

# EASYSAT



## Digitales Steuergerät

- Intelligente Satelliten-Empfangssysteme für Reisemobile und Caravans
- Bedienungsanleitung





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bitte zuerst lesen</b> .....	<b>5</b>
1.1	Wichtige Hinweise: .....	5
1.2	Sicherheitshinweise .....	6
1.3	Wichtige Hinweise zum Betrieb .....	6
1.4	Entsorgungshinweis.....	7
1.5	Allgemeine Hinweise .....	7
<b>2</b>	<b>Abbildung EasySat<sup>®</sup> Bedienteil</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Ablauf der automatischen Satellitensuche</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>9</b>
4.1	Kurzanleitung.....	9
4.2	Fehlercode Tabelle .....	10
<b>5</b>	<b>Montageanleitung</b> .....	<b>11</b>
5.1	Wahl des Einbauortes .....	11
5.2	Außereinheit.....	11
5.3	Montage der Außereinheit.....	12
5.4	Anschluss der Kabel an der EasySat <sup>®</sup> .....	13
5.4.1	Abbildung Anschlussseite EasySat <sup>®</sup> .....	13
5.5	Stromversorgung.....	14
<b>6</b>	<b>Anschluss und Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
6.1	Montage der EasySat <sup>®</sup> .....	15
6.1.1	Satellitensignal-Anschluss .....	15
6.1.2	Anschluss Motorstecker.....	15
6.1.3	Anschluss Stromversorgung .....	15
6.1.4	Anschluss Receiver .....	16
6.1.5	Anschluss externes Bedienteil .....	16
6.1.6	Inbetriebnahme.....	16
<b>7</b>	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>18</b>

# EasySat<sup>®</sup>

**Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,**

herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für die EasySat<sup>®</sup> entschieden haben. Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, die Funktionen Ihrer neuen Satellitenanlage optimal zu nutzen.

Wir haben die Bedienungshinweise so verständlich wie möglich verfasst und so knapp wie nötig gehalten.

Der Funktionsumfang Ihres Gerätes wird durch Softwareupdates stetig erweitert. Dadurch kommen gegebenenfalls einige Bedienschritte hinzu, die in dieser Bedienungsanleitung nicht erklärt sind, bzw. es kann sich die Bedienung schon vorhandener Funktionen verändern. Aus diesem Grund sollten Sie von Zeit zu Zeit die **Crystop** Homepage besuchen, um sich die jeweils aktuelle Bedienungsanleitung herunterzuladen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer EasySat<sup>®</sup> Satellitenanlage!

Ihr

**Crystop Team**

# 1 Bitte zuerst lesen

**Bevor Sie mit der Installation der Anlage beginnen, überprüfen Sie zunächst die Lieferung auf Vollständigkeit.**

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Steuergerät EasySat<sup>®</sup>
- 1 Außeneinheit mit 45cm Satellitenantenne
- 1 12V Anschlusskabel für Stromversorgung 0,5 m und Receiver 2m lang
- 12 Blechschrauben 3,9x16 für Rotoreinheit
- 3 Blechschrauben 3,9x16 für Dachdurchführung
- 1 Kabel-Dachdurchführung (montiert auf Kabelsatz)

**Offsetspiegel:**

- 4 Muttern M6
- 4 Kunststoffunterlegscheiben schwarz
  
- 1 Kabelgebundenes Einknopf - Bedienteil
- 1 Digital Receiver (optional)
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Garantiekarte

## 1.1 Wichtige Hinweise:

**Bitte lesen Sie vor dem Einbau bzw. vor Inbetriebnahme der EasySat<sup>®</sup> diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.**

Vergewissern Sie sich bitte immer (auch dann, wenn Ihre EasySat<sup>®</sup> mittels Zündschlüssel einfährt), dass die Anlage bei Fahrtantritt auch tatsächlich eingefahren ist. Bei einer Unterbrechung der Versorgungsspannung z.B. kann die Automatik die Antenne nicht mehr einfahren.

**Ganz wichtig:** die Außeneinheit **muss** mit in Ruhelage **entgegen der Fahrtrichtung eingeklappter Antenne** auf dem Fahrzeugdach montiert werden, da ansonsten nicht auszuschließen ist, dass die Antenne bei schneller Fahrt durch den Wind aufgerichtet wird. Bei Geschwindigkeiten über 130 km/h muss die Antenne zusätzlich in ihrer Ruhelage fixiert werden (Spanngurte o.ä.), ebenso bei **Verladung des Fahrzeugs auf einen Autoreisezug**, da die Wagons bei Umkopplungen u.U. gedreht werden.

**Bitte verzichten Sie darauf**, Ihre EasySat<sup>®</sup>-Außeneinheit mit einem **Dampfstrahler** zu reinigen. Die zur Abdichtung verwendeten Gummidichtungen sind bei Regen- und Spritzwasser dicht, aber halten einem mehrere bar starkem Wasserstrahl nicht stand. Von der **Benutzung von Portalwaschanlagen wird abgeraten** und geschieht auf eigenes Risiko.

Voraussetzung für Satellitenempfang ist **freie Sicht zum Satelliten**, d. h. auch Bäume sind für das Satellitensignal undurchlässig!!

## 1.2 Sicherheitshinweise

Zu Ihrem Schutz sollten Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

Veränderungen am Gerät führen dazu, dass Crystop nicht mehr dafür einsteht, dass das Gerät noch den gesetzlichen Anforderungen (z. B. Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten) entspricht. Beim Weiterverkauf des Umbaus wird der Umbauverantwortliche zum Hersteller und haftet entsprechend. Außerdem entfällt die Crystop-Garantie und es kann zum Verlust von Gewährleistungsrechten kommen.

**WARNUNG:** Um Beschädigungen an Ihrem Fahrzeugdach vorzubeugen, weisen wir Sie darauf hin, EasySat<sup>®</sup> **nicht bei starkem Wind und Böen** zu betreiben.

EasySat<sup>®</sup> ist ausschließlich für den Einbau und Betrieb in Kraftfahrzeugen und Wohnanhängern vorgesehen. Die Anschlussleitung D+ muss immer angeschlossen werden

**Die Schrauben der Außeneinheit sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen.**

## 1.3 Wichtige Hinweise zum Betrieb

### Aufstellort / Lüftung

EasySat<sup>®</sup> produziert wie jedes elektronische Gerät Wärme. Die Erwärmung liegt jedoch in einem ungefährlichen Bereich. Die in diesem Gerät entstehende Wärme wird ausreichend abgeführt. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Halten Sie einen Freiraum von mindestens 5 cm über dem Gerät ein, damit die im Gerät entstehende Wärme ungehindert abgeleitet wird.

Stellen Sie keine brennenden Gegenstände, z.B. brennende Kerzen, auf das Gerät.

Die Gummifüße des Gerätes können in Verbindung mit behandelten Möbeloberflächen Farbveränderungen hervorrufen. Stellen Sie das Gerät gegebenenfalls auf eine geeignete Unterlage.

### Versorgungsspannung

Betreiben Sie das Steuergerät nur an einer Gleichspannung von 12 bis 15V. Öffnen Sie niemals das Gerät! Ein eventuell notwendiger Eingriff sollte nur von geschultem Personal vorgenommen werden.

### Feuchtigkeit

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, z.B. Vasen, darauf.

## **Sonneneinstrahlung/Wärme**

Stellen Sie das Steuergerät nicht in die Nähe der Heizung und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung aus. Das Gerät nur in gemäßigttem Klima betreiben.

**In folgenden Fällen sollten Sie das Gerät von der Stromversorgung trennen und einen Fachmann um Hilfe bitten:**

- > das Gerät war Feuchtigkeit ausgesetzt bzw. Flüssigkeit ist eingedrungen
- > bei erheblichen Fehlfunktionen
- > bei starken äußeren Beschädigungen

## **1.4 Wichtiger Hinweis für den Service-Fall**

Sollte es einmal vorkommen, dass Ihre EasySat eine Fehlfunktion hat, kontaktieren Sie bitte zuerst uns bevor Sie die Anlage einsenden, wir werden Sie oder Ihren Händler bei der Vorgehensweise für den Service Fall helfen.

## **1.5 Entsorgungshinweis**

Die Verpackung Ihres Gerätes besteht ausschließlich aus wiederverwertbaren Materialien. Bitte führen Sie diese entsprechend sortiert wieder dem "Dualen System" zu.

Die EasySat<sup>®</sup> ist Bestandteil Ihres Fahrzeuges und somit gemäß „**Altfahrzeug V**“ mit dem Fahrzeug zu entsorgen.

**Achten Sie darauf**, dass die leeren Batterien der Fernbedienung nicht in den Hausmüll gelangen, sondern sachgerecht entsorgt werden (Rücknahme durch den Fachhandel, Sondermüll).

## **1.6 Allgemeine Hinweise**

Vergewissern Sie sich bitte immer, dass die Anlage bei Fahrtantritt auch tatsächlich eingefahren ist. Bei einer Unterbrechung der Versorgungsspannung z.B. kann die Automatik die Antenne nicht mehr einfahren.

Voraussetzung für Satellitenempfang ist **freie Sicht zum Satelliten**, d. h. auch Bäume sind für das Satellitensignal undurchlässig!

In den Randzonen des Empfangsbereiches kann die Signalqualität teilweise durch das Verdrehen des LNB verbessert werden:

Südwesteuropa (z.B. Agadir, Kanaren): LNB um ca.35° im Uhrzeigersinn verdrehen (Blickrichtung vom LNB zum Spiegel).

Nordosteuropa (z.B. Griechenland, Westrussland): LNB um ca. 15° im Gegenuhrzeigersinn verdrehen.

## 2 Abbildung EasySat<sup>®</sup> Bedienteil



### Abbildung EasySat<sup>®</sup> Steuergerät (Controlbox)



### 3 Ablauf der automatischen Satellitensuche

Die EasySat<sup>®</sup> wird am Einknopf Bedienteil eingeschaltet. Nach dem Einschalten leuchtet die Betriebsleuchtdiode (LED) neben dem Taster kurz auf. Nach kurzer Initialisierungszeit beginnt die Satellitensuche des Satelliten ASTRA1 auf 19,2° Ost (Leuchtdiode neben dem Ein/Aus-Taster erlischt). Hat die Anlage den Satelliten gefunden, wird eine Feinabstimmung durchgeführt. Danach (Leuchtdiode neben der Taste leuchtet wieder) wird das Antennensignal zum Receiver durchgeschaltet.

Ist am Satellitenreceiver ein Programm des gewünschten Satelliten eingestellt, wird jetzt am TV Gerät dieses Programm zu sehen sein.

Nach dem Abschalten des Satellitenreceivers beginnt die Leuchtdiode am separaten Bedienteil zu blinken, als Erinnerung daran, dass die Antenne noch ausgefahren ist. Zum Einfahren der Antenne müssen Sie die EasySat<sup>®</sup> durch einmaliges Drücken der Taste aktivieren und dann durch erneutes Drücken der Taste ausschalten. Nach Erreichen der Ruhelage schaltet sich die EasySat<sup>®</sup> selbständig ab.

### 4 Bedienungsanleitung

#### 4.1 Kurzanleitung

Funktion	Bezeichnung	Bedienung
<b>Einschalten</b> 	<b>„On / Off“ -Taste</b>	Mit der <b>„On / Off“ -Taste</b> am separaten Bedienteil wird die Satanlage eingeschaltet. Nach dem Einschalten beginnt die Anlage automatisch mit der Suche des Satelliten ASTRA1.
<b>Antenne einfahren + Ausschalten</b> 	<b>„On / Off“ -Taste</b>	Ist die EasySat <sup>®</sup> abgeschaltet (LED ist aus), wird nach dem Einschalten der EasySat <sup>®</sup> zum Einfahren der Antenne die <b>„On / Off“ -Taste</b> ein weiteres Mal gedrückt. Im eingeschalteten Zustand (LED ist an) wird die <b>„On / Off“ -Taste</b> einmal gedrückt.

## 4.2 Fehlercode Tabelle

Im Fehlerfall zeigt die Betriebsanzeige neben der „**On / Off**“ – **Taste** einen Fehlercode an. Die Anzahl der Blinks ergibt die folgende Fehlermeldung:

Blinkcode	Bezeichnung	Bedeutung / Abhilfe
1	D+	Das Fahrzeug wurde gestartet. Die Antenne fährt in die Ruhelage.
2	Überstrom Azimut	Antennenspiegel ist in der Drehrichtung gegen ein Hindernis gefahren. Die Motorüberstromsicherung hat die Motoren abgeschaltet. Beseitigen Sie das Hindernis.
3	Überstrom Elevation	Antennenspiegel ist in der Hebe- oder Senkbewegung gegen ein Hindernis gefahren. Die Motorüberstromsicherung hat die Motoren abgeschaltet. Beseitigen Sie das Hindernis.
4	Stillstand Azimut	Motor für die Drehbewegung bewegt sich nicht mehr. Die Bewegung dieses Motors ist in einen Timeout gelaufen. Eventuell blockiert ein Hindernis den Motor.
5	Stillstand Elevation	Motor für die Hebe- oder Senkbewegung bewegt sich nicht mehr. Eventuell blockiert ein Hindernis den Motor.
6	LNB Kurzschluss	Auf der Antennenleitung wurde ein Kurzschluss erkannt. Kontrollieren Sie das Antennenkabel.
10	Kein Satellit gefunden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kontrollieren Sie, ob Sie freie Sicht in Richtung des Satelliten haben. <b>Unter Bäumen ist kein Empfang möglich!</b></li> <li>2) Vergewissern Sie sich, dass an Ihrem Standort der gewünschte Satellit mit der Größe Ihrer Antenne noch empfangbar ist.</li> <li>3) Die Parameter zum Suchen des Satelliten haben sich geändert. Informieren Sie sich bei uns, ob es neue Parameter gibt oder fordern Sie ein aktuelles Update an.</li> <li>4) Überprüfen Sie das Antennenkabel und den LNB (festen Sitz der Anschlussstecker, Kabelbruch).</li> </ol>
12	Tunerfehler	<p>Tunermodul meldet Fehler. Versuchen Sie nach Ausschalten des Steuergeräts erneut eine Suche.</p> <p>Falls der Fehler weiter besteht, schicken Sie das Steuergerät zur Reparatur ein.</p>

## 5 Montageanleitung

**!!! Hinweis:**

**Bitte lesen Sie die Montageanleitung vor Beginn der Installationsarbeiten!**

### 5.1 Wahl des Einbauortes

Wählen Sie zunächst den Ort, an dem Sie die EasySat<sup>®</sup> und den Receiver platzieren möchten. Die Bedienung der Steuerung erfolgt ausschließlich über das Einknopfbedienteil, welches über das mitgelieferte 2m lange Patchkabel verbunden wird. Sollten 2m nicht ausreichend sein, kann ein Patchkabel (CAT 5) bis zu einer Länge von 10m verwendet werden. Der Receiver sollte möglichst beim Fernsehgerät sein und von Ihrem Sitzplatz aus eingesehen werden können, da der Receiver mit einer IR-Fernbedienung bedient wird. Besitzt der Receiver einen externen Infrarotempfänger kann der Receiver auch versteckt eingebaut werden.

### 5.2 Außeneinheit

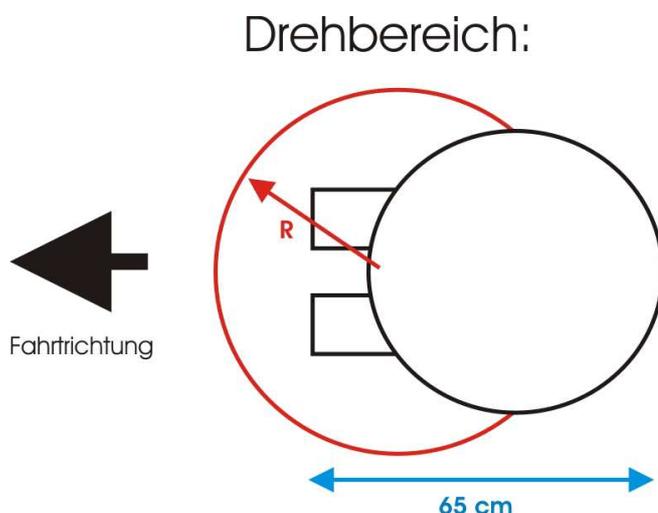
**Offsetantenne:**

Die EasySat<sup>®</sup> (45er-Offsetspiegel) hat eine Grundfläche von 27,5 x 29 cm und benötigt im Suchbetrieb eine Freifläche mit Radius  $R = 31\text{cm}$ , da der LNB z.B. in Nordeuropa knapp oberhalb des Daches rotiert. Den Platzbedarf in Ruhelage entnehmen Sie bitte folgender Skizze:

**Beachten Sie bei der Auswahl des Einbauortes, dass die Leitungen zur Außeneinheit 4m lang sind und die Außeneinheit einen ausreichenden Freiraum zum Drehen benötigt.**

**Platzbedarf:**

**EasySat<sup>®</sup> S 45:**



Suchen Sie nun eine genügend freie Fläche auf Ihrem Dach aus. Die unmittelbare Umgebung des gewählten Platzes muss frei von hohen Gegenständen (höher 20 cm) sein, die die Antenne abschatten könnten.

Haben Sie diesen Montageplatz gefunden, überzeugen Sie sich bitte nochmals, ob von diesem Platz mit 5m Kabellänge das Steuergerät erreicht werden kann. Wenn nicht, muss der Montageort der Außeneinheit oder des Steuergeräts verlegt werden.

Bitte verlängern Sie die Kabel zur Außeneinheit nicht ohne vorherige Rücksprache mit uns.

### **!!! Hinweis:**

Befestigen Sie die Außeneinheit mit mechanischen Verbindungssystemen, so dass eine ausreichende Sicherung gegen Lösen und Herabfallen sichergestellt ist. Bei Dächern in Sandwich-Bauweise mit nicht ausreichender Befestigungsmöglichkeit empfehlen wir eine durchgehende Verschraubung mit innenliegender Konterplatte.

Im Zweifelsfalle fragen Sie bitte den Hersteller Ihres Fahrzeuges.

## **5.3 Montage der Außeneinheit**

Gehen Sie dabei bitte in folgender Reihenfolge vor:

Verwenden Sie **Sikaflex 252** als Kleber/Dichtmasse!

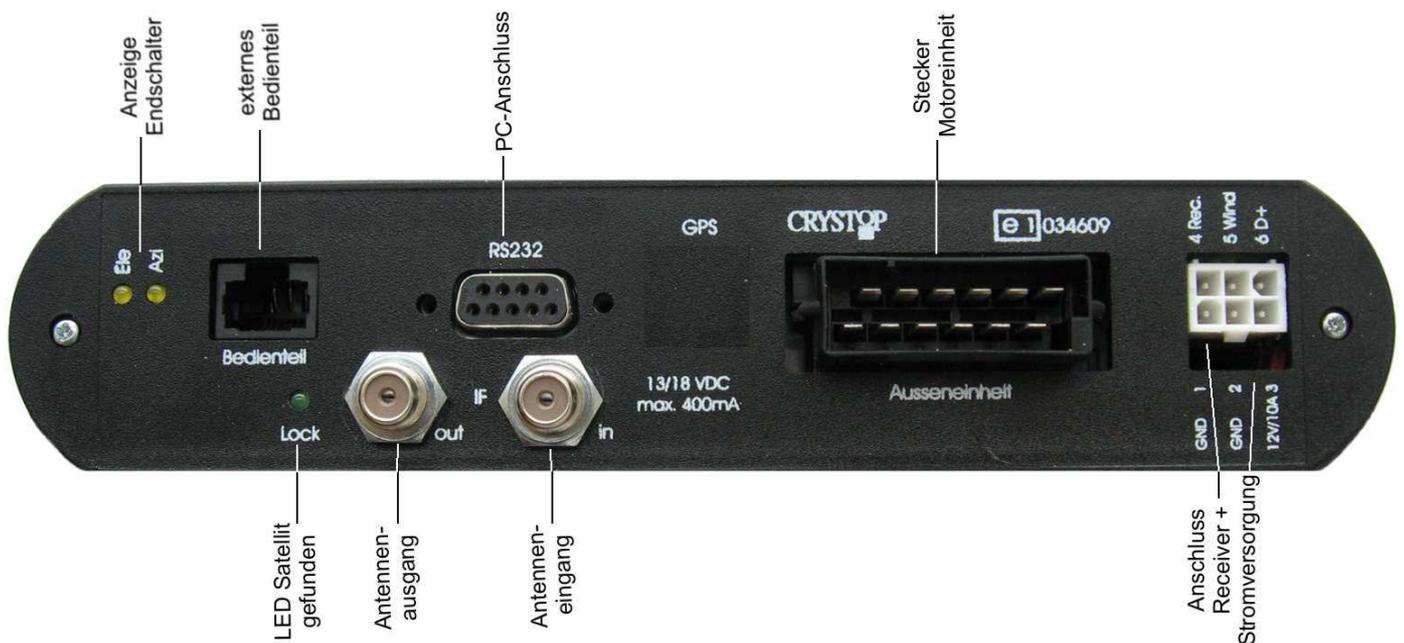
1. Positionieren Sie die Außeneinheit mit dem **Kabelabgang in Richtung Heck**.
2. Bohren Sie mit einem 2,4mm Bohrer zwei diagonal liegende Löcher von der Grundplatte der Außeneinheit ab.
3. Fixieren Sie die Außeneinheit mit zwei Blechschrauben 3,9x16 auf dem Dach. Ziehen Sie die Schrauben leicht an. Beachten Sie bitte, dass die **Aluminiumschicht des Daches nur dünn ist und die Schrauben leicht überdreht werden können**. Bohren Sie nun die restlichen Löcher ab.
4. Heben Sie die Außeneinheit ab und reinigen Sie die Unterseite und Kanten der Grundplatte und die entsprechende Dachfläche von Schmutz- und Fettrückständen. Streichen Sie die Grundplatte flächig mit einer ca. 3mm dünnen Schicht Sikaflex-252 ein und setzen Sie die Außeneinheit an die vorgesehene Stelle auf dem Dach.
5. Vor dem Eindrehen der Schrauben füllen Sie bitte die Löcher mit Sikaflex. Ziehen Sie nun rund um die Kante der Grundplatte eine Dichtfuge.
6. Bohren Sie ein Loch (Durchmesser mind. 30 mm) für die zwei Kabel durch das Dach.
7. Auf das Antennenkabel und das Steuerkabel sind jeweils eine Kabel-Tülle (Kunststoff/grau) aufgeschoben. Achten Sie beim Einziehen der Tüllen in die Löcher der Dachdurchführung darauf, dass diese die Bohrung vollständig umschließt. Schieben Sie nun die 2 Kabel durch das Dach, wenn Sie die Kabel aus der Tülle ziehen oder hinein schieben müssen, mit etwas Vaseline oder ähnlichem, lassen sich die Kabel einfach auf die gewünschte Länge bringen. Reinigen Sie die Dachfläche um das Loch und befestigen die Kabeldurchführung mit Sikaflex-252 und 3 Schrauben 3,9 x 16. Befestigen Sie die Kabel auf dem Dach. Wir verwenden hierzu Kabelkanal 20x20 mm, der mit Sikaflex-252 auf das Dach geklebt wird.

8. Den Spiegel können Sie erst montieren, wenn die Anlage elektrisch angeschlossen und betriebsbereit ist, da hierzu der Antennenarm aus seiner Ruhelage hochgefahren werden muss. Dazu schalten Sie die EasySat<sup>®</sup> ein, damit der Spiegel in die senkrechte Position bewegt wird. Danach unterbrechen Sie die Stromversorgung (Stecker ziehen) **Verwenden Sie bei allen vier Muttern die mitgelieferten Kunststoff-Unterlegscheiben.**

Damit sind die Arbeiten auf dem Dach abgeschlossen.

## 5.4 Anschluss der Kabel an der EasySat<sup>®</sup>

### 5.4.1 Abbildung Anschlussseite EasySat<sup>®</sup>



Verlegen Sie die Kabel der Außeneinheit im Fahrzeuginnen zur EasySat<sup>®</sup>. Die Kabel dürfen nicht an scharfen Kanten reiben oder in der Nähe von Wärmequellen verlegt werden.

## 5.5 Stromversorgung

### **Achtung:**

**Bei 24V-Bordnetz muss ein 24V/12V-Wandler eingesetzt werden.**

**Betrieb der EasySat<sup>®</sup> nur an Batterien oder an einem stabilisierten und geregelten Batterieladegerät bzw. Netzteil mit mindestens 5 A Dauerstrom !!**

Für den Stromversorgungsanschluss ist werksseitig ein sechspoliger Stecker mit kurzen Kabeln beigelegt. Verbinden Sie das mitgelieferte kurze 3-adrige Anschlusskabel (rot, schwarz, blau) mittels geeignetem Verbinder mit Ihrem 12V Bordnetz. Die zweipolige Zwillingslitze mit angeschlagenem Rundstecker ist für die 12V Versorgung eines Satellitenreceivers vorgesehen.

**Vorsicht!** Wird das Stromversorgungskabel verändert oder ein anderes verwendet, ist unbedingt auf die richtige Polung zu achten. Bei falscher Polarität wird die EasySat<sup>®</sup> beschädigt.

Verwenden Sie mindestens **2,5 mm<sup>2</sup> Kabelquerschnitt** für die Spannungsversorgung, um die Verluste auf der Leitung so gering wie möglich zu halten. Idealerweise wird die EasySat<sup>®</sup> mit einer eigenen Versorgungsleitung möglichst direkt an der Batterie angeschlossen. Achten Sie darauf, dass möglichst **keine weiteren Verbraucher am gleichen Versorgungskabel** angeschlossen sind. Falls doch, so ist der Kabelquerschnitt entsprechend größer zu wählen.

**Das blaue 1-mm<sup>2</sup>-Kabel muss an Klemme 15 (Zündung ein) bzw. D+ (Lichtmaschine) angeschlossen werden.** Damit fährt die Anlage bei Fahrtantritt automatisch in die Ruhelage. Hier kann sowohl ein 12V- als auch 24V-Signal angeschlossen werden (gilt NUR für Steuerleitung D+ !).

## 6 Anschluss und Inbetriebnahme

### 6.1 Montage der EasySat<sup>®</sup>

Zur Befestigung der EasySat<sup>®</sup> oder des Receivers verwenden Sie am Besten 2-seitiges Klebeband, **Tesa Power Strip** oder **Scotch 3M**.

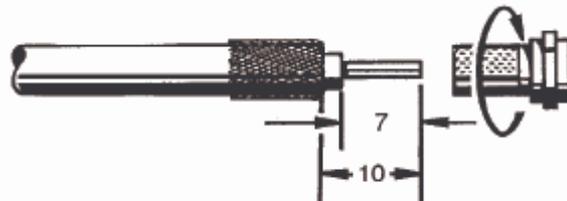
**(Verwenden Sie keine Schrauben ohne geprüft zu haben, ob die Schrauben Berührung mit der Elektronik haben oder zu sonstigen Beschädigungen führen.)**

#### 6.1.1 Satellitensignal-Anschluss

Bei Auslieferung wurde werksseitig ein F-Stecker am Sat-Antennenkabel angebracht. Kontrollieren Sie diesen vor der Montage auf festen Sitz und auf Beschädigungen. Der Mittelleiter darf nicht zur Seite gebogen sein.

Wurde das Kabel gekürzt oder verlängert muss ein neuer F-Stecker angebracht werden. Dazu bestehen zwei Möglichkeiten ein F-Stecker zum Quetschen oder schraubbare F-Stecker. Bei beiden Varianten ist das Kabel wie abgebildet vorzubereiten.

**Achtung!** Achten Sie darauf, dass bei der Montage des Steckers keine Drähtchen des Abschirmgeflechtes den Innenleiter berühren und dadurch einen Kurzschluss verursachen.



Das Antennenkabel der Außeneinheit wird am linken mit „in“ beschrifteten F-Anschluss aufgeschraubt.

**Achtung!** Verwenden Sie zum Aufdrehen des F-Steckers am Kabel und zum Festdrehen an der F-Buchse keine Werkzeuge. Stecker nur handfest anziehen.

Der rechte F-Schraubanschluss ist die Verbindung zum Receiver.

#### 6.1.2 Anschluss Motorstecker

Bevor der Stecker der Außeneinheit aufgesteckt wird, kontrollieren Sie diesen noch einmal auf korrekten Sitz der Kontakte.

#### 6.1.3 Anschluss Stromversorgung

Bevor die EasySat<sup>®</sup> mit der Stromversorgung verbunden wird überprüfen Sie noch einmal den Anschlussstecker, um einen möglichen Schaden durch falschen Anschluss zu vermeiden.

#### 6.1.4 Anschluss Receiver

An dem mitgelieferten 6pol. Anschlussstecker befindet sich ein vorkonfektionierter 12V Rundstecker mit 2,3mm Durchmesser für die gebräuchlichsten Satellitenreceiver. Dieser Anschluss ist für Receiver mit einer maximalen Leistungsaufnahme von 20 Watt vorgesehen. Sollte Ihr verwendeter Satellitenreceiver einen anderen 12V Anschlussstecker besitzen, so ersetzen Sie diesen Stecker.

Dabei wird der Receiver nur bei ausgefahrener Antenne mit 12V versorgt. Somit ist gewährleistet, dass bei eingeklappter Antenne der Receiver keinen Strom verbraucht (Standby).

#### 6.1.5 Anschluss externes Bedienteil

Das externe Bedienteil hat ein Anschlusskabel mit 2m Länge. Statt des mitgelieferten 2m Patchkabels können auch bis zu 10m lange Patchkabel der Kategorie CAT5 verwendet werden.

Das externe Bedienteil wird an der mit „**Bedienteil**“ beschrifteten Buchse an der Unterseite der EasySat<sup>®</sup> eingesteckt. Achten Sie darauf, dass der Stecker richtig in der Buchse einrastet.

#### 6.1.6 Inbetriebnahme

Wenn alle Arbeiten wie beschrieben durchgeführt wurden, können Sie nun die Anlage in Betrieb nehmen. Sollten Sie die Bedienung der Anlage noch nicht kennen, lesen Sie bitte zuerst die Bedienungsanleitung durch.

## 7 Fehlerbehebung

<b>Fehler</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>Blinkcodes</b>	Siehe Abschnitt 4.3 in dieser Bedienungsanleitung.
<b>Kein Bild, obwohl die Antenne in Empfangsposition ausgerichtet ist</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Andere Programme am Receiver ausprobieren</li><li>2) Kontrollieren Sie die Verbindung zum Fernsehgerät. Falls der Fernseher über Koax-Kabel verbunden ist, kontrollieren Sie die Einstellung am Fernseher (Kanal). Bei Anschluss mit SCART-Kabel muss der Fernseher auf AV (bzw. Kanal 0) geschaltet werden.</li><li>3) überprüfen Sie den LNB. Dieser hat 4 Empfangsebenen. Eventuell ist eine Ebene ausgefallen, dann funktioniert zwar die Suche noch aber Sie können nicht mehr fernsehen.</li></ol>
<b>Schlechte Bildqualität</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Sie befinden sich im Randbereich des Satelliten.</li><li>2) falls 1) nicht zutrifft, kontrollieren Sie das Antennenkabel (festen Sitz der Stecker)</li><li>3) LNB verdreht.</li></ol>
<b>Gerät schaltet gleich wieder ab</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Überprüfen Sie die Batteriespannung</li><li>2) Ihr Fahrzeug wurde gestartet</li></ol>
<b>Unerklärliche Fehlfunktionen</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Unterbrechen Sie die Stromversorgung zur EasySat<sup>®</sup> durch kurzes Ziehen des Anschlusssteckers.</li></ol>

## 8 Technische Daten

### Energieversorgung:

Spannungsversorgung (max. ratings) 10...15V DC  
Spannungsversorgung Steuerleitung D+ 10...30V DC

### Strom-/Leistungsaufnahme:

Suchbetrieb typ. 0,7 A / 10 W  
Empfangsbetrieb typ 0,01 A / 0,03 W  
Strombegrenzung Motoren ca. 1,5 A

### LNB:

LOF 9.75 / 10.6 MHz  
Rauschmaß Low-/Highband Single LNB 0.3 dB  
Twin LNB 0.4 dB  
LNB-Steuerung 14/18 V, max. 400 mA

### Einbaumaße:

EasySat<sup>®</sup>: 20 x 15 x 7 cm (B x H x T)

Das vom Kraftfahrt Bundesamt (KBA) erteilte EG -  
Typgenehmigungszeichen (e1) gemäß Europäischer  
Kfz – EMV – Richtlinie 2005/83/EG genehmigt den  
Einbau und Betrieb in Kraftfahrzeugen.



# Garantiekarte

Bitte schicken Sie diese Garantiekarte ausgefüllt baldmöglichst nach dem Kauf der EasySat<sup>®</sup> an uns zurück, damit wir Ihnen von Anfang an einen guten Service bieten und Sie auf dem laufenden halten können.



Bitte freimachen,  
falls  
Marke zur  
Hand

Name.....

Straße.....

PLZ Ort.....

AutoSat light

EasySat®

Seriennummer (s. Geräteunterseite):

.....  
Händler:

.....  
Kaufdatum:

.....

CRYSTOP GmbH

Durlacher Allee 47

76131 Karlsruhe



**Crystop GmbH**

Durlacher Allee 47  
76 131 Karlsruhe

 : 0721 / 61 10 71

 : 0721 / 62 27 57

info@crystop.de

www.crystop.de

Alle Angaben ohne Gewähr, Technische Änderungen vorbehalten 07/2014