



SOLARA Fusion Solarmodul-Set für den VW California (T5, T6, T6.1)



Montageanleitung | Installation Manual



Montageanleitung

1. Allgemeines

Das neu entwickelte SOLARA Fusion wurde speziell für die VW-Modelle T5.1, T5.2, T6 und T6.1 mit originalem California-Aufstelldach konzipiert.

- **Passgenauigkeit:** Die 2 mm starke Edelstahl-Trägerplatte ist exakt auf die Kontur des VW-Hubdachs gekantet. Sie passt sich der Dachform optimal an und überzeugt durch eine extrem geringe Aufbauhöhe bei gleichzeitig niedrigem Gewicht.
- **Zerstörungsfreie Montage:** Die Installation erfolgt komplett ohne Verkleben oder Bohren. Das System ist jederzeit rückbaubar und hinterlässt keinerlei Spuren am Fahrzeug – ideal für Leasingfahrzeuge oder zum Werterhalt.
- **Langlebigkeit:** Eine robuste ETFE-Frontfolie schützt das Modul vor extremen Umwelteinflüssen, während die Kabel unsichtbar und geschützt geführt werden.
- **Cleveres Detail:** Dank der mitgelieferten Airline-Schienen bleibt die Dachreling auch bei montiertem Solarmodul voll nutzbar für Dachträgersysteme.

2. Technische Daten

ELEKTRISCHE WERTE

Typ	S750M41
Durchschnittlicher Tagesertrag im Sommer Wh/d	750
Nennleistung ¹ (Pmpp) Wp	170
Kurzschlussstrom (Isc) A	7,54
Leerlaufspannung (Uoc) V	27,9
Spannung (Umpp) V	23,8
Strom (Impp) A	7,0
Zellenanzahl	41

¹ Gemessen unter Standardtestbedingungen (1000 W/m², Spektrum AM 1,5, Zelltemperatur 25°C)

Maße und Gewichte

Maße (L x B x H) mm	1270 x 850 x 20
Gewicht kg	9
Zellabmessung mm	130 x 140

3. Produkt- und Zubehörliste



Vorbereitung & Lieferumfang

Bevor Sie mit der Montage beginnen, prüfen Sie bitte das Set auf Vollständigkeit:

- 1 x SOLARA Hochleistungs-Solarmodul (vormontiert auf Trägerplatte)
- 1 x Batterieanschlusskabel
- 1 x Laderegler Victron Smart Solar MPPT 75/15
- 1 x Modulanschlusskabel
- 2 x Airline-Schiene (Befestigungsprofile)
- 6 x Gleitmuttern für C-Schiene
- 6 x Senkkopfschrauben (Edelstahl)
- 1 x Spoiler-Gummilippe (Front-Windabweiser)
- 3 x Schaumstoff-Dämpfungsmatten (selbstklebend)
- 2 x Kabelbinder

Benötigtes Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4 mm
- Zollstock/Maßband
- Seitenschneider, Lochzange oder Dorn, Kreuzschlitzschraubendreher
- 17er Schraubenschlüssel

4. Montage

1. Vorbereitung des Solarmoduls

1. Dämpfungsmatten aufkleben

Reinigen Sie die Rückseite des Solarmoduls gründlich. Kleben Sie anschließend die beiliegenden Schaumstoff-Dämpfungsmatten gleichmäßig verteilt auf der Rückseite des Moduls.



2. Montage der Spoiler-Gummilippe

Stecken Sie die Gummilippe fest auf die Kante des Moduls, die später in Fahrtrichtung zeigt.

Wichtig:

Achten Sie darauf, dass die Lippe vollständig und sorgfältig bis zum Anschlag auf die Kante gesteckt wird.

Nur durch einen festen und bündigen Sitz ist gewährleistet, dass die Lippe auch bei hohen Geschwindigkeiten sicher hält und Windgeräusche minimiert werden.



2. Vorbereitung des Solarmoduls

1. Dachmontage an C-Schiene des Fahrzeugs

Bereiten Sie die Airline-Schienen vor dem Aufsetzen vor: Stecken Sie die Senkkopfschrauben ein und drehen Sie die Gleitmuttern von unten nur leicht (ca. 1–2 Umdrehungen) auf die Schrauben auf.

Setzen Sie anschließend die Airline-Schienen, inklusive der vormontierten Gleitmuttern, als komplette Einheit in die C-Schiene Ihres VW California ein.

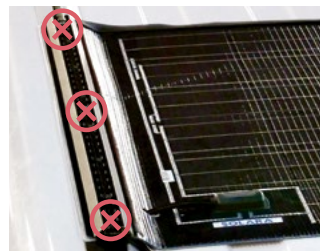
Tipp:

Durch dieses Vorgehen müssen Sie die kleinen Gleitmuttern nicht einzeln in die Schiene fummeln, sondern können das gesamte Modul samt Schienen einfach an die gewünschte Position schieben.

2. Positionierung

Setzen Sie das Solarmodul samt der vormontierten Schienen in die C-Schiene ein. Richten Sie das Modul so aus, dass es mittig sitzt und die Gummilippe plan aufliegt.

Wenn das Modul die gewünschte Position erreicht hat, ziehen Sie die Senkkopfschrauben mit dem Inbusschlüssel fest an (Drehmoment: 16Nm)..



3. Verlegung des Anschlusskabels

1. Anschluss und Befestigung des Modulanschlusskabels

Verbinden Sie das Modulanschlusskabel am offenen Ende des Solarmoduls. Achten Sie darauf, dass das Stecksystem komplett bis zum „Klick“ zusammengesteckt wird.

Befestigen Sie nun das Kabel mit einem Kabelbinder auf dem Dach. Das Einfädeln kann etwas Geduld erfordern. Verwenden Sie hierzu den mitgelieferten Kabelbinder und ziehen Sie das Kabel straff. Schneiden Sie den Überstand anschließend mit einem Seitenschneider bündig ab.



2. Führung am Heckscharnier

Öffnen Sie die Heckklappe. Führen Sie das Kabel rechts neben dem linken Kofferraumscharnier vorbei und fixieren Sie es dort mit einem weiteren Kabelbinder.



3. Demontage der Heckleuchte

Um das Kabel in den Innenraum zu führen, muss die linke Heckleuchte entfernt werden:

1. Lösen Sie die beiden Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.
2. Schieben Sie die Heckleuchte vorsichtig nach außen/links und nehmen Sie diese ab.
3. Trennen Sie die Steckverbindung und legen Sie die Heckleuchte sicher beiseite.

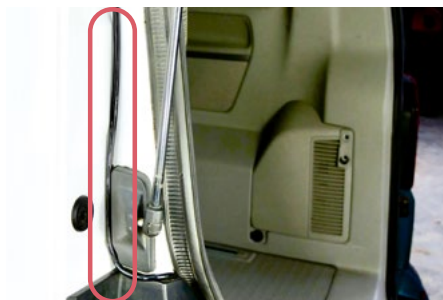


4. Kabeldurchführung zum Innenraum

Verlegen Sie das Kabel entlang der Karosserie (zwischen Türdichtung und Blech), rechts am Gasdruckdämpfer vorbei. Führen Sie das Kabel durch die Karosserieöffnung hinter der Heckleuchte.

Hinweis:

In die vorhandene Gummitülle muss ein kleines Loch gestochen werden (z. B. mit einer Lochzange oder einem Dorn), um das Kabel wasserdicht hindurchzuführen.



5. Kabelverlegung im Innenraum

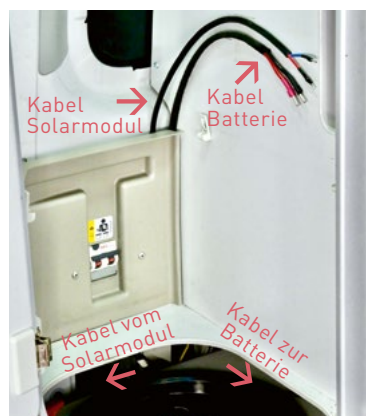
Modulanschlusskabel

Nachdem Sie das Kabel durch die Karosserie verlegt haben, führen Sie es weiter zum Fach des Gastanks. Verlegen Sie das Kabel anschließend hinter der Sicherungsabdeckung nach oben in den Schrank.

Batterieanschlusskabel

Führen Sie das Kabel vom Laderegler kommend durch das Fach des Gastanks in Richtung Batterie-fach.

Verlegen Sie auch dieses Kabel hinter der Sicherungsabdeckung entlang in den oberen Schrank.



4. Montage des Victron Ladereglers

1. Batterie vorbereiten

Öffnen Sie den Deckel des Batteriefachs im hinteren Seitenschrank. Entfernen Sie den Batteriehalter (Schlüsselweite SW17) und ziehen Sie die Batterie vorsichtig ein Stück hervor.

Lösen Sie nun die Polschrauben mit einem passenden Schraubenschlüssel.



Victron Smart Battery Sense (Optional)

Möchten Sie zusätzlich einen Victron Smart Battery Sense installieren, befestigen Sie den Batteriesensor direkt am Gehäuse der Batterie und schließen Sie die Kontakte an den Batteriepolen an.

Hinweis:

Achten Sie zwingend auf die Reihenfolge: Zuerst das schwarze Kabel (Minus), dann das rote Kabel (Plus) anschließen. **Rot** an ⊕ und **Schwarz** an ⊖.

2. Anschluss des Victron Ladereglers

Befestigen Sie den Laderegler im oberen Seitenschrank (Fahrerseite). Verbinden Sie das im Lieferumfang befindliche Batterieanschlusskabel mit dem Laderegler. Ziehen Sie das Batterieanschlusskabel nun ins Batteriefach und verbinden Sie dieses mit der Batterie. Ziehen Sie die Polschrauben wieder fest an.

Hinweis:

Zuerst das schwarze Kabel, dann das rote Kabel anschließen. **Rot** an ⊕ und **Schwarz** an ⊖. Die Ringkabelschuhe sind zum Anschluss an die Batterie bzw. Massepunkt.

Bei vorhandener CamperUnit (CU):

T5 & T6 mit CU: Leider ist der positive Ladestrom nicht mehr an der CU erkennbar. Alle Infos zum Batteriestatus findest du nun aber in der App des Ladereglers.



T5.1, T5.2 und T6 mit CU

T6.1 mit CU: Schließen Sie das schwarze Kabel nicht am Minuspol der Batterie an. Verwenden Sie stattdessen einen Massepunkt der Karosserie (Halterungsschraube im Schrank oder Batteriehalterung).

3.

Verbinden Sie nun die Kabel der PV-Module am Laderegler.

Hinweis:

Schließen Sie zuerst das schwarze Kabel, dann das rote Kabel an. **Rot** an $\oplus$ und **Schwarz** an $\ominus$.



T6.1 mit CU

4.

Verstauen Sie die Batterie nun wieder im Batteriefach und befestigen Sie diese mit dem Batteriehalter. Vergewissern Sie sich, dass die Batterie fest fixiert ist. Schließen Sie das Batteriefach. Montieren Sie die Heckleuchte wieder mit den beiden Schrauben, während Sie das Kabel straff nach unten ziehen.

5. Wartung und Pflege

Um eine optimale Leistungsausbeute zu erzielen, sollte die Moduloberfläche frei von jeglichen Verunreinigungen (insbesondere Blättern und Vogeldreck) und Abschattungen sein.

Achtung:

Benutzen Sie zur Reinigung der Moduloberfläche keine scharfen Reinigungsmittel oder spitze Gegenstände!

Verwenden Sie ausschließlich Wasser mit ein wenig Geschirrspülmittel.

6. Service

Bitte wenden Sie sich bei technischen Problemen zunächst an Ihren Fachhändler.

In den allermeisten Fällen können Probleme telefonisch gelöst oder geklärt werden. Bevor Sie ein Modul oder Laderegler an **SOLARA** oder Ihren Fachhändler zurückschicken, nehmen Sie bitte unbedingt vorher Kontakt unter Tel.: +49 (0)40 300 66 82 0 oder E-Mail: info@solara.de auf.

Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass Reklamationen ohne Originalrechnung nicht angenommen werden können.

Installation Instructions

1. General

An outstanding example of innovative solar technology is the newly developed SOLARA Fusion. It was specifically designed for the VW T5.1, T5.2, T6, and T6.1 models with the original California pop-up roof.

- Precision fit: The 2 mm-thick stainless steel mounting plate is precisely contoured to the contour of the VW pop-up roof. It adapts perfectly to the roof shape and impresses with an extremely low installation height combined with low weight.
- Non-destructive installation: Installation is completed without any gluing or drilling. The system can be removed at any time and leaves no traces on the vehicle—ideal for leased vehicles or to preserve value.
- Durability: A robust ETFE front film protects the module from extreme environmental conditions, while the cables are routed invisibly and securely.
- Clever detail: Thanks to the included airline rails, the roof rails remain fully usable for roof rack systems even with the solar module installed.

2. Technical specifications

PERFORMANCE

Type	S750M41
Daily output in summer in Germany (Ø) Wh/d	750
Rated output ¹ (Pmpp) Wp	170
Short-circuit current (Isc) A	7.54
Open-circuit voltage (Uoc) V	27.9
Voltage(Umpp) V	23.8
Current (Impp) A	7.0
No. of cells	41

¹ Performance at STC, Standard Testing Conditions: 1000 W/m², AM 1.5, cell temperature 25° C

Dimensions and weight

Dimensions (L x W x H) mm	1270 x 850 x 20
Weight kg	9
Cell dimensions mm	130 x 140

3. Product and Accessories List



Preparation & Package Contents

Before you begin installation, please check the set for completeness:

- 1 x SOLARA high-performance solar module (pre-mounted on mounting plate)
- 1 x Battery connection cable
- 1 x Charge controller Victron Smart solar 75/15
- 1 x Module connection cable
- 2 x Airline rails (mounting profiles)
- 6 x Sliding nuts for C-rail.
- 6 x Countersunk screws (stainless steel)
- 1 x Rubber spoiler lip (front wind deflector)
- 3 x Foam damping mats (self-adhesive)
- 2 x Cable tie

Required tools:

- 4 mm Allen key
- Folding rule / Tape measure
- Side-cutting pliers, hole punch or mandrel, Phillips screwdriver
- 17 mm spanner

4. Installation

1. Preparing the solar panel

1. Attaching the padding

Thoroughly clean the back of the solar panel. Then adhere the included foam pads evenly across the back.

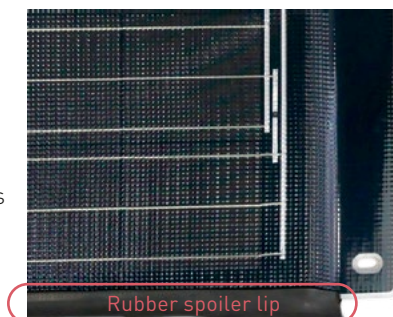


2. Fitting the rubber lip on the spoiler

Firmly attach the rubber lip to the edge of the module that will later face the direction of travel.

Important:

Make sure that the lip is fully and carefully inserted onto the edge until it stops. Only a firm and flush fit ensures that the lip holds securely even at high speeds and minimizes wind noise.



2. Preparing the Solar Panel

1. Roof Mounting (C-Rail)

Prepare the mounting units before installation: Insert the countersunk screws through the Airline rails and screw the sliding nuts onto the screws from below only slightly (approx. 1–2 turns).

Then insert the Airline rails, including the pre-mounted sliding nuts, as a complete unit into the C-rail of your VW California.

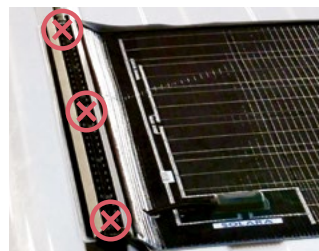
Tip:

By following this procedure, you don't have to fiddle with the small sliding nuts individually in the rail, but can simply slide the entire module, including the rails, into the desired position.

2. Positioning

Insert the solar module, along with the pre-assembled rails, into the C-rail. Align the module so that it sits centered and the rubber lip lies flat.

Once the module is in the desired position, use the Allen wrench to tighten the countersunk screws securely (torque: 16 nm).



3. Electrical Connection

1. Securing the Cable

Connect the module termination cable to the open end of the solar module. Ensure that the connector is fully inserted until it clicks into place.

Now secure the cable to the roof using a cable tie. It may take a little patience to thread it through. Use the cable tie provided and pull the cable tight. Then cut off the excess with a pair of side cutters so that it is flush with the surface.



2. Routing at the rear hinge

Open the tailgate. Route the cable to the right of the left boot hinge and secure it there with another cable tie.



3. Removing the taillight

To route the cable into the passenger compartment, the left rear light must be removed:

1. Loosen the two screws using a Phillips screwdriver.
2. Carefully slide the taillight outward and to the left, then remove it.
3. Disconnect the plug connection and set the taillight aside securely.

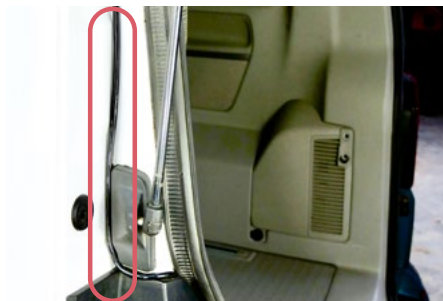


4. Routing the cable into the passenger compartment

Route the cable along the bodywork (between the door seal and the panel), passing to the right of the gas strut. Feed the cable through the opening in the bodywork behind the rear light.

Hinweis:

A small hole must be punched in the existing rubber grommet (e.g. using a hole punch or an awl) to feed the cable through it in a watertight manner.



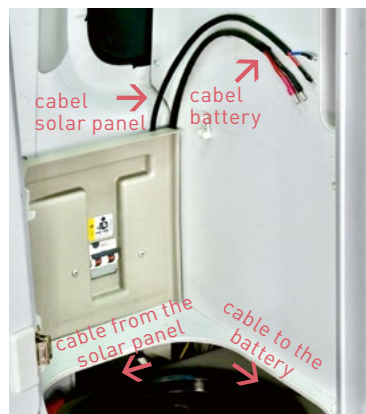
5. Running Cables Inside the Vehicle

Module connection cable

After routing the cable through the vehicle body, continue routing it to the gas tank compartment. Then route the cable upward into the cabinet behind the fuse cover.

Battery connection cable

Route the cable coming from the charge controller through the gas tank compartment towards the battery compartment. Route this cable as well behind the fuse cover and into the upper cupboard.



4. Installing the Victron Charge Controller

1. Prepare the battery

Open the battery compartment cover in the rear side cabinet. Remove the battery holder (17 mm spanner) and carefully pull the battery out slightly.

Now loosen the stud bolts using a suitable spanner.



Victron Smart Battery Sense (Optional)

If you also wish to install a Victron Smart Battery Sense, attach the battery sensor directly to the battery casing and connect the contacts to the battery terminals.

Note:

It is essential that you follow the correct order: connect the black cable (negative) first, then the red cable (positive). **Red** to ⊕ and **black** to ⊖.

2. Connecting the Victron charge controller

Mount the charge controller in the upper side cabinet (driver's side). Connect the battery connection cable included in the scope of delivery to the charge controller. Pull the battery connection cable into the battery compartment and connect it to the battery. Tighten the terminal bolts securely again.

Note:

Connect the black cable first, then the red cable. **Red** to ⊕ and **black** to ⊖. The ring terminals are for connection to the battery or ground.

If you have a CamperUnit (CU):

T5 & T6 with CU: Unfortunately, the positive charging current is no longer visible on the CU. However, you can now find all information about the battery status in the charge controller's app.



T5.1, T5.2 and T6 with CU

T6.1 with CU: Do not connect the black cable to the negative terminal of the battery. Instead, use a ground point on the vehicle body. (Mounting screw in the cabinet or battery mount).

3.

Now connect the cables from the PV modules to the charge controller.

Note:

Connect the black cable first, then the red cable.

Red to ⊕ and **black** to ⊖.



T6.1 with CU

4.

Now place the battery back in the battery compartment and secure it with the battery holder. Make sure the battery is firmly secured. Close the battery compartment. Reattach the taillight with the two screws while pulling the cable tightly downward.

5. Maintenance and Care

To achieve optimal performance, the module surface should be free of any contaminants (especially leaves and bird droppings) and shading

Caution:

Do not use harsh cleaning agents or sharp objects to clean the module surface!
Use only water with a little washing-up liquid.

6. Service

If you encounter technical problems, please contact your dealer first.

In the vast majority of cases, problems can be resolved or clarified over the phone. Before returning a module or charge controller to **SOLARA** or your specialist dealer, please ensure you contact us first by telephone on +49 (0)40 300 66 82 0 or by email at info@solara.de.

Please note that we cannot accept complaints without the original invoice.

SOLARA GmbH

Donnerstrasse 20 | D-22763 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 300 66 82 -0 | Fax: +49 (0)40 300 66 82 -29 | E-Mail: info@solara.de | www.solara.de