

# Montageanleitung

Mounting Instruction / Notice de montage



## Digital CI

**Oyster<sup>®</sup>**

**CARO<sup>®</sup>**

**COSMO<sup>®</sup>**



**tenHaaft<sup>®</sup>**

Innovative Mobile Technology



# Bestimmungsgemäße Verwendung

## Proper use and operation

### Utilisation suivant votre la destination

---

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produktes ist die Festmontage auf Wohnmobilen oder Wohnanhängern (Caravans) mit einer Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 130 km/h. Das Produkt ist in der Lage, bei geparktem Trägerfahrzeug die eingebaute Antenne selbsttätig auf einen der für Europa üblichen, geostationären, direkt strahlenden Fernsehsatelliten fest auszurichten.

Die Spannungsversorgung muss durch ein normgerechtes Kraftfahrzeugbordnetz mit einer Nennspannung von 12 V oder 24 V erfolgen. Bei Einbauten, für die kein KFZ-Bordnetz zur Verfügung steht, muss ein geeigneter Wandler 230 V / 12 V verwendet werden.

Um einen zuverlässigen und sachgerechten Betrieb Ihrer Anlage zu gewährleisten, ist ein anderer Einsatz als vorgegeben nicht zulässig.

Bitte beachten Sie folgende Herstellervorschriften:

- Vermeiden Sie es, das Wohnmobil mit Sat-Anlage in einer Bürstenwaschanlage, Waschstraße oder mit Hochdruckreinigern zu waschen.
- Fahren Sie die Anlage bei starkem Wind oder Sturm ein.
- Eine Veränderung des Gesamtgerätes durch Entfernen einzelner Komponenten oder Hinzufügen anderer Komponenten ist unzulässig.
- Die Verwendung anderer Parabolspiegel/Flachantennen oder Empfangsköpfe (LNB) als der original montierten Teile ist nicht zulässig.
- Einschlägige, anerkannte Richtlinien des Kfz-Gewerbes sind zu beachten und zu erfüllen.
- Die Montage ist nur auf harten Fahrzeugdächern mit genügender Festigkeit und Eigenstabilität zulässig.
- Das Produkt bedarf keiner regelmäßigen Wartung. Die Gehäuse dürfen nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Überprüfungsarbeiten stets nur einem qualifizierten Fachmann.
- Bei Unklarheiten oder Problemen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder eine vom Hersteller anerkannte Fachwerkstatt.
- Durch den Einbau dieses Produktes als Zubehörteil kann sich die Gesamthöhe des KFZ vergrößern. Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, den Auftraggeber über eine ggf. veränderte Fahrzeughöhe detailliert zu informieren.

---

This product has been designed for use in a fixed installation on mobile homes or camper trailers with maximum speeds of 130 km/h. It is designed to automatically aim a parabolic antenna mounted on a stationary vehicle at geostationary television satellites transmitting directly to Europe.

The power to the system is supplied by a standard vehicle electric system with a rated voltage of 12 or 24 Volt. For installations where a connection to the vehicle's electrical system is provided, a suitable 230-Volt to 12-Volt power converter must be used.

Use of the equipment for any other purpose than the one specified is not permitted.

Please ensure that the following instructions are observed:

- Do not clean your mobile home with the mounted satellite system in a single-bay or drive-through car wash or with a high-pressure cleaner.
- Retract the antenna down, if there is a strong wind or a storm
- It is not permitted to change the overall device by removing or adding individual components or to use other parabolic/flat antennas or receiver heads (LNBs) than those originally installed at the equipment.
- All of the relevant and approved guidelines of the automotive industry must be observed and complied with.
- The equipment must only be installed on hard vehicle roofs which are sufficiently strong and inherently stable.
- No regular maintenance is required for the product. All housings and enclosures must not be opened. Always ask a qualified professional to carry out any maintenance work.
- In the event of any problems, or if you are unsure about anything, please contact the manufacturer directly or a specialist workshop which is approved by the manufacturer.
- By mounting this product as car accessory, the overall height of the vehicle, might be by increased. The company, who is mounting the system, is obliged to inform in case about a changed vehicle height in detail.

---

Ce système est destiné au montage fixe sur les camping-cars ou caravanes ayant une vitesse maximum ne dépassant pas les 130 km/h.

Notre dispositif est capable de cibler automatiquement les antennes des véhicules en stationnement directement sur le satellite européen géostationnaire habituel.

L'alimentation électrique doit être fournie par un réseau de bord automobile conforme présentant une tension nominale de 12V ou 24 V. Si votre installation ne dispose pas du réseau de bord, il conviendra d'utiliser un convertisseur 230V/12V approprié.

Pour garantir le fonctionnement de votre system toute autre utilisation que celle définie ci-dessous est interdite.

- Éviter de nettoyer le véhicule au karcher ou dans une station de lavage à brosses.
- En cas de tempête ou de vent très fort, rétractez l'antenne.
- L'appareil dans son ensemble ne doit pas être modifié ni par suppression de composants ni par ajout d'autres composants.
- L'utilisation de modules solaires, antennes paraboliques ou têtes de réception autres que les pièces d'origine n'est pas autorisée.
- Le montage sur le véhicule doit être effectué en fonction des directives afférentes et homologuées en vigueur dans le secteur automobile.
- Le montage n'est autorisé que sur des toits de véhicules rigides et présentant une résistance et une stabilité de forme suffisantes.
- Le produit ne nécessite aucun entretien régulier. Ne pas ouvrir les boîtiers. Faites toujours effectuer les opérations de vérification par un technicien qualifié.
- En cas de doute ou de problème, s'adresser au fabricant ou à un atelier spécialisé agréé par le fabricant.
- Le montage de ce produit en tant qu'accessoire peut augmenter la hauteur totale du véhicule. L'usine qui aura procédé à ce montage devra en informer le clients dans les moindres détails.

## Zur besonderen Beachtung

### Safety instructions

### Points à observer plus particulièrement

---

Vor Beginn jeder Fahrt überzeugen Sie sich als Führer des Kraftfahrzeuges durch einen Blick auf die Außeneinheit bitte persönlich davon, dass die Antenne vollständig eingefahren ist.

**Das automatische Einfahren der Antenne kann nach dem Einschalten der Zündung bzw. dem Starten des Motors bis zu 30 Sekunden dauern. Bewegen Sie Ihr Fahrzeug während dieser Zeit nicht.**

**Die Antenne kann nur dann eingefahren werden, wenn der Hauptschalter am Receiver EIN (bzw. auf „I“) geschaltet ist und der Receiver mit Spannung versorgt wird. Ein technischer Defekt im Fahrzeug oder der Antennenanlage kann das automatische Einfahren verhindern. Kontrollieren Sie deshalb immer, dass die Antenne beim Starten des Fahrzeuges vollständig einfährt.**

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage entsprechend der Vorgaben in dieser Montageanleitung in Ihr Fahrzeug eingebaut wird und lassen Sie sich dies vom einbauenden Betrieb bestätigen.
- In den verschiedenen Ländern gelten unterschiedliche gesetzliche Vorgaben für den Betrieb von Satellitenempfangsanlagen und elektrischen sowie elektronischen Geräten im Allgemeinen. Als Benutzer einer solchen Anlage sind Sie für die Einhaltung der jeweiligen Vorschriften selbst verantwortlich.
- Sollten Ihnen die jeweiligen nationalen Vorschriften nicht geläufig sein, empfehlen wir Ihnen zu Ihrer eigenen Rechtssicherheit, die Anlage vor Antritt einer jeden Fahrt mit dem Hauptschalter am Receiver auszuschalten, um die gesamte Satellitenempfangsanlage vollständig von der Bordspannungsversorgung abzutrennen.
- Beachten Sie unbedingt, dass alle Teile dieser Anlage eine Gefahr für Kinder darstellen können. So kann das Verschlucken von Kleinteilen wie z.B. Batterien lebensgefährlich sein! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dieser Anlage oder Teilen davon spielen. Achten Sie immer darauf, dass sich während der Antennenbewegung keine Personen im Aktionsradius der Antenne aufhalten.
- Bitte beachten Sie, dass der Receiver der Sat-Anlage direkt an der Versorgungsbatterie (nicht an der Motorstart-Batterie) angeschlossen wird. Alternativ ist ein Anschluss der 12 Volt Spannungsversorgung auch über den Energie-Block des KFZ möglich, wenn sichergestellt ist, dass der Energie-Block 7 A liefert, ohne dass die Spannung einbricht.

---

The driver of the vehicle must inspect the antenna unit before driving off to ensure that the antenna is fully retracted.

**The driver of the vehicle must inspect the antenna unit before driving off to ensure that the antenna is fully retracted.**

**The automatic retraction of the antenna after switching on the ignition or starting the engine may take up to 30 seconds. Do not move the vehicle during this period!**

**The antenna can only be retracted when the master switch at the receiver is set to ON (or ‚I‘) and the receiver is connected to a power source. Automatic retraction may be prevented by technical defects of the vehicle or the antenna system. Ensure that the antenna is fully retracted before driving off!**

- Ensure that the system is installed in your vehicle in accordance with the Installation Instructions provided or have the correct installation confirmed by the installer.
- Please note that different legal requirements may apply to the operation of electrical and electronic equipment in different countries. As the user of this equipment, you yourself are responsible for ensuring compliance with the relevant laws and regulations.
- In case you are not familiar with the applicable legal regulations, we recommend that you fully disconnect the satellite system from the power supply by turning off the master switch of the receiver in order to avoid violating any applicable laws.
- Keep in mind that all parts of this system may be dangerous to children. The swallowing of small parts such as batteries can be fatal! Never leave children unattended in the vicinity of the system or its components. Ensure that there are no persons within the operating radius of the antenna when it is operated.
- Please consider that the receiver should be connected to the car supply battery (not to the engine start battery). Alternatively, a connection to a 12 Volt power supply by the energy bloc of the vehicle is possible, if the energy bloc provides 7 Ampere, without breakdowns of the voltage.

Avant chaque départ veuillez vous assurer personnellement que votre antenne pourra durer 30 secondes après de démarrage du moteur.

**Pendant ce temps veuillez ne pas bouger votre véhicule. L'antenne ne pourra se refermer que si le démodulateur est bien alimenté et que si son interrupteur général se trouve sur la position « I ». Une panne technique du véhicule ou de l'antenne peut empêcher la fermeture automatique.**

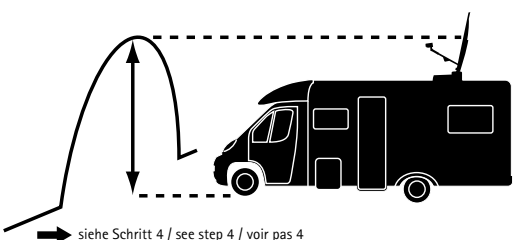
**C'est pourquoi il faudra toujours vous assurez que l'antenne est bien refermée avant chaque départ.**

- Le montage doit être effectué par un personnel possédant les qualifications adéquates, en observant précisément les instructions de montage fournies et qui font partie des présentes instructions d'utilisation.
- La réglementation concernant l'utilisation des systèmes de réception satellite et des appareils électriques et électroniques en général varie selon les pays. En tant qu'utilisateur d'un tel système, vous êtes responsable du respect des règles en vigueur.
- A titre de précaution et en cas d'incertitude sur les règles nationales applicables, nous vous conseillons avant chaque trajet, de débrancher votre dispositif à l'aide de l'interrupteur principal, afin de couper complètement le système satellite du réseau de bord.
- Veuillez prendre en considération le fait que tous les composants du dispositif représentent un danger pour les enfants. L'ingestion de petites pièces, comme les piles par exemple représentent un danger mortel pour eux. Ne les laissez jamais jouer sans surveillance avec le dispositif, ni jouer avec ses composants. Veuillez également à ce que personne ne se trouve dans le rayon de rotation d'une antenne en mouvement.
- Veillez à ce que le récepteur soit branché sur la batterie d'alimentation (non pas sur la batterie de démarrage du moteur). En alternative vous pourrez utiliser une alimentation de 12V par le bloc d'énergie du véhicule, si c'est sûr qu'il fournisse 7 A sans que la tension soit interrompue.

**Wegen der Sicherheit von ten Haaft vorgeschrieben:**

**Due to the safety regulation of ten Haaft required:**

**En raison de la réglementation de la sécurité de ten Haaft nécessaire prescrite:**

<b>ACHTUNG</b>	<b>Zündung / Klemme 15 muss angeschlossen werden</b> Zum automatischen Einfahren der Antenne bei Fahrzeugstart	<b>ATTENTION</b>	
	<b>Ignition switch has to be connected</b> For automatic retraction of the antenna at vehicle start		
	<b>Allumage doit être connecté</b> Pour rétracter automatiquement l'antenne au démarrage du véhicule		

# Montagevorbereiten

## Mounting preparation

### Mounting preparation

---

#### 1. Vorbereitung / Preparation / Preparation:

Bevor Sie die Montage beginnen, achten Sie bitte darauf, dass das Dach Ihres Fahrzeugs ausreichend stabil ist. Weiterhin sollten Sie die bei der Montage und beim Besteigen des Daches die zulässige Dachlast Ihres Wohnmobils nicht überschreiten. Bei ungenügender oder zweifelhafter Dachstabilität für die Anlage kann ein ca. 3 mm starkes Blech mit ca. 100 x 100 cm auf der Dachaußenhaut befestigt werden, um die Dachstabilität zu verbessern. Erkundigen Sie sich dazu bei Ihrem Fahrzeughersteller.

---

Before starting with the mounting, take care, that the equipment must only be installed on hard vehicle roofs which are sufficiently strong and inherently stable. Furthermore consider the maximum critical roof load before ascend on it. If there is not sufficient or in case of doubts about the sturdiness of the roof, a sheet metal plate of the size 3 x 1000 x 1000 mm may improve the situation. Make enquiries about it at your vehicle manufacturer.

---

Avant de commencer le montage assurez vous que le toit de votre véhicule soit assez stable. En grimpant sur votre toit pendant le montage, vous ne devez pas dépasser la charge autorisée du toit de votre camping-car. En cas d'incertitude vous avez la possibilité de fixer une tôle de 100 sur 100 cm et de 3 mm d'épaisseur sur le toit du véhicule afin d'améliorer sa stabilité. Pour cela veuillez vous renseigner auprès du constructeur du véhicule.

---

#### 2. Platzbedarf der Oyster 65- und 85-Anlage / required space for the Oyster 65- and 85 system / Encombrement des Oyster 65 et 85:

Achten Sie darauf, dass für die zusammengeklappte Oyster Digital sowie für den Aktionsradius (Drehradius) ausreichend Platz vorhanden ist.

Generell wird folgender Platz für die zusammengeklappte Oyster Digital benötigt: Halten Sie den unmontierten Spiegel probeweise über den Spiegelarm und planen Sie von Dach bis Spiegelunterkante 9 cm Höhe ein. Die Oyster muss später so montiert sein, dass das LNB zum Fahrzeugheck zeigt (siehe Zeichnung).

---

Take care, that there is enough spare for the fold Oyster DIGITAL just as for the Operating range (cruising radius). In general, this of space for a folded OYSTER Digital is needed: Take a not mounted satellite dish for test purposes above the satellite dish arm holder and calculate a height of 9 cm between roof and under edge of the satellite dish. The OYSTER has to be later mounted so, that the LNB points to the rear of the vehicle. (See drawing)

---

Veillez à ce qu'une surface suffisante soit disponible aussi bien pour l'antenne Osyster numérique repliée que pour son rayon d'action (rotation).

En général, voilà la place nécessaire à l'antenne repliée : Pour essayer, tenez la parabole démontée au-dessus du bras de l'antenne et prévoyez 9 cm de hauteur entre le toit et le bord inférieur de l'antenne. Plus tard l'Oyster sera montée de façon à ce que le LNB paraisse à l'arrière du véhicule (voir croquis)

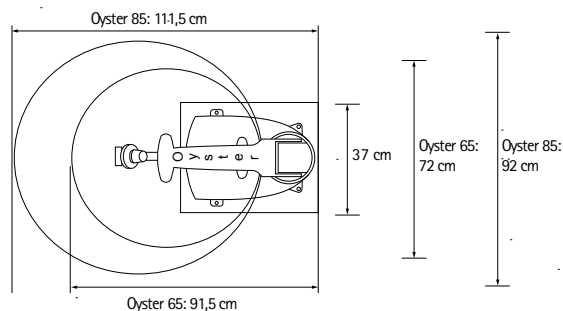


Abbildung 1: Draufsicht auf eine Oyster Digital Anlage  
Picture 1: top view on an OYSTER System  
Image 1: vue au-dessus système Oyster

Für den Aktionsradius beim Drehen der Oyster® Digital, muss erst ab einer Höhe von 135 mm ab Dachoberkante Platz vorgesehen werden. Das bedeutet, Dachaufbauten wie z.B. Klimaanlage, Dachfenster in geöffnetem Zustand, Dachkoffer usw. müssen sich ab dieser Höhe außerhalb des unten angegebenen Aktionsradius befinden. Gegenstände, welche niedriger als 135 mm ab Dachoberkante sind, wie z.B. die meisten Dachrelingarten, können sich auch innerhalb des Aktionsradius befinden und schränken diesen nicht ein.

For the operating range of the Oyster® Digital, there has to be considered space only from 135 mm height, above the edge of the roof vehicle. This means, that items of the roof system - like air condition, open roof-lights, luggage boxes etc. - which do exceed this height of 135 mm, have to be outside of the indicated operating range. Items less than 135 mm height, like the most roof railings, can be inside this range without constricting it.

C'est à partir d'une hauteur de 135 mm à partir du bord supérieur du toit qu'il faudra prévoir une surface nécessaire utile au rayon d'action. Cela signifie qu'à partir de cette hauteur toutes les installations montées sur le toit telles que la climatisation, les lucarnes en position ouvertes, box, etc...devront se trouver à l'extérieur du rayon de rotation mentionné. Les objets d'une hauteur inférieure à 135 mm du bord supérieur du toit, comme par exemple la plupart des batayoles peuvent se trouver à l'intérieur du rayon d'action sans pour autant gêner sa rotation.

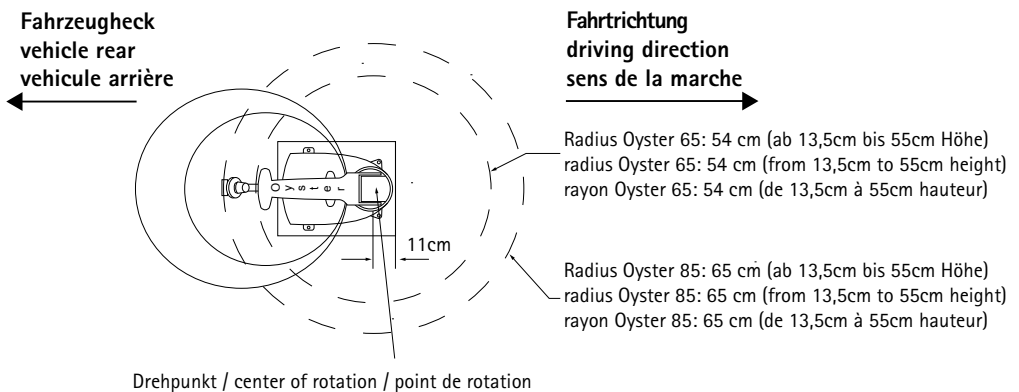


Abbildung 2: Aktionsradius der Oyster Digital 65- und 85- Anlage  
Picture 2: Operating range of the Oyster 65- and 85 System  
Image 2: Rayon d'action de la Oyster Digital 65- et 85- système

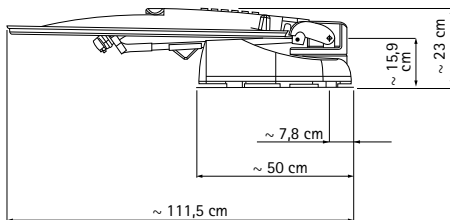


Abbildung 3: Oyster Digital 85-Anlage  
Picture 3: Oyster 85 System  
Image 3: Oyster Digital 85-système

# Montagevorarbeiten Mounting preparation Mounting preparation

## 3. Platzbedarf der CARO Digital Anlage / required space for the CARO Digital system / Encombrement des CARO Digital système

Achten Sie darauf, dass für die zusammengeklappte CARO Digital Anlage sowie für den Aktionsradius (Drehradius) ausreichend Platz vorhanden ist.

Take care, that there is enough spare for the fold CARO Digital, just as for the Operating range (cruising radius).

Veillez à ce qu'une surface suffisante soit disponible aussi bien pour la CARO Digital repliée que pour son rayon d'action (rotation).

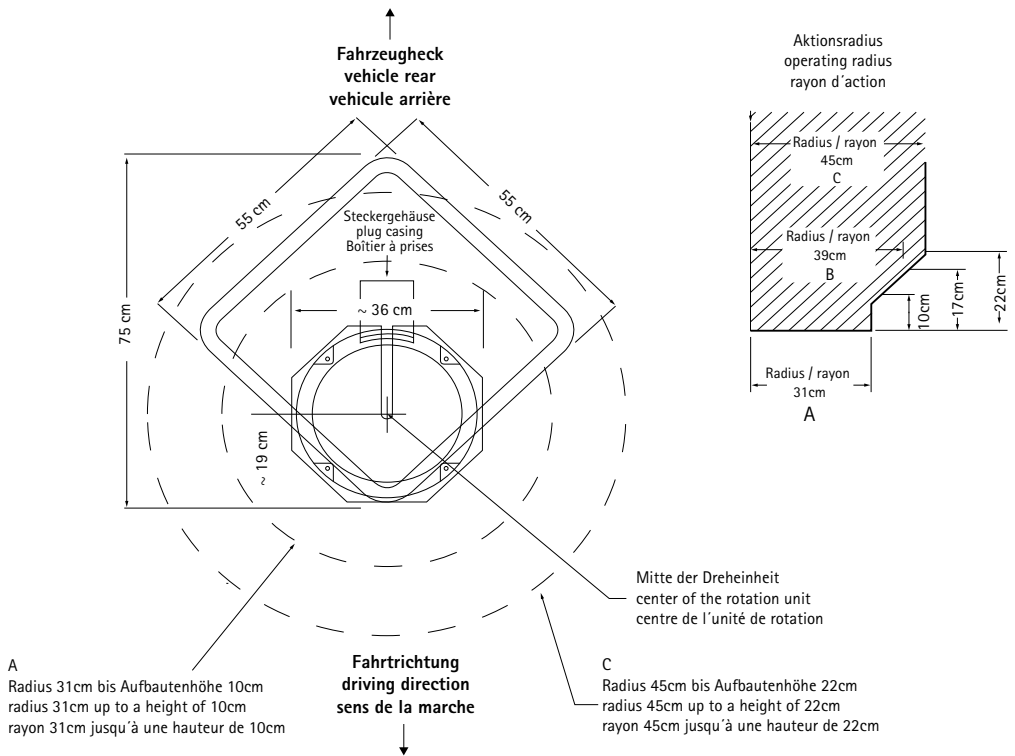


Abbildung 4: Aktionsradius der CARO Digital Anlage  
Picture 4: operating radius CARO Digital system  
Image 4: rayon d'action du CARO Digital système

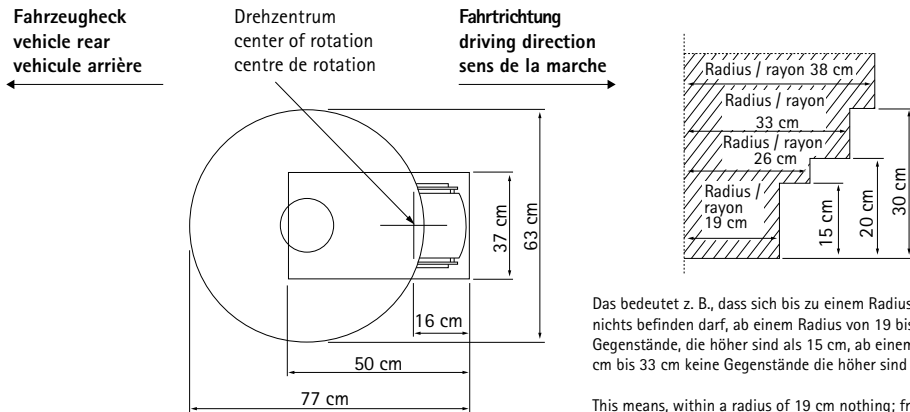


**4. Platzbedarf der COSMO-Anlage / required space for the COSMO Digital system /  
Encombrement des COSMO Digital système**

Achten Sie darauf, dass für die zusammengeklappte COSMO Digital Anlage sowie für den Aktionsradius (Drehradius) ausreichend Platz vorhanden ist.

Take care, that there is enough spare for the fold COSMO Digital, just as for the Operating range (cruising radius).

Veillez à ce qu'une surface suffisante soit disponible aussi bien pour la Cosmo numérique repliée que pour son rayon d'action (rotation).



Das bedeutet z. B., dass sich bis zu einem Radius von 19 cm nichts befinden darf, ab einem Radius von 19 bis 26 cm keine Gegenstände, die höher sind als 15 cm, ab einem Radius von 26 cm bis 33 cm keine Gegenstände die höher sind als 20 cm, etc.

This means, within a radius of 19 cm nothing; from radius 19 up to 26 cm no items higher than 15 cm are allowed, from radius 26 up to 33 cm no items higher than 20 cm, etc.

Cela signifie que jusqu'à 19 cm de rayon rien ne devra s'y trouver, qu'à partir de 19 à 26 cm de rayon aucun objet plus haut que 15 cm, et à partir de 26 cm à 33 cm de rayon aucun objet plus haut que 20 cm etc.

# Montagevorarbeiten Mounting preparation Mounting preparation

---

## 5. Test der mechanischen Drehgrenzen / Test mechanical limits (of the operating range) / test des limites de rotation:

Um zu prüfen, ob die Anlage bei starker Rückenlage nicht an Aufbauten auf dem Dach anstößt, ist es möglich eine funktionsfähige Anlage an den mechanischen Positionsgrenzen zu betreiben. Dazu muss die Anlage betriebsbereit auf dem Dach an der gewünschten Position aufgestellt werden. Durch die Menüfunktion „Test mechanical limits“ wird die Prüfung gestartet. Der Funktionstest wird dabei über die Tastenfolge MENU / Oyster Digital / Konfiguration / MENU und „Test mechanical limits“ aufgerufen.

**Bitte beachten Sie: Eine Prüfung vor Beginn der Montage (Schritt 1) kann vorgenommen werden, um die Grundplatte nicht an einer ungeeigneten Position auf dem Dach des Fahrzeugs anzubringen.**

---

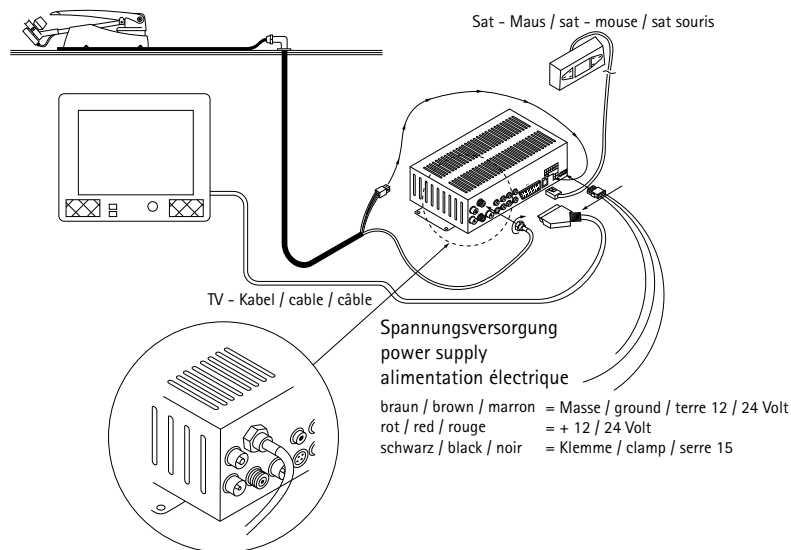
For a checking if the system doesn't strike in a strong dorsal position items on the roof, it is possible to operate a functional system onto his maximal circumferences. For this, a functional system has to be put on the designated position onto the roof. This check is started by the menu function „Test mechanical limits“. Access to this function testing by the following key sequence: Menu / Oyster Digital / configuration/ MENU and „Test mechanical limits“.

**Please consider: Checking before beginning the mounting (Step 1) is good for avoiding mounting the base plate onto an inappropriate place of the roof.**

---

Pour voir si l'antenne en étant complètement sur le dos ne cogne pas sur certaines installations du toit, on a la possibilité d'utiliser le système sur des positions limites mécaniques. Pour cela il faudra que sur le toit l'antenne prête à fonctionner soit mise sur la position choisie. Par le biais de la fonction « Test mechanical limits » du menu, l'épreuve sera activée. On appelle la fonction de test en passant par les touches MENU/ Oyster Digital/Configuratgion//MENU et « test mechanical limits »

**Remarque : Le contrôle avant le montage (pas 1) sert également à ne pas poser la plaque de base au mauvais endroit sur le toit du véhicule.**



# Schritt 1: Befestigung der Grundplatte auf dem Dach

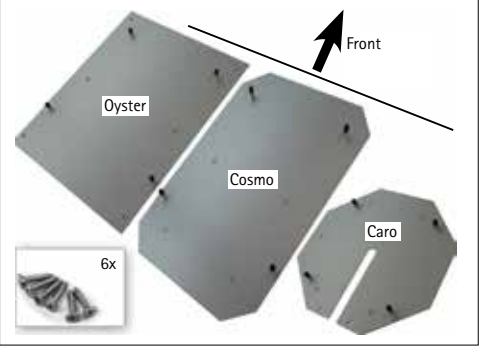
## step 1: Mounting the base plate onto the roof

## pas 1: Fixation de la plaque de base sur le toit

### Benötigt / needed / avoir besoin:



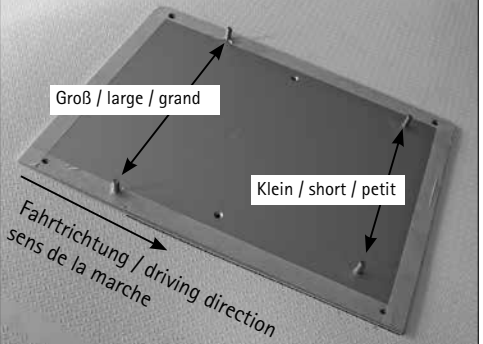
### Geliefert / delivery / livraison:



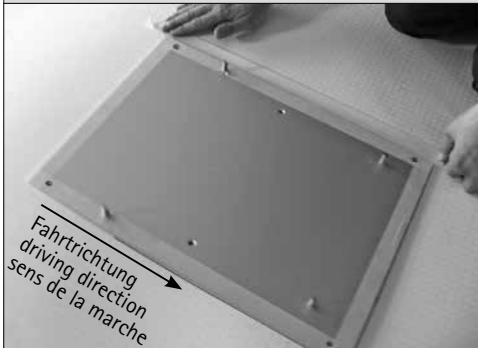
### 1. Reinigen (Primer) /cleaning / nettoyer:



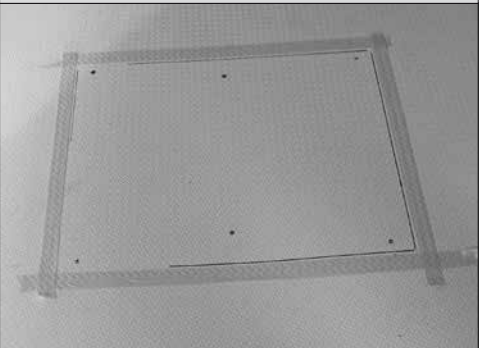
### 2.



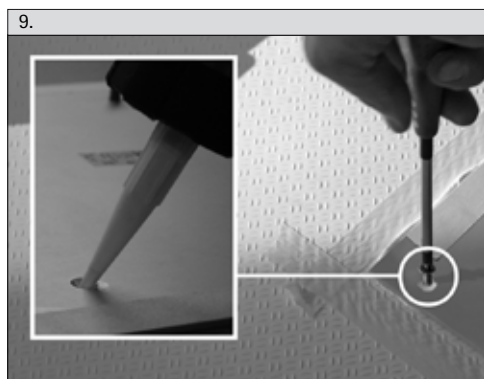
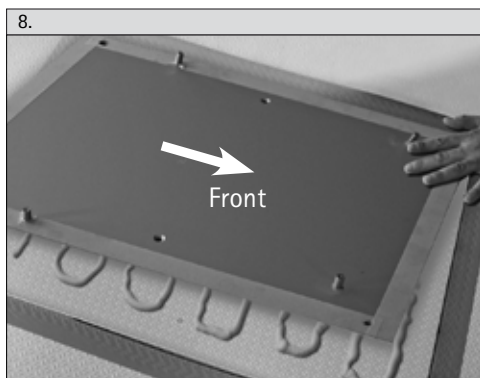
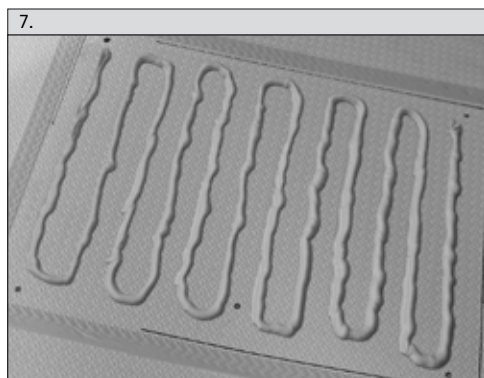
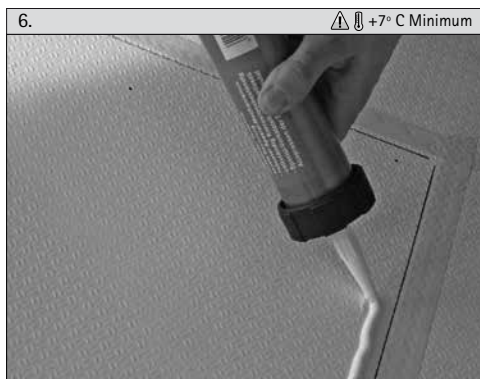
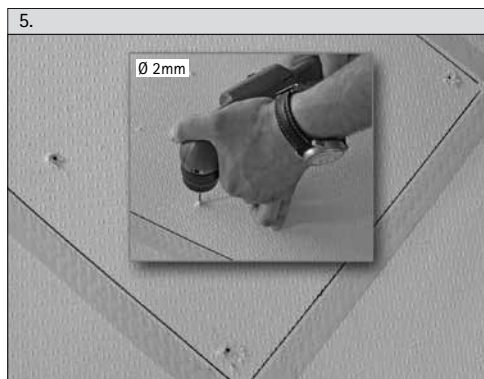
### 3.



### 4.

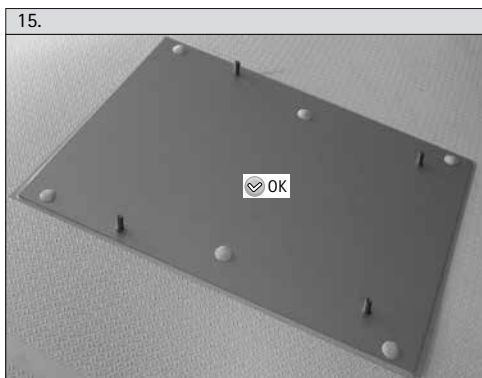
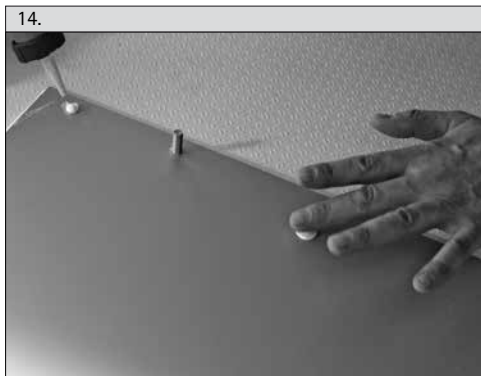
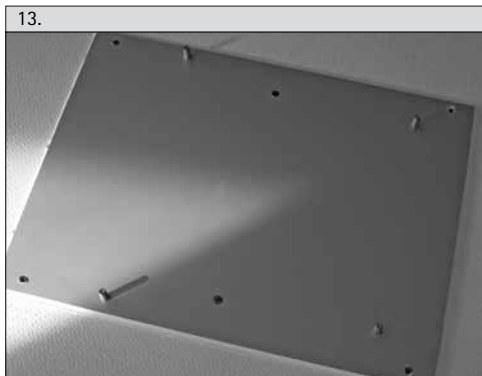
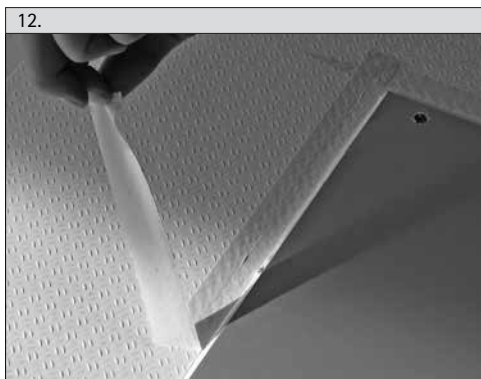
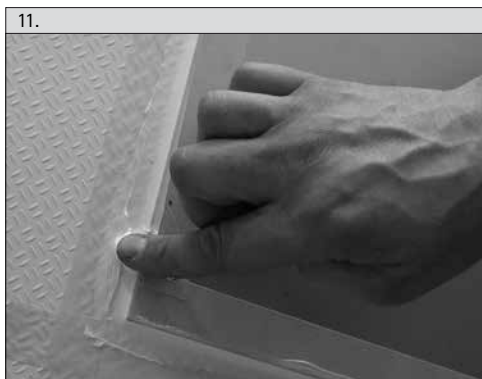


Schritt 1: Befestigung der Grundplatte auf dem Dach  
step 1: Mounting the base plate onto the roof  
pas 1: Fixation de la plaque de base sur le toit



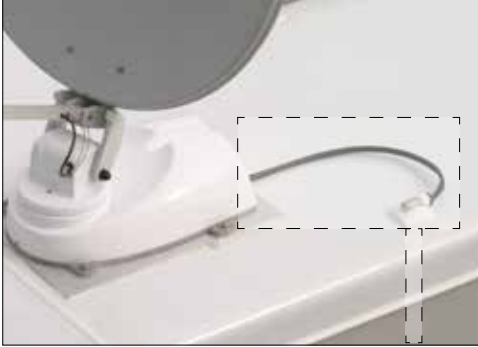
Schritt 1: Befestigung der Grundplatte auf dem Dach  
step 1: Mounting the base plate onto the roof  
pas 1: Fixation de la plaque de base sur le toit

---

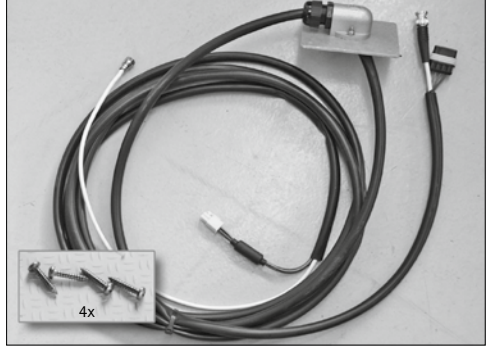


## Schritt 2: Dachdurchführung step 2: Lead- through roof pas 2: Passage par le toit

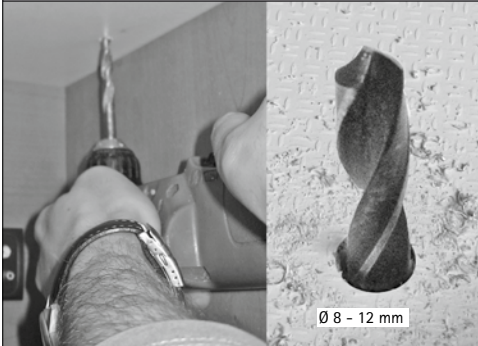
Ziel / aim / but:



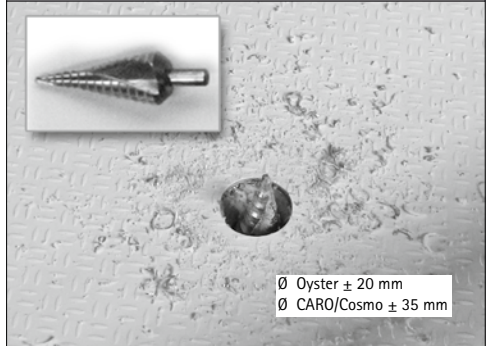
Geliefert / delivery / livraison:



1.



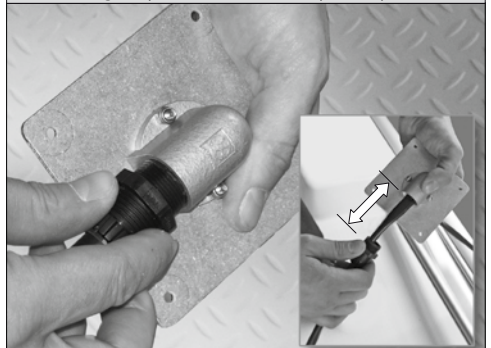
2.



3.

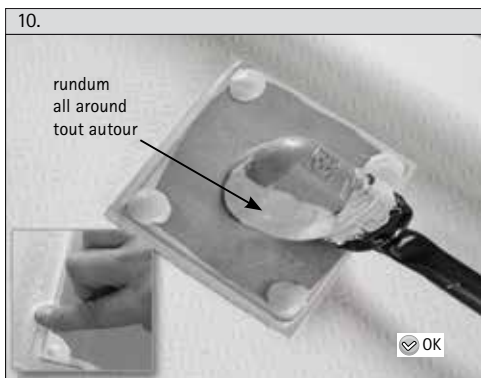
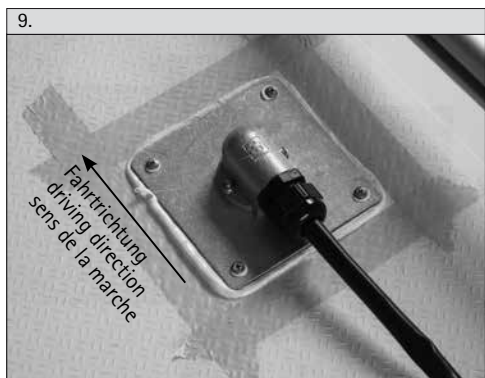
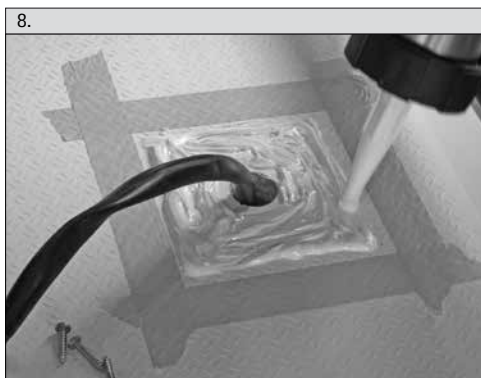
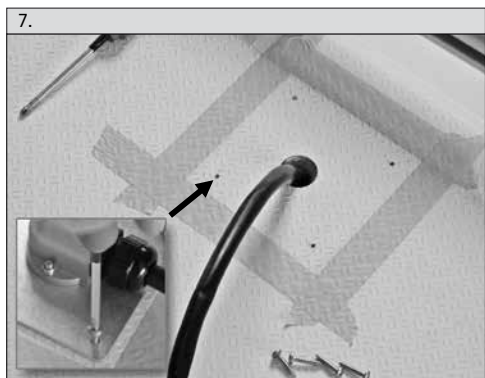
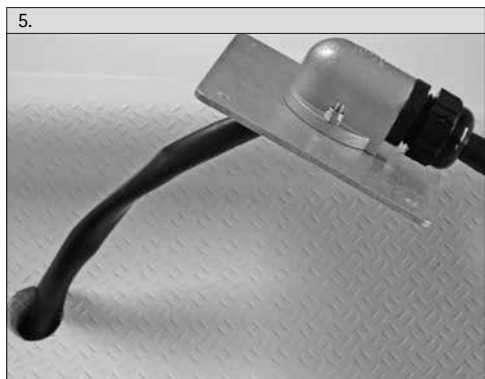


4. Kabellänge anpassen / cable to adapt / adapte le câble





Schritt 2: Dachdurchführung  
step 2: Lead-through roof  
pas 2: Passage par le toit



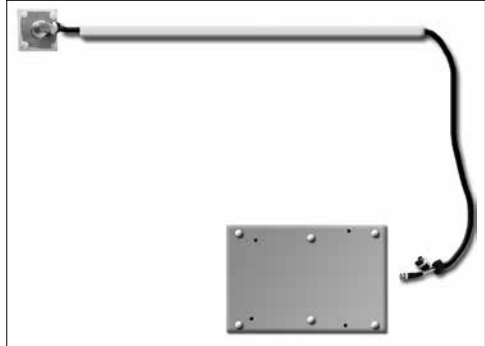
Wichtig: Nach Abdichtung und Trocknung unbedingt Dichtigkeitsprüfung vornehmen

Important: After sealing and drying check for leaks in any case.

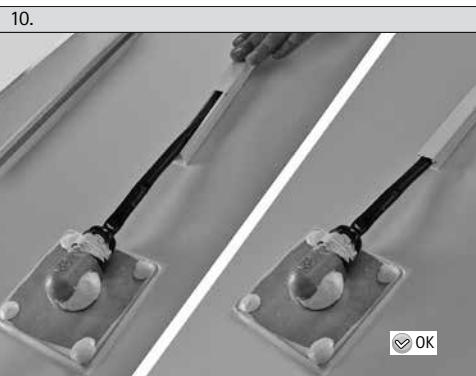
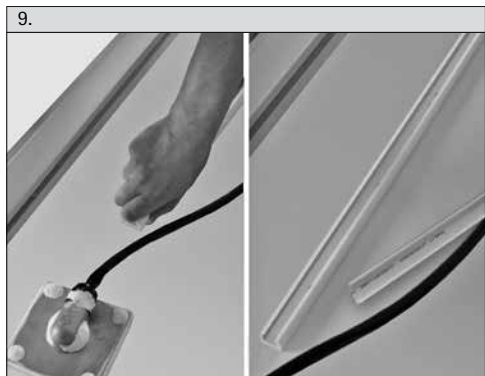
Important: après étanchéisation et séchage, impérativement contrôler l' étanchéité

Schritt 3: Kabelkanalverlegung auf dem Fahrzeugdach  
step 3: Cabling on the roof of the vehicle  
pas 3: Pose de la gaine du câble sur le toit du véhicule

Ziel (Beispiel) / aim (example) / but (exemple):



Benötigt / needed / avoir besoin:





# Schritt 4: Spannungsversorgung / „Klemme 15“

## step 4: Power supply / „clamb 15“

### pas 4: alimentation électrique / „serre 15“

**Benötigt / needed / avoir besoin:**

Schwarz  
black  
noir

Rot  
red  
rouge

Braun  
brown  
marron

Ø min 4,0 mm: > 5 m

individuell:  
4x

oder /  
or /  
ou

**1. Verkabelung: Batterie – Energie-Block (Beispiel)**  
 1. Cabling batterie – energy bloc (example)  
 1. Câblage: batterie – bloc d'énergie (exemple)

Kabel schwarz  
Zündungsspannung/D+  
Cable black  
ignition vorage/D+  
Câble noir  
Zündungsspannung/D+

**2. Verkabelung: Energie-Block – Batterie (Beispiel)**  
 2. Cabling: energy bloc – battery (example)  
 2. Câblage: bloc d'énergie – batterie (exemple)

Rot / Red / Rouge  
min. 4mm<sup>2</sup>  
braun / brown / marron

**3. Verkabelung: Receivermontageort (Beispiel)**  
 3. Cabling: receiver mounting place (example)  
 3. Câblage: emplacement du récepteur (exemple)

Kabel rot +  
braun  
cable red +  
brown  
câble rouge +  
marron

**4.1 Verbindung von „Klemme 15“/D+ am Energie-Block**  
 4.1 Connection from clamp 15/d+ at the energy bloc  
 4.1 connexion de „serre 15“/D+ au bloc d'énergie

Kabel Farbe:  
Fahrzeugabhängig  
cable color:  
vehicle specific  
câble couleur:  
spécifique vehicule

Kabel schwarz  
Zündungsspannung/D+  
Cable black  
ignition vorage/D+  
Câble noir  
Zündungsspannung/D+

**4.2 Verbindung von „Klemme 15“/D+ am Energie-Block**  
 4.2 Connection from clamp 15/d+ at the energy bloc  
 4.2 connexion de „serre 15“/D+ au bloc d'énergie

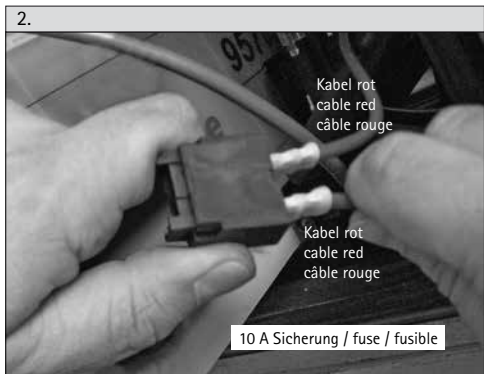
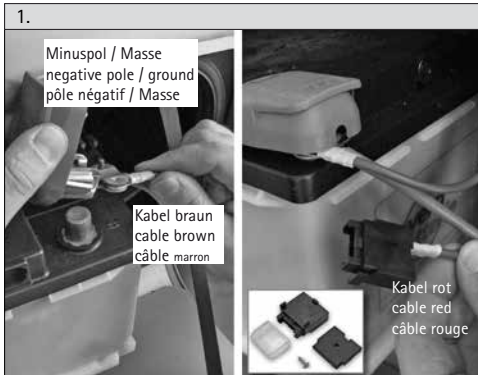
Kabel Farbe: Fahrzeugabhängig + schwarz  
cable color: vehicle specific + black  
câble couleur: spécifique vehicule + noir

# Schritt 5: Spannungsversorgung an Batterie

## step 5: Power supply at the battery

### pas 5: Alimentation électrique au batterie

Anschluss: Kabel an Batterie  
 Power supply at the battery  
 Alimentation électrique au batterie

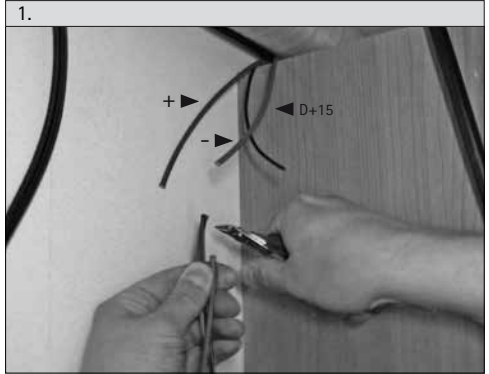


Kabel rot  
 cable red  
 câble rouge

Kabel braun  
 cable brown  
 câble marron

Schritt 6: Kabellänge anpassen am Receiverstandplatz  
 step 6: Adapt cable length to the place of the receiver  
 pas 5: Alimentation électrique au batterie

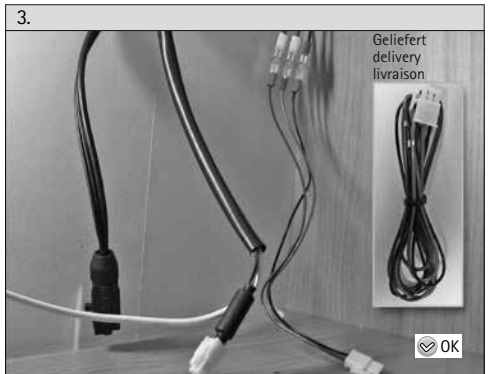
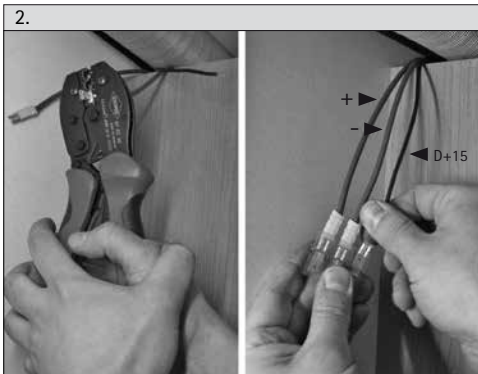
Benötigt / needed / avoir besoin:



Kabel anpassen  
 braun, rot, schwarz  
 (min. 4mm<sup>2</sup>)

cable to adapt  
 brown, red, black  
 (min. 4mm<sup>2</sup>)

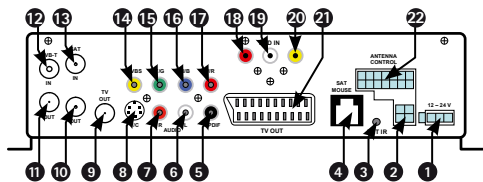
adapte le câble  
 marron, rouge, noir  
 (min. 4mm<sup>2</sup>)



## Schritt 6: Kabellänge anpassen am Receiverstandplatz

### step 6: Adapt cable length to the place of the receiver

### pas 5: Ajuste la longueur du câble par rapport à l'emplacement du récepteur



- 1 Spannungsversorgung  
(- braun = Masse; + rot = 12 - 24 V; schwarz = Klemme 15)
- 2 Oyster Stecker von Sat-Anlage
- 3 Zusätzlicher externer Infrarotempfänger (optional)
- 4 Für Stecker der Sat-Maus  
(Kanalanzeige und Fernbedienungsempfänger)
- 5 Digitaler Audio-Ausgang, umschaltbar im Menü,  
z.B. für 5.1-Soundsysteme
- 6 Audio-Ausgang links, für externe aktive Lautsprecher,  
HiFi-Anlage etc.
- 7 Audio-Ausgang rechts, für externe aktive Lautsprecher,  
HiFi-Anlage etc.
- 8 Helligkeit und Farbkomponenten (S-VHS Signal oder Y/C Signal)
- 9 Analoges Hochfrequenz-Signal (Modulator-Ausgang)
- 10 LOOP Sat-Signal, z.B. für Zweitreceiver

- 1 Power supply  
(- brown = ground; + red = 12 - 24 V; black = clamb 15)
- 2 Oyster plug form sat-system
- 3 Auxilliary external infrared receiver (optional)
- 4 For satellite mouse connector  
(channel display and remote-control receiver)
- 5 Digital audio out, switchable in menu,  
e.g. for 5.1 sound systems
- 6 Audio out left, also for external speakers,  
HiFi system etc.
- 7 Audio out right, also for external speakers,  
HiFi system etc.
- 8 Brightness and colour components (S-VHS -signal or Y/C-signal)
- 9 Analogue high-frequency signal
- 10 LOOP for sat signal, e.g. for auxiliary receiver

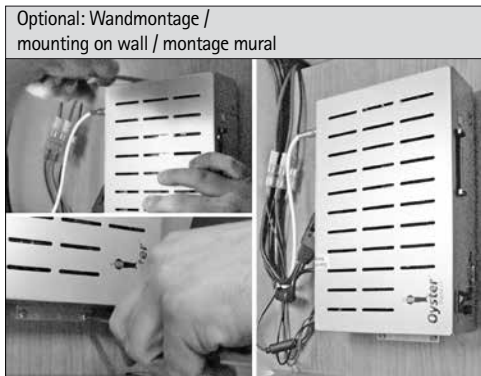
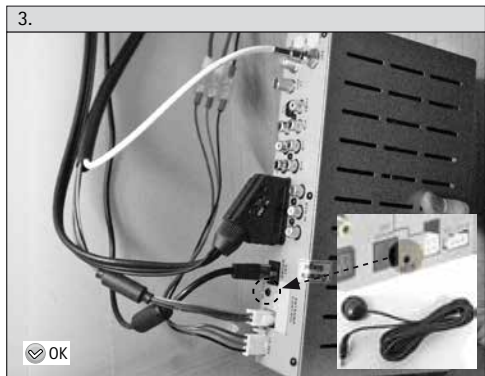
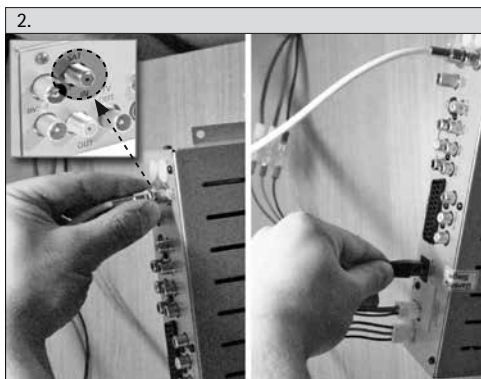
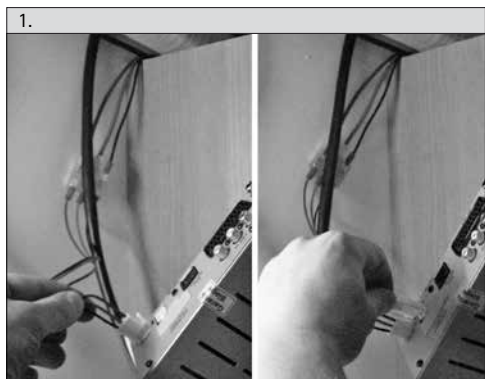
- 1 Alimentation électrique  
(marron = terre; rouge = 12-24V; noir = serre 15)
- 2 Oyster prise de sat-système
- 3 Récepteur extérieur supplémentaire à infra-rouge (option)
- 4 Pour la prise de la souris  
(affichage canaux et récepteur télé-commande)
- 5 Sortie-audio numérique, changeable dans le menu,  
par ex pour passer sur soundsystèmes 5.1
- 6 Sortie-audio à gauche, pour haut-parleurs actifs extérieurs,  
chaîne hifi etc.
- 7 Sortie-audio à droite, pour haut-parleurs actifs extérieurs,  
chaîne hifi etc.
- 8 Composant de couleur et de luminosité (Signal S-VHS ou signal Y/C)
- 9 Signal de haute fréquence analogique (Sortie du modulateur)
- 10 Signal satellite LOOP, par exemple pour un deuxième récepteur

- 11 LOOP DVB-T Signal, für zweiten DVB-T Receiver oder  
Decoder (optional)
- 12 Anschluss für Antennenkabel von optionaler oder externer  
DVB-T-Antenne (optional)
- 13 F-Buchse für Anschluss Sat-Kabel (Koaxialkabel der Sat-Anlage)
- 14 FBAS-Videosignal: für Farbe, Helligkeit, Synchronimpuls
- 15 Y-Signal bzw. G-Signal (für viele LCD-Geräte)
- 16 U-Signal bzw. B-Signal (für viele LCD-Geräte)
- 17 V-Signal bzw. R-Signal (für viele LCD-Geräte)
- 18 Audio-DVD Eingang rechts
- 19 Audio-DVD Eingang links
- 20 FBAS-Video-DVD Eingang
- 21 Euro-SCART-Buchse
- 22 CARO / Cosmo Stecker von Sat-Anlage

- 11 LOOP for DVB-T signal, for auxiliary DVB-T receiver or  
decoder (optional)
- 12 Connection for antenna cable from optional or external  
DVB-T antenna (optional)
- 13 F-jack for satellite cable (coaxial cable of satellite system)
- 14 CVBS-video signal: for colour, brightness, sync
- 15 Y-signal / G-signal (for many LCD devices)
- 16 U-signal / B-signal (for many LCD devices)
- 17 V-signal / R-signal (for many LCD devices)
- 18 Audio-DVD in right
- 19 Audio-DVD in left
- 20 CVBS-Video-DVD in
- 21 SCART socket
- 22 CARO / Cosmo plug form sat-system

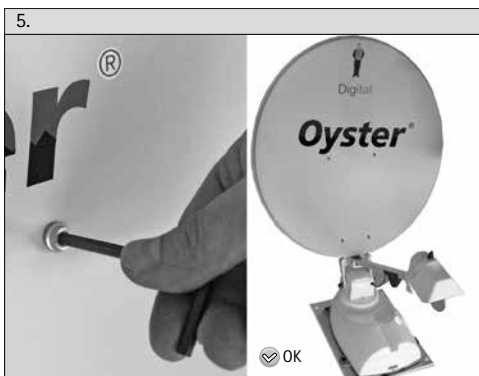
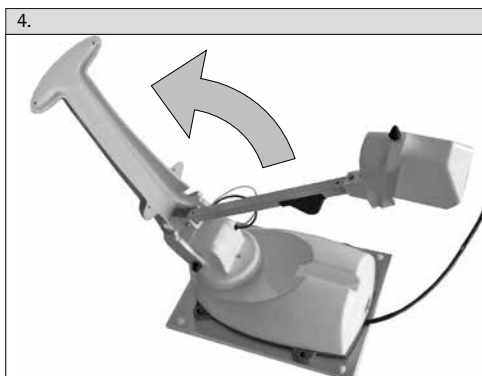
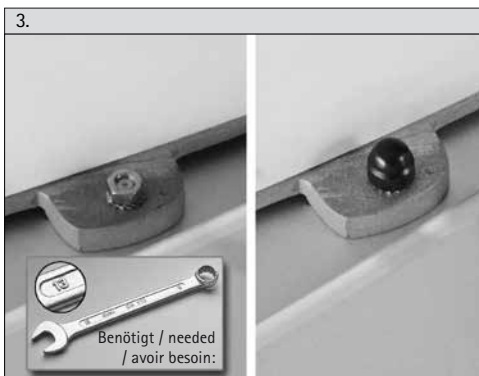
- 11 Signal DVB-T, pour dun deuxième récepteur DVB-T ou  
pour un décodeur (option)
- 12 Prise pour câble d'une antenne DVB-T extérieure  
ou optionnelle (option)
- 13 Prise femelle pour brancher un câble satellite  
(câble coaxial du système satellite)
- 14 Signal vidéo CVBS: pour la couleur, la luminosité, et le signal de la synchronisation
- 15 Signal-Y ou signal-G (pour plusieurs appareils-LCD)
- 16 Signal-U ou signal-B (pour plusieurs appareils-LCD)
- 17 Signal-V ou signal-R (pour plusieurs appareils-LCD)
- 18 Entrée audio-DVD à droite
- 19 Entrée audio-DVD à gauche
- 20 Entrée vidéo CVBS-DVD
- 21 Prise femelle péritel européenne
- 22 CARO / Cosmo prise de sat-système

Schritt 7: Anschluss Receiver / Anbringung der Sat-Maus  
step 7: Connecting the receiver / fixing the sat-mouse  
pas 7: Connexion du récepteur / ajouter SAT – souris



Schritt 8: Aufbau der Anlage auf dem Fahrzeugdach OYSTER  
 step 8: Mounting the system onto the vehicle roof OYSTER  
 pas 8: Montage du système sur le toit du vehicule OYSTER

Geliefert (Oyster) / delivery (Oyster) / livraison (Oyster):



Zum Ausfahren der Anlage den Receiver starten!  
 Switch on the receiver for erecting the sat-system!  
 Pour relever le sat système mise en marche le récepteur!



Schritt 8: Aufbau der Anlage auf dem Fahrzeugdach CARO / COSMO  
 step 8: Mounting the system onto the vehicle roof CARO / COSMO  
 pas 8: Montage du système sur le toit du véhicule CARO / COSMO

Geliefert (CARO) / delivery (CARO) / livraison (CARO):



Geliefert (COSMO) / delivery (COSMO) / livraison (COSMO):



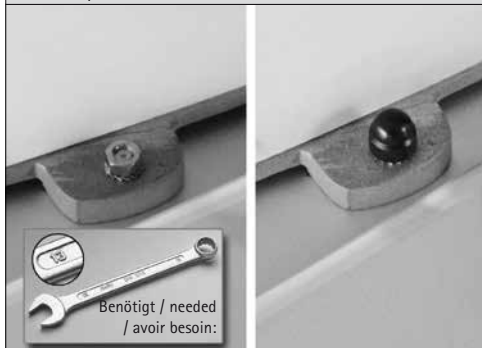
1. CARO



1. Cosmo



2. CARO / Cosmo



2. CARO / Cosmo



ten Haaft GmbH

Oberer Strietweg 8  
75245 Neulingen-Göbrichen  
GERMANY

Telefon + 49(0) 72 37/48 55-0  
Telefax + 49(0) 72 37/48 55-50  
E-Mail: [info@ten-haافت.com](mailto:info@ten-haافت.com)

Öffnungszeiten / hours of opening / temps d'ouverture :

MO – FR /	08:00 – 12:00 h
LU – VE	13:00 – 16:30 h

[www.ten-haافت.com](http://www.ten-haافت.com)