauert weniger als 10 Sekunden
- d. Wenn das HOME-LED leuchtet, bedeutet dies, daß die Funktionsänderung beendet ist (wenn sich die Antenne nicht in Der Option HOME befindet, blinkt HOME-LED während der Rückkehr zur Option HOME)

7-3. Software-Upgrade

- a. Die Datei "EASISAT 4.0/4.5.BIN" auf einen USB-Speicherstick zu übertragen. In einen Ordner nicht stecken
- b. Es ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist, um nachträglich den USB-Speicherstick an den USB-Anschluß anzuschließen
- c. Die SET-Taste drücken und halten, bis der Netzschalter einschaltet
- d. HOME /Lock /DiSEqC-LED blinken zusammen, während die Upgrade-Datei überprüft wird



- e. Software-Upgrade dauert ca. 10 Sekunden
- f. Wenn Upgrade abgeschlossen ist, blinken alle Satelliten-LED einmal, dann ist die Option HOME /Lock /DiSEqC-LED aus, das Schaltwerk wird neu gestartet
- g. Wenn das HOME-LED leuchtet, bedeutet dies, daß die Antenne betriebsbereit ist



- h. Ist die Upgrade fehlgeschlagen, blinken HOME /Lock /DiSEqC-LED fünfmal und kehren zum vorherigen Systemzustand zurück

8. Fehlerbeseitigung

Es gibt eine Reihe allgemeiner Probleme, die die Signalempfangsqualität oder den Betrieb des Geräts beeinflussen können. Die folgenden Abschnitte sprechen diese Probleme und Lösungsmöglichkeiten an.

A. Keine Funktion beim Einschalten des Schaltwerks

- i. Alle Kabelverbindungen auf korrekten Anschluß noch einmal überprüfen.
 - Verbindung zwischen der Stromquelle und dem Schaltwerk.
 - Verbindung zwischen dem Schaltwerk und der Antenne. Es ist zu vergewissern, daß der linke Anschluß der Antenne mit dem Schaltwerk verbunden ist.
- ii. Das Netzanschlusskabel auf Fehler überprüfen.
- iii. Die Batterie-Polaritäten (+/-) überprüfen.

B. Fehler beim Suchen des ausgewählten Satelliten

- i. Satellitensignale können durch Gebäude, Bäume blockiert oder beeinträchtigt werden. Stellen Sie sicher, daß es keine Hindernisse in südlicher Richtung gibt.
- ii. Select another satellite if this locks then select your desired satellite.
- iii. Turn the unit off and then back on again and select desired satellite.

C. Mechanische Probleme lösen.

- i. Wenn sich die Antenne nicht in die gewünschte
 - Position bewegt. Nochmals "Ein/Aus"
- ii. Wenn die Antenne das Geräusch macht, während sie statisch bleibt.
 - Falls das Problem weiterhin besteht, es ist an den Händler/ans Laden zu wenden.

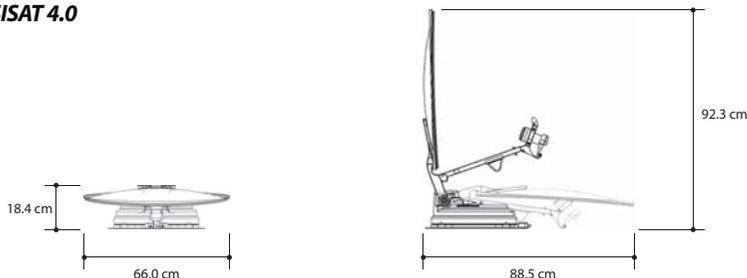
D. Andere Probleme

- i. Wenn das System nicht ordnungsgemäß verkabelt wurde, wird es nicht ordnungsgemäß funktionieren. Es ist beim Kabelschäden an den Lokalhändler/ans Laden zu wenden.

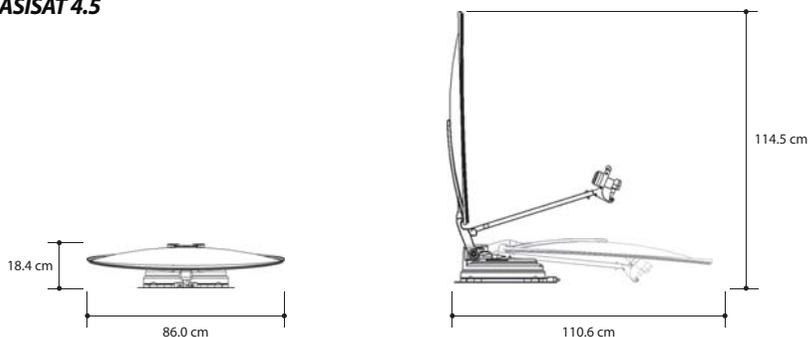
9. Technische Daten

9-1. Maßangaben

EASISAT 4.0



EASISAT 4.5



9-2. Technische Daten

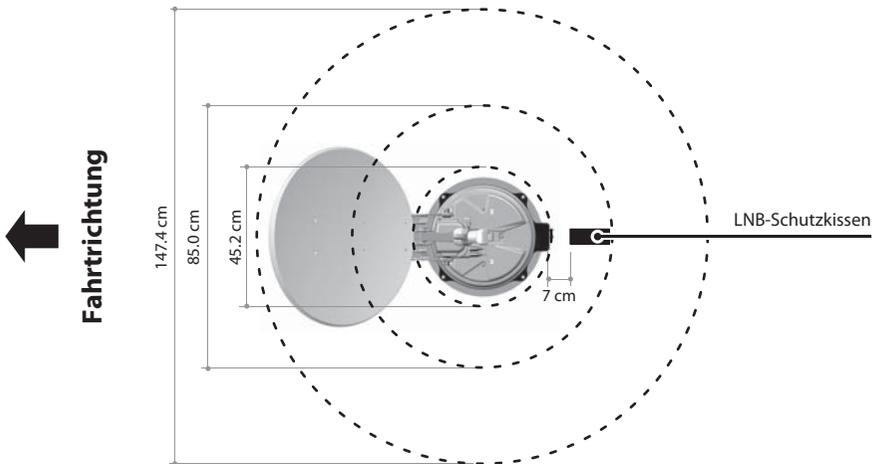
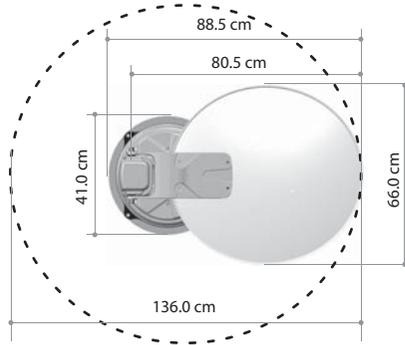
MODELL	EASISAT 4.0	EASISAT 4.5
Input-Frequenz	10,7 ~ 12,75 GHz	10,7 ~ 12,75 GHz
Polarisation	Senkrecht & Waagrecht	Senkrecht & Waagrecht
Typische Schüsselgröße	65 cm	85 cm
Größe (B x L)	66,0 x 71,0 cm (Offset Schüssel)	86,0 x 91,0 cm (Offset Schüssel)
Abmessungen (L x B x H)	88,5 x 66,0 x 18,4 cm (gefaltet)	110,6 x 86,0 x 18,4 cm (gefaltet)
Gewicht	12,0 kg	13,8 kg
Min. EIRP	46 dBW	44 dBW
Winkelbereich (EL / AZ)	0° ~ 145° / 390°	0° ~ 145° / 390°
Winkelbereich (Positionierung)	Manuell / Automatisch (Optional)	Manuell / Automatisch (Optional)
Satelliten-Suchzeit	180 Sekunden (im Durchschnitt)	180 Sekunden (im Durchschnitt)
Leistung	1 / 2 Ausgang (Optional)	1 / 2 Ausgang (Optional)
LNB Ausgangsfrequenz	950 ~ 2.150 MHz	950 ~ 2.150 MHz
L.O. Frequenz	9,75 / 10,6 GHz	9,75 / 10,6 GHz
Betriebstemperatur	-20°C ~ +60°C	-20°C ~ +60°C
Eingangsspannung	DC 12V	DC 12V
Energieverbrauch	50 W (bei der Suche)	50 W (bei der Suche)

10. Wohnwagen /Reisemobil Installation

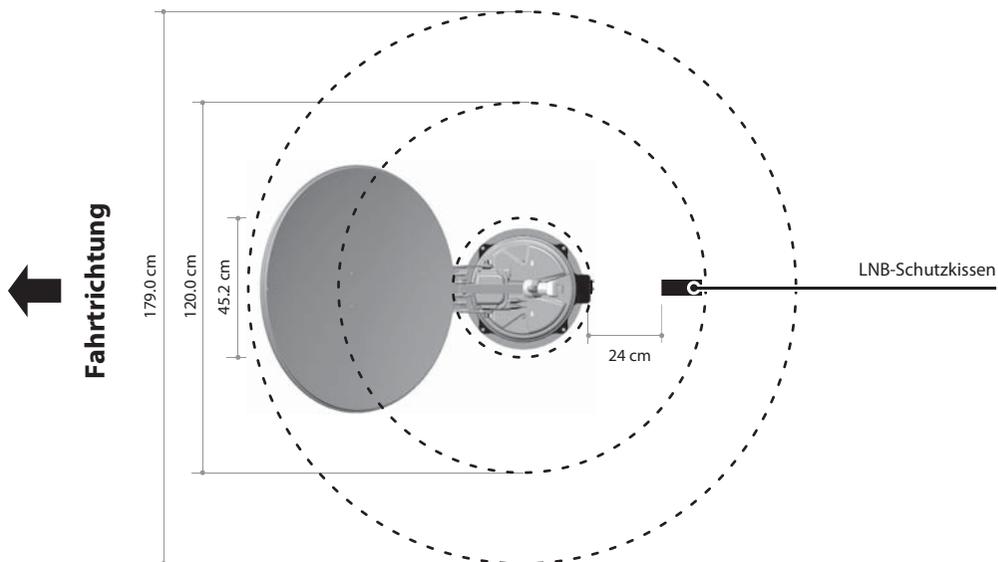
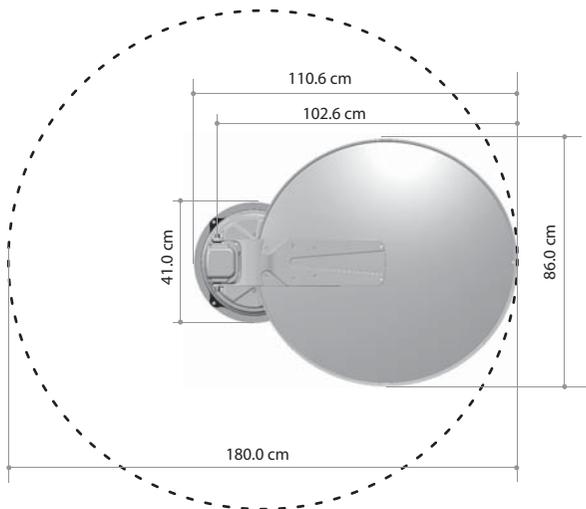
10-1 . Platzbedarf für EASISAT 4.0/4.5

Es ist darauf zu achten, daß es fürs gefaltete EASISAT 4.0/4.5 genügend Platz gibt, genauso wie für den Betriebsbereich (Fahrbereich).

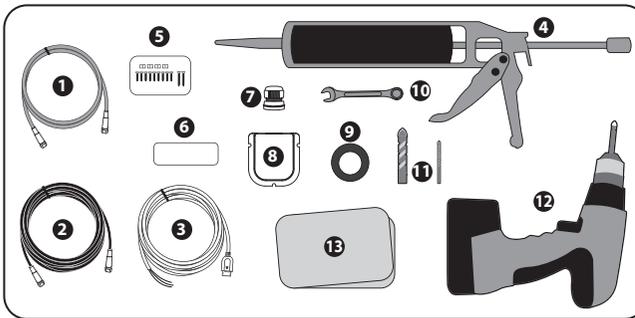
EASISAT 4.0



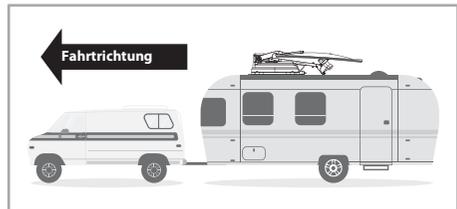
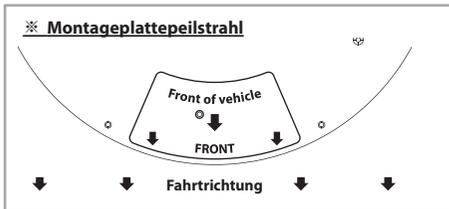
EASISAT 4.5



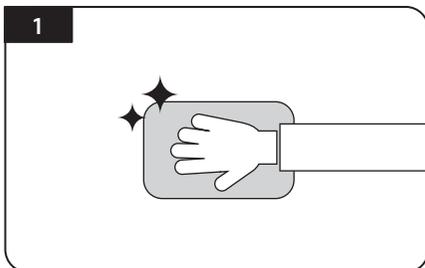
10-2. Installationsausrüstung



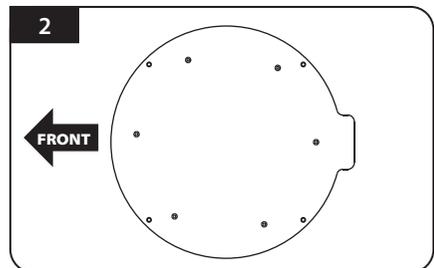
- 1 Signalkabel
- 2 Steuerleitung
- 3 Stromeingangskabel
- 4 Silikon
- 5 M4x 20(9), M4x 30(2), M8 Sicherungsmutter(4)
- 6 LNB-Schützer
- 7 Kabelverschraubung
- 8 Kabelhalter
- 9 Klebeband
- 10 Schraubenschlüssel
- 11 2mm Bohrer, 35mm Bohrer
- 12 Bohrmaschine
- 13 Reiniger



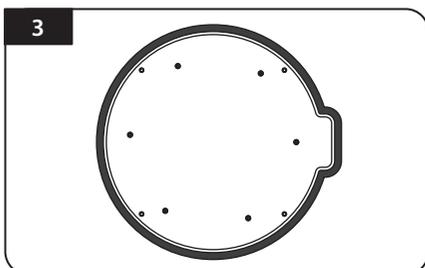
10-3. Installationsanweisung



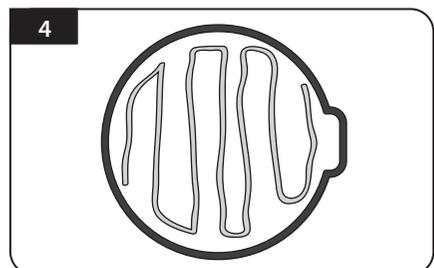
Die Oberfläche reinigen



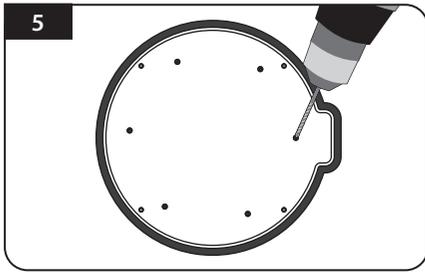
Grundplatte in der Mitte des Fahrzeugdaches positionieren



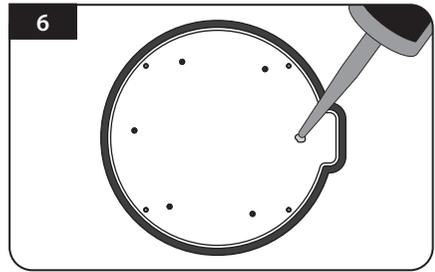
Das Klebeband außerhalb der Grundplatte befestigen, so daß es 5mm von den Plattenrändern entfernt ist



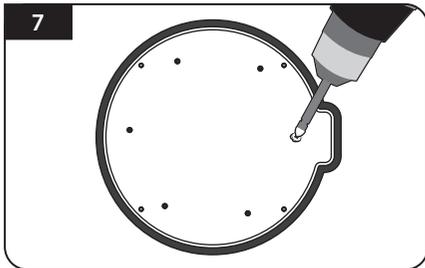
Die Grundplatte beiseite setzen, um Silikon innerhalb der angebrachten Bandlinie aufzubringen, indem man 2 cm Lücke nach innen von der Linie lässt



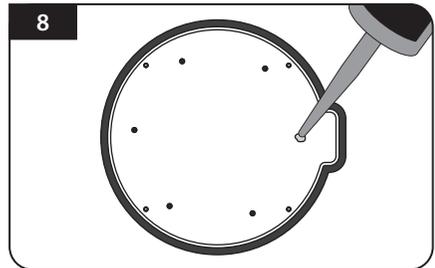
5 Die Grundplatte auf das Silikon legen und 6 Löcher ($d=2\text{ mm}$) mit einer Bohrmaschine machen



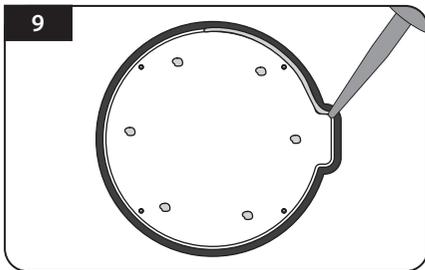
6 Silikon auf die Löcher auftragen



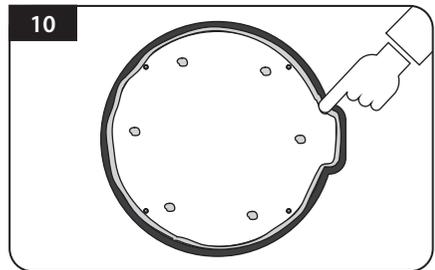
7 Schraubenbolzen zu decken



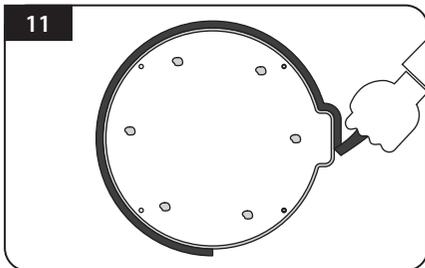
8 Silikon wieder aufbringen, um Schraubenbolzen



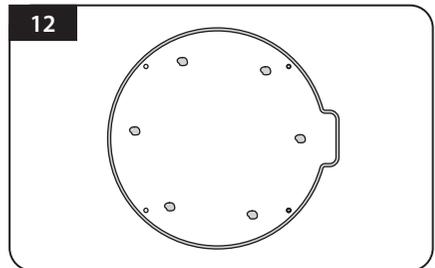
9 Silikon um den Grundplattenrand herum aufbringen



10 Das überschüssige Silikon entfernen lassen

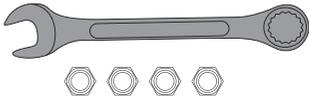


11 Das Klebeband entfernen und trocknen lassen



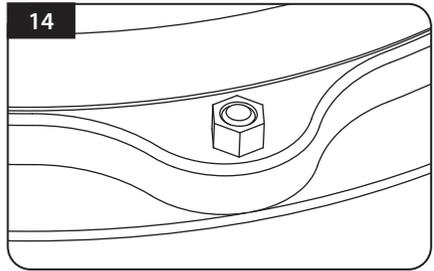
12 Vorbereitungen treffen, um die Antenne auf die vier aufrecht stehenden Schrauben zu setzen

13



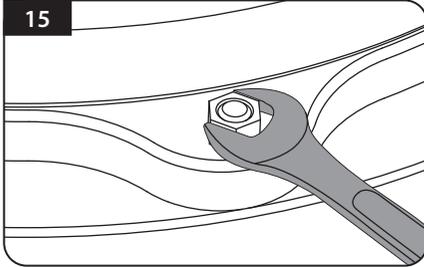
Erforderliche Bauteile: Schraubenschlüssel, vier (4) Muttern

14



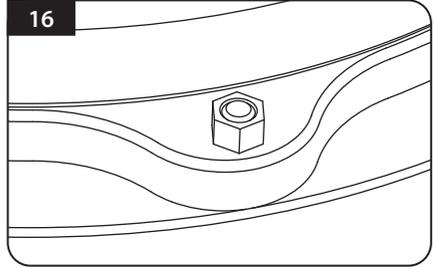
Die Antenne auf die Aluminiumplatte und die Unterlegscheiben über jede Schraube plazieren

15



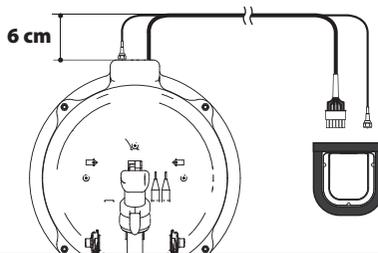
Die mitgelieferten Muttern auf die vier Schrauben setzen und mit dem Schraubenschlüssel festziehen

16



Es ist darauf zu achten, daß es überprüft wird, ob vier (4) Muttern angezogen sind

17



Schließen Sie das Signalkabel an den Antennenanschluss an und setzen Sie den Kabelhalter unten zum Antennenzentrum und dann mit Klebeband 5mm von der Außenseite der Kabelhalter unten zu befestigen. Das Signalkabel an den Antennenanschluß anschließen und der Kabelhalterboden neben die Mitte des Antennenfußes legen und danach das Klebeband 5 mm von der Außenseite des Kabelhalterbodens aufzubringen

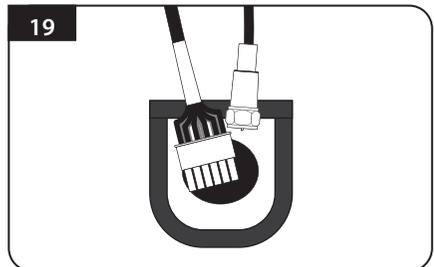
※ Um die Kabelstörung zu vermeiden, ist eine Kabelumformung erforderlich. Wenn die oben genannte Abbildung zu verweisen ist, das Kabel von der Antennenfußöffnung gerade 6 cm ordnen und danach es zum Kabelhalterboden biegen.

18



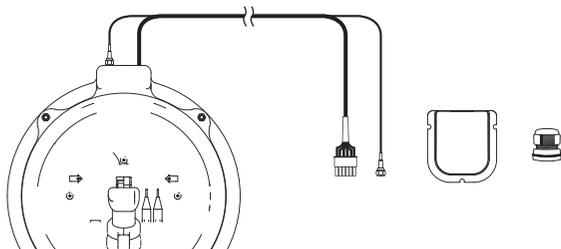
Ein 35 mm Loch (oder größer) in der Mitte des Klebebandes bohren

19



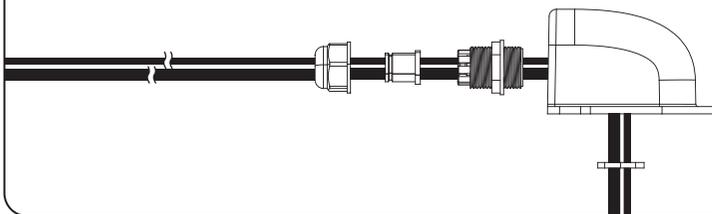
Es ist sicherzustellen, daß die Lochgröße groß genug ist, um alle Kabel nacheinander einzuführen

20



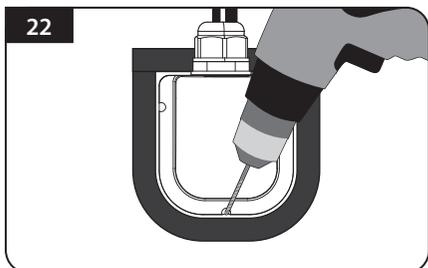
Für die Installation sind Steuerleitung und Signalkabel, Kabelhalter und Kabelverschraubung erforderlich

21



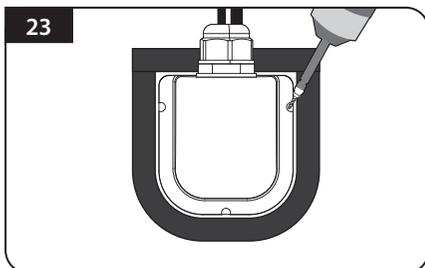
Das Kabel an den Kabelhalter aufstellen, wie oben abgebildet

22



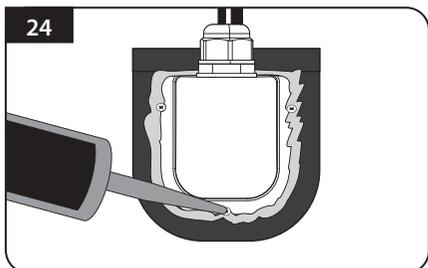
Den Kabelhalter in die Klebebandmarkierungen einsetzen. Drei (3) 2 mm Löcher bohren

23



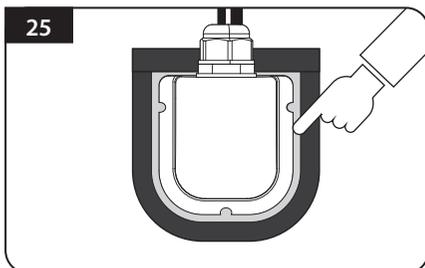
Den Kabelhalter am Fahrzeugdach mit drei (3) M 4 x 20 Schrauben an den Bohrlöchern befestigen

24



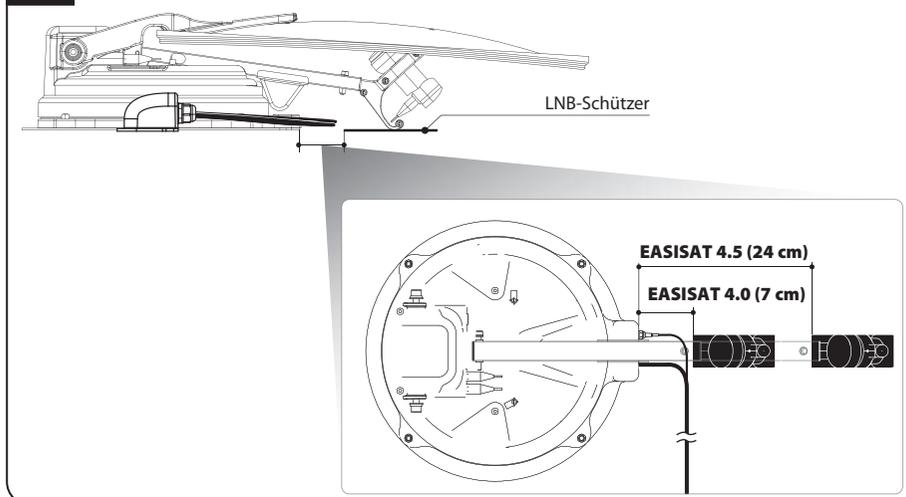
Das Silikon um Kabelhalter herum und auf die Oberseite der Schrauben für Wasserdichtigkeit aufbringen

25



Die Kabel anschließen und das Klebeband entfernen, danach Silikon vor dem Trocknen entfernen

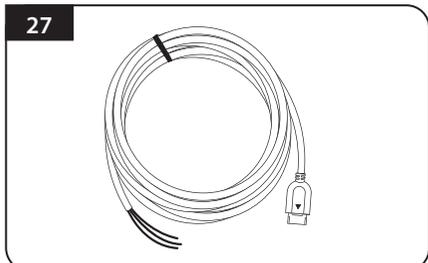
26



Ein LNB-Schützer an der Stelle befestigen, die 7 cm (24 cm in EASISAT 4.5) vom Antennenfuß entfernt ist. Es ist zu überprüfen, ob der LNB-Schützer ordnungsgemäß gesetzt ist, wenn der LNB-Halter das Fahrzeugdach berührt

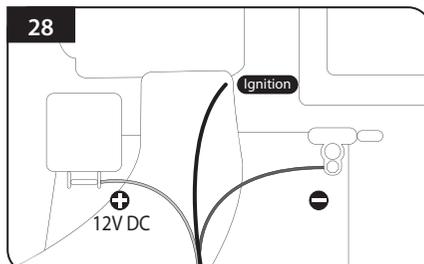
※ Um die Verflechtung der Kabel zu vermeiden, ist es darauf zu achten, daß das Antennen-LNB-Kabel nicht vom LNB-Schützer berührt wird.

27



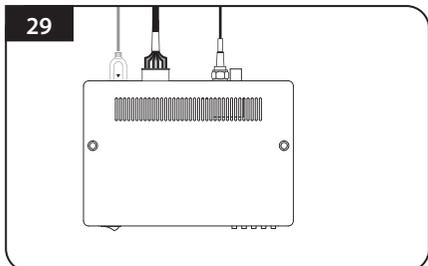
Das Netzanschlußkabel für Batterieanschluß nehmen

28



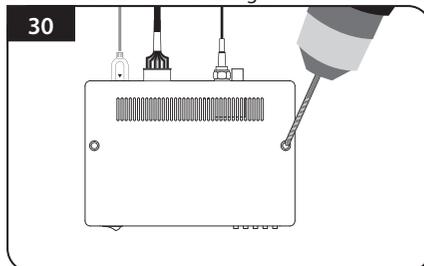
Die Netzkabel-Polaritäten auf die Batteriepolariäten anpassen, rot zum rot / schwarz zum schwarz und das gelbe Zündkabel zum Zündanschluß des Fahrzeugs

29



Ein anderes Ende des Netzanschlußkabels ins Steuerggerät einstecken

30



Das Schaltwerk mit zwei (2) M4 x 30 Schrauben auf der gewünschten Stelle platzieren

