MONTAGEANLEITUNG Nr. 312

Serie: ESE
Fahrzeug: Mercedes Benz Sprinter/ VW Crafter
Baujahr: Sprinter 906 ab 2006, alle Radstände
Sprinter 907 ab 2018 alle Radstände
Crafter ab 2006 bis 2016 alle Radstände
Stufen: ESEK0600, für alle Radastände
ESEK0900 und ESEK1100 für Radstand L2/L3/L4
Montage: unter rechter und linker Schiebetür möglich, wenn kein Sonderbau-Tank vorhanden ist.
Stand: April 2021 Rev. 1 cv
Aktualisiert: Juni 2022 Rev.2 mn



DATEN

- Grundausstattung: integrierte Hinderniserkennung (Autostop)/fahrzeugspezifischer Einbausatz/Warnleuchte/Kabelsatz/Türkontaktschalter
- Fährt beim Öffnen der Schiebetür automatisch aus
- Für den Dauereinsatz hervorragend geeignet
- Edelstahl-Kassette schützt innenliegende Teile vor Umwelteinflüssen
- Antirutsch-Beschichtung gewährleistet auch bei Nässe einen sicheren Einstieg (R11)
- Tragkraft: 250kg

VORWORT

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

diese Bedienungsanleitung vermittelt alle Informationen für einen sicherheitsgerechten Betrieb der elektrischen Trittstufe. Die Trittstufe ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut worden. Dennoch können Gefahren für Personen oder Sachen entstehen, weil sich nicht alle Gefahrenstellen vermeiden lassen, wenn die Funktionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Unfälle aufgrund dieser Gefahren können Sie jedoch verhüten, indem Sie diese Bedienungsanleitung beachten. Diese Bedienungsanleitung gilt nur für die auf dem Deckblatt und in den Fußzeilen angegebene Trittstufe. Bitte vergleichen Sie diese Angaben mit den Angaben auf dem Typenschild. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung nach dem ersten Durcharbeiten über die gesamte Lebensdauer der elektrischen Trittstufe gut auf. Falls Sie die Trittstufe verkaufen, geben Sie die Bedienungsanleitung an den nachfolgenden Besitzer weiter. Alle Angaben, Abbildungen und Maße dieser Bedienungsanleitung sind unverbindlich. Ansprüche jeglicher Art können daraus nicht abgeleitet werden. Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers. Umbau oder Veränderungen der elektrischen Trittstufe sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Bei eigenmächtigem Umbau entfällt jede Haftung des Herstellers sowie die Gewährleistung. Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Andernfalls können konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der elektrischen Trittstufe, die Funktionstüchtigkeit oder die Sicherheit verschlechtert werden. Die Verwendung anderer Teile hebt deshalb die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

1. SICHERHEIT

1.1 GEFAHRENHINWEISE

Bei Montage, Betrieb und Wartung der elektrischen Trittstufe bestehen vielfältige Verletzungsgefahren und Gefahr von Sachschäden. Daher lesen Sie vor Montage und Betrieb bitte unbedingt sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Berücksichtigen Sie neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, die Vorschriften des Gesetzgebers, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

1.2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die Trittstufe wird verwendet, um Personen den Ein- und Ausstieg in und aus einem Fahrzeug zu erleichtern.

1.3 BESCHRÄNKUNGEN

Die Stufe wurde so entwickelt, dass sie funktional und zuverlässig ist. Das Produkt wurde so einfach und zuverlässig wie möglich konstruiert. Es wurde berücksichtigt, dass die Stufe möglicherweise unter einem Fahrzeug eingebaut wird, das unter extremen Umgebungsbedingungen betrieben wird.

1.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Sicherheitsvorschriften sind stets bei der Stufe aufzubewahren. Der Betreiber muss vor Bedienen der Stufe auf sie aufmerksam gemacht werden. Lesen Sie die vorliegenden Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch und beachten Sie diese. Die Stufe ist als Extrastufe zum Betreten des Fahrzeuges konstruiert. Dabei darf das Gewicht des Passagiers die Maximalbelastung nicht übersteigen.

1. Vor Betreiben der Stufe muss das Fahrzeug stehen. Stellen Sie sicher, dass die Handbremse gezogen oder die Feststellbremse betätigt wurde.
2. Kontrollieren sie regelmäßig die Trittstufe auf äußere Beschädigungen und festen Sitz.
3. Vor Betreiben der Stufe muss sichergestellt sein, dass sich keine Person und kein Hindernis in der Nähe der Stufe befinden. Achten Sie darauf, dass sich keine Person und kein Hindernis außerhalb des Fahrzeuges in der Bewegungsrichtung der Stufe befinden.
4. Es wird empfohlen, die Stufe nur durch den Fahrer oder einen anderen qualifizierten Betreiber bedienen zu lassen.
5. Der Fahrer oder Betreiber muss eine ungestörte Sicht auf die Stufe haben, wenn er diese betreibt.
6. Es wird empfohlen, auf die Mitte des Tritts zu treten.
7. Der Tritt muss sauber und frei von Öl und anderen rutschigen Substanzen gehalten werden.
8. Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit eines Passagiers beim Betreten der Stufe haben, helfen Sie diesem.
9. Die Stufe niemals für einen anderen Zweck als den hier beschriebenen nutzen.
10. Bei Fragen über die sichere Bedienung der Stufe wenden Sie sich direkt an die Verantwortlichen.
11. Die Stufe niemals überlasten
12. Die Stufe ist stets so lange zu bedienen, bis sie vollständig ein- oder ausgefahren ist.
13. Reparatur- und Wartungsarbeiten sind ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Personal durchzuführen.
14. Nur Original-Ersatzteile nutzen, wenn Teile der Stufe ausgetauscht werden müssen.
15. Sollte das Antirutsch-Profil der Stufe durch Verschleiß rutschig werden, muss der Tritt ausgetauscht werden.

16. Melden Sie dem Stufenlieferanten alle Gefahrenquellen, die Sie in Bezug auf die Stufe oder bei ihrer Bedienung feststellen.
17. Kontrollieren sie vor jeder Fahrt, dass die Trittstufe eingefahren ist.
18. Beim Aus- und Einfahren der Trittstufe dürfen sich keine Personen darauf befinden.

2. TRITTSTUFE

2.1 BESCHREIBUNG

Die Trittstufe wird automatisch beim Öffnen der Seitentür herausgefahren. Dies erfolgt durch eine einen Türkontaktschalter an der Schiebetür. Während der Fahrt befindet sie sich eingefahren unter dem Fahrzeug und schützt die Mechanik vor äußeren Einflüssen. Die Trittstufe besitzt eine rutschfeste Oberfläche. Zur Erhöhung der Sicherheit sind die Außenkanten abgerundet.

Technische Details:

- Tragkraft: 250 kg (Sicherheitsfaktor: 1,5)
- Prüfzyklen: 250.000 Ein-und Ausfahren
- Ein- bzw. Ausfahrzeit: ca. 2 Sek
- Spannung: 12V
- Standby Verbrauch: 1mA
- Leistungsaufnahme während Normalbetrieb: ca. 100W / 8Ah
- Einzelsicherung 15Ah
- Betriebstemperatur -30 / +70°C

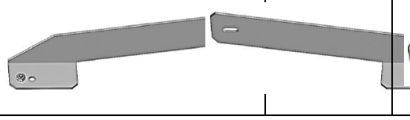
Richtlinien:

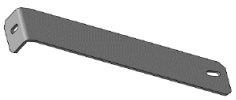
- CE
- Das Produkt erfüllt die Bedingungen der Richtlinie 2006/42/EG („Maschinenrichtlinie“)
- Richtlinie 2001/85/EC („Vorschriften für Personenbeförderung mit mehr als acht Sitzplätze“)
- ECE R10, Rev.5 (EMV bei Kraftfahrezugen)
- Richtlinie 2006/28/EC (EMV bei Kraftfahrzeugen)

3. MONTAGE

Zu jeder Trittstufe erhalten Sie ein fahrzeugspezifisches Montageset, das optimal auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt ist.

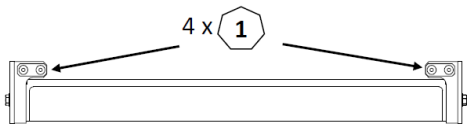
Je nach Anwendungsfall und Fahrzeugtyp passen beim genannten Fahrzeug die Trittstufenbreiten 600mm, 900mm und/oder 1100mm.

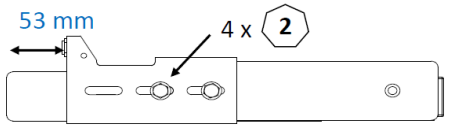
Für die ESEK 0600	**Einbausatz 101709**						
Position	1	2	3	4	5	6	7
Art	Schraube M6X25	Schraube M8x25	Mutter M8	Kippdübel	Hinterer Halter 1	Hinterer Halter 2	Schraube M6x20 DIN7984
Menge	4	2		2	1	1	2
Teil							
Anzugs-dreh-moment	12 Nm	25 Nm	25Nm	8-10 Nm			

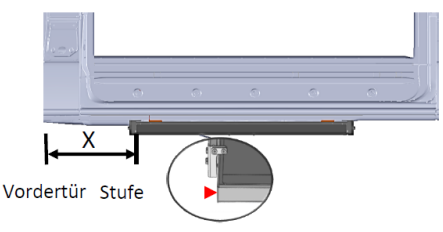
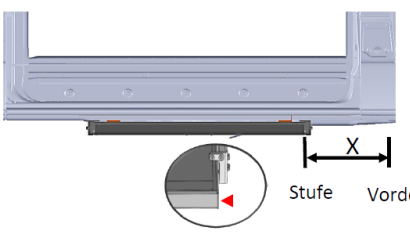
Für die ESEK 0900 und ESEK 1100	**Einbausatz 101707**					
Position	1	2	3	4	5	6
Art	Schraube M6X25	Schraube M8x25	Mutter M8	Kippdübel	Hinterer Halter 1	Hinterer Halter 2
Menge	4	2		2	1	1
Teil						
Anzugs-dreh-moment	12 Nm	25 Nm		20 Nm		

MONTAGE VORDERE HALTER

Oranges Notentriegelung lösen, 5-7 Umdrehungen, und Stufe ganz einschieben. Danach vordere Befestigung anpassen und festschrauben.



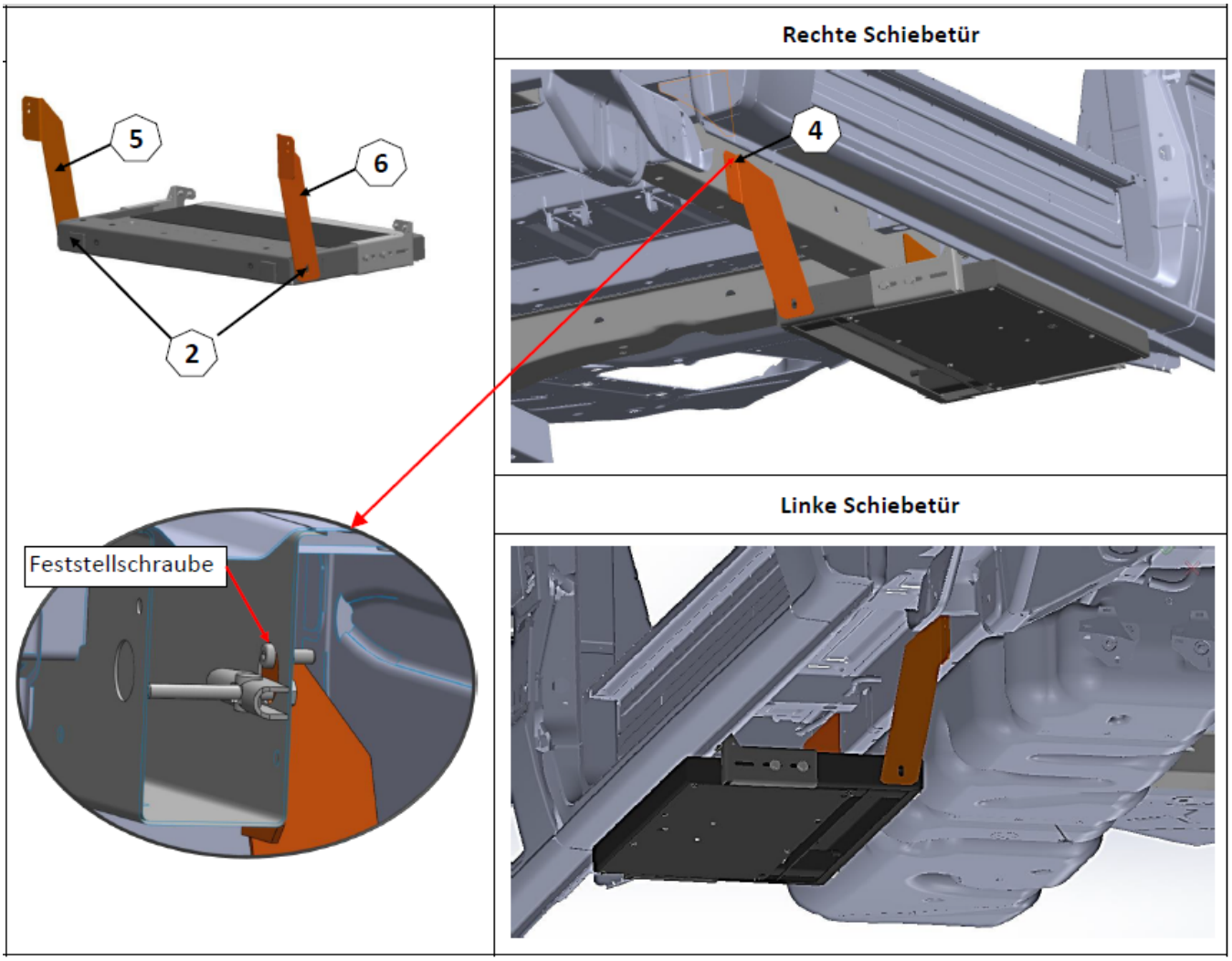


Position unter dem KFZ			
Stufe	**Maß X**	**Linke Schiebetür**	**Rechte Schiebetür**
ESEK 0600	**365 mm**		
ESEK 0900	**L1: 290 mm** **L2-L3-L4: 435 mm**		
ESEK 1100	**330 mm**		

MONTAGE HINTERE HALTER

Die Montage der hinteren Halter erfolgt mit dem beigefügten Befestigungsmaterial lt. den folgenden Schaubildern. Die Montage erfolgt an vorhandenen Befestigungspunkten an der Karosserie.

ESEK 0600

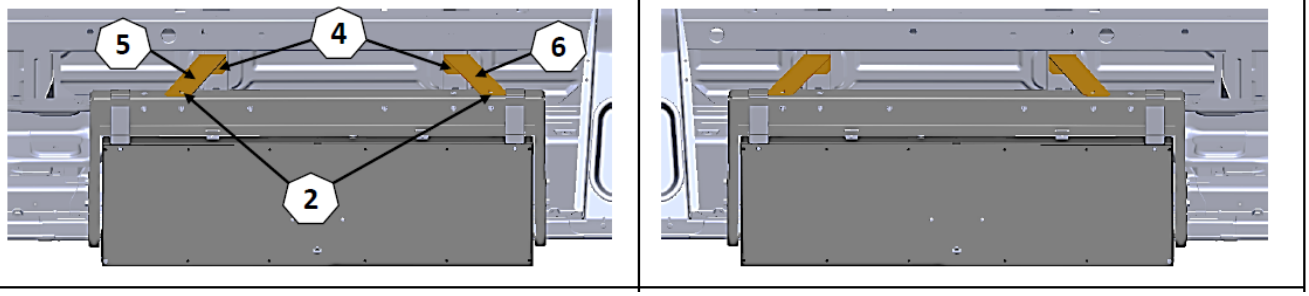


Linke Schiebetür

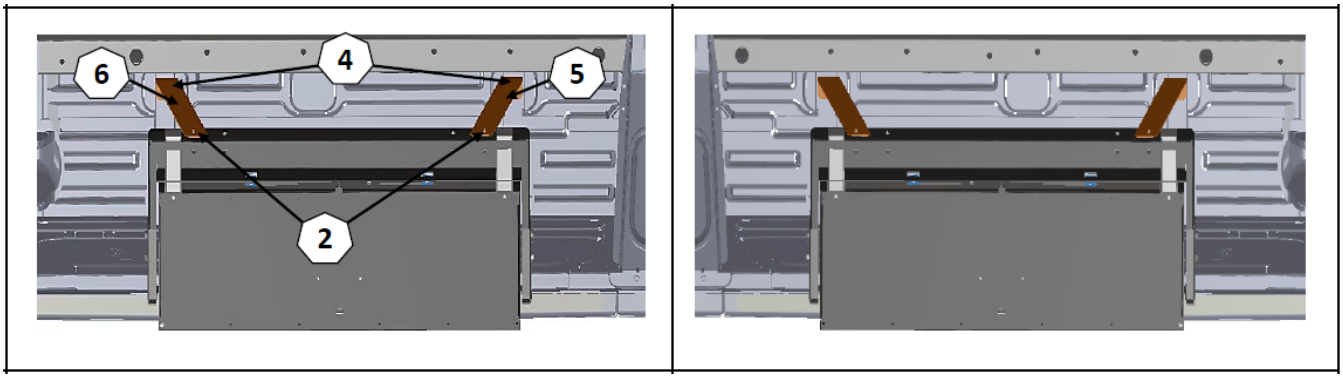
Rechte Schiebetür

ESEK 0900

(Radstand: 3250 mm)

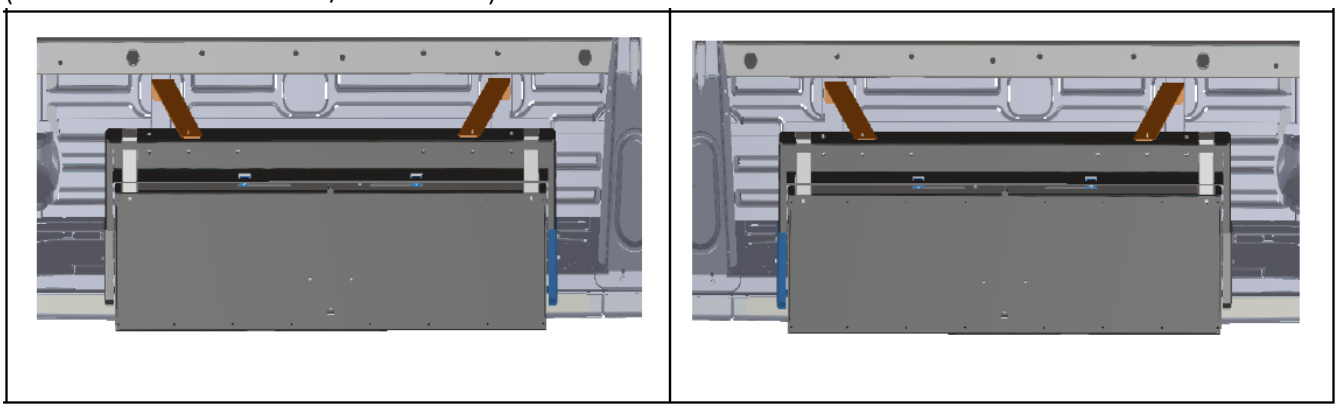


(Radstand: 3665 mm/4325 mm)



ESEK 1100

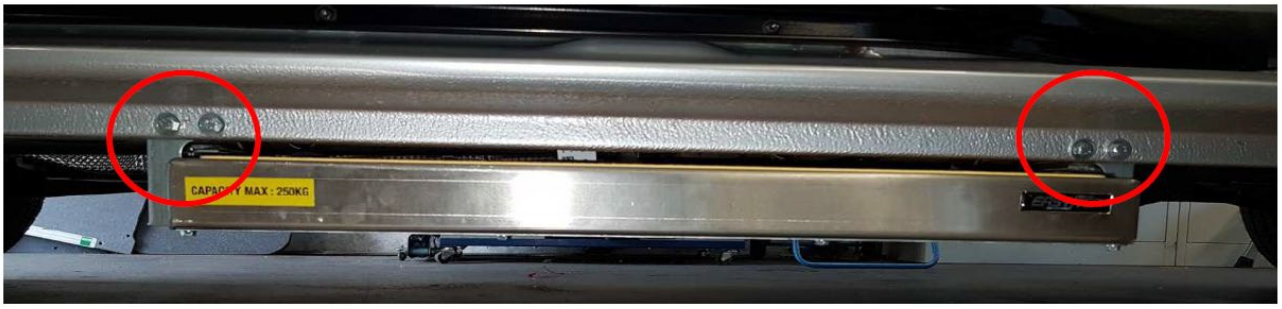
(Radsstand: 3665 mm/4325 mm)



Die Stufe am Fahrzeug ausgerichtet werden. Hierfür sollte die Stufe zwingend gegen unbeabsichtigtes kippen / fallen gesichert werden. Für die Befestigung der vorderen Halter, die Position der Bohrungen am Schweller anzeichnen und mit einem Bohrer **Ø6,5mm** durchbohren. 2 x 6,5mm Bohrungen an jedem Halter. Anschließend werden die vorderen Halter mit den beigefügten Schrauben an dem Schweller verschraubt und auf festen Sitz geprüft.







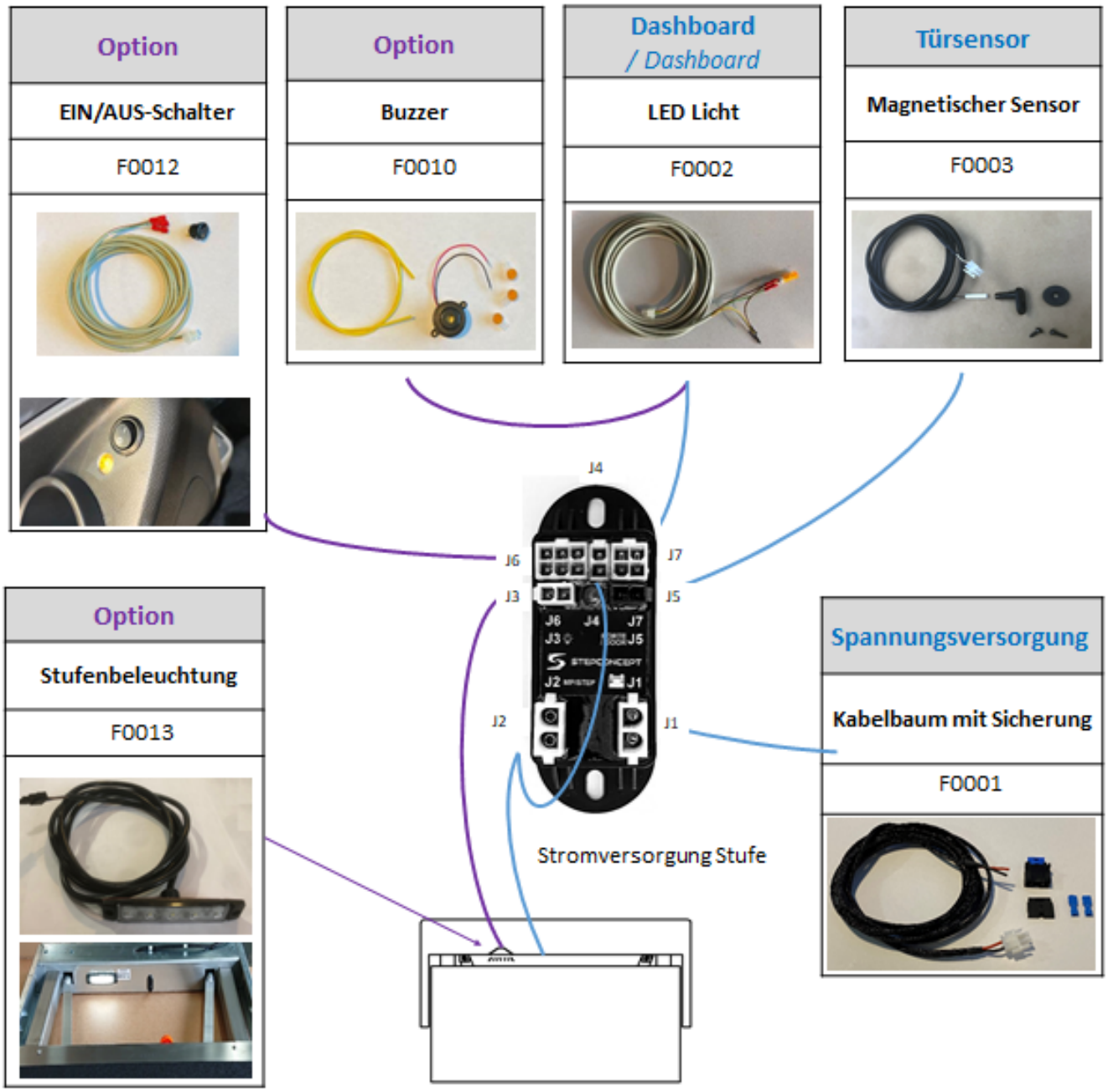
Bitte beachten Sie gebohrte Löcher für die Befestigungen und den Türkontaktschalter mit geeigneten Rostschutzmitteln wieder zu versiegeln!

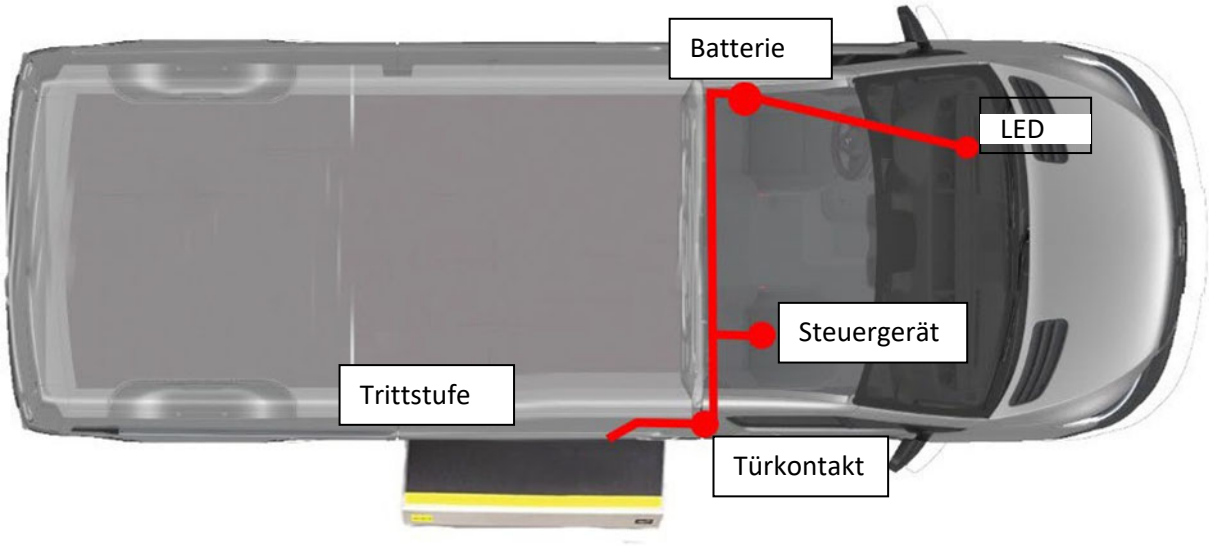
4. ELEKTRIK

Die Stufen werden mit einem kompletten Verdrahtungsset ausgeliefert. Die elektrische Verbindung sollte durch einen Fachbetrieb und Fachpersonal je nach Einbausituation vorgenommen werden.

Bevor Sie mit den Arbeiten anfangen, stellen Sie sicher, dass die Fahrzeugbatterie abgeklemmt ist und die Sicherung am Kabelbaum entfernt wurde.

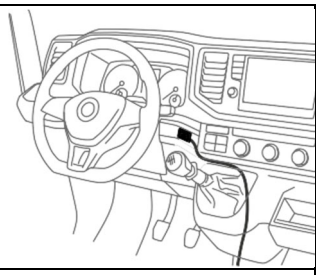
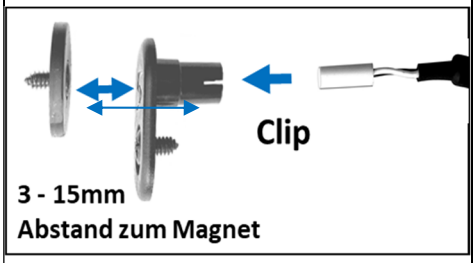
ÜBERSICHT ELEKTRISCHE BAUTEILE



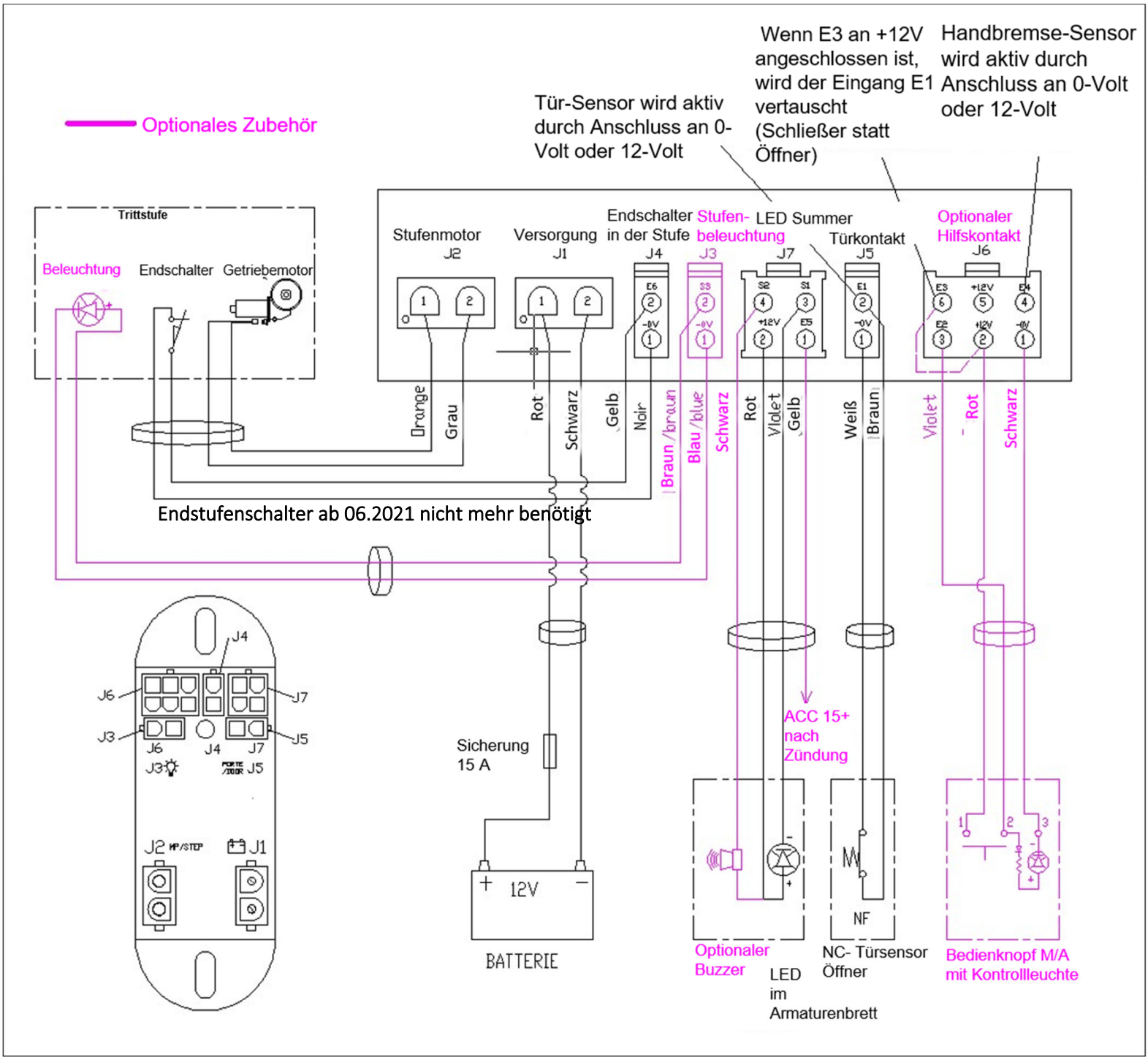


Kabel je nach Einbausituation im Fahrzeug verlegen (siehe Schaubild).

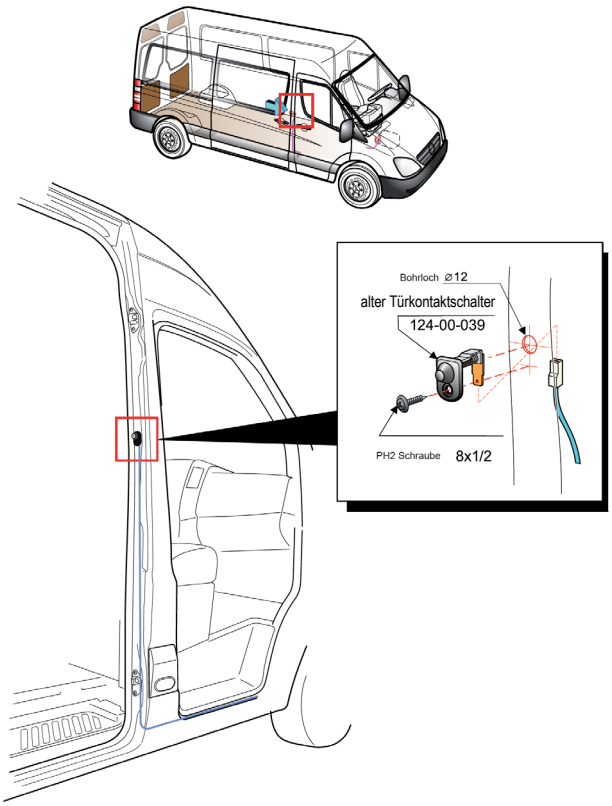
- Led-Leitung zum Armaturenbrett verlegen
- Türkontaktschalter zum Schiebetürbereich
- Stromleitung zur Batterie
- Trittstufenversorgung zur Trittstufe

LED	LED: Bohrung Ø10mm für LED im Armaturenbrett vornehmen. LED einsetzen und beim Anschließen aufPolarität (+/-) achten. Ein optionaler An-Aus-Schalter kann auch hier angebracht werden.	
Türkontakt	Der Magnet wird mithilfe der Schraube an der Tür befestigt. Der Magnetschalter sollte so befestigt werden, dass er konzentrisch zum Magneten steht. Anschließend eine Bohrung 10mm vornehmen, das Bohrloch versiegeln. Dann den Magnetschalter mithilfe der Schraube befestigen.	
Steuergerät	Das Steuergerät muss einem trockenen, geschützten Bereich montiert werden. Z.B: im Sockel der Vordersitze. Bei der Montageauf festen Sitz des Steuergerätes und der Kabel achten.	
Trittstufe	Die Anschlussleitung sollte seitlich zur Trittstufe zugeführt werden. Sicherstellen, dass die Leitung genugSpiel hat, nicht geknickt ist oder durchhängt, und beim Ein- und Ausfahren nicht verhakt oder an heiße Motorteile stößt.	

SCHALTPLAN


Optionales Zubehör
Wenn E3 an +12V angeschlossen ist, wird der Eingang E1 vertauscht (Schließer statt Öffner)
Handbremse-Sensor wird aktiv durch Anschluss an 0-Volt oder 12-Volt
Tür-Sensor wird aktiv durch Anschluss an 0-Volt oder 12-Volt
Trittstufe
Beleuchtung
Endschalter
Getriebemotor
Stufenmotor J2
Versorgung J1
Endschalter in der Stufe J4
Stufen-beleuchtung J3
LED Summer J7
Türkontakt J5
Optionaler Hilfskontakt J6
Orange
Grau
Rot
Schwarz
Gelb
Noir
Braun /braun
Blau /blue
Schwarz
Rot
Violet
Gelb
Weiß
Braun
Violet
Rot
Schwarz
Endstufenschalter ab 06.2021 nicht mehr benötigt
ACC 15+ nach Zündung
Sicherung 15 A
12V
BATTERIE
NF
Optionaler Buzzer
LED im Armaturenbrett
NC- Türsensor Öffner
Bedienknopf M/A mit Kontrollleuchte

Montage des Magnetsensors an der Schiebetür



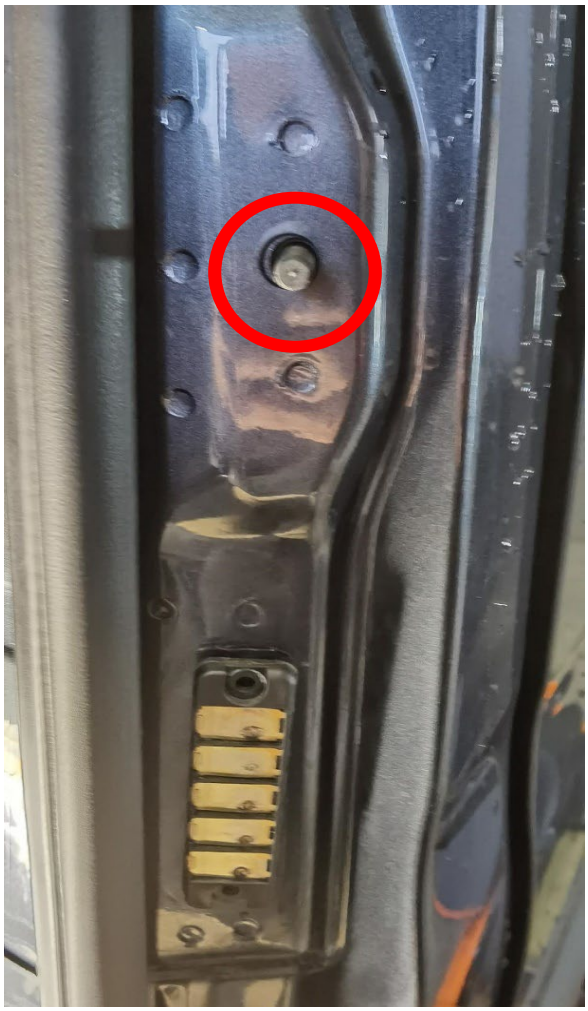




Wenn die original elektrische E-Leiste nicht voll belegt ist, kann dort an der Schiebetür und an der B-Säule der Magnet-Sensor leicht montiert werden. Vorteil: es wird nicht im Metall gebohrt.

Neues Loch in das Blech bohren oder die vorhandene Bohrungen nutzen. Dafür die alten Bauteile oder Blindstopfen herausnehmen. Es muss eine saubere metallische Verbindung zu einem Massepunkt geschaffen werden.

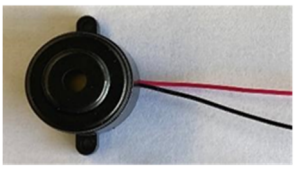


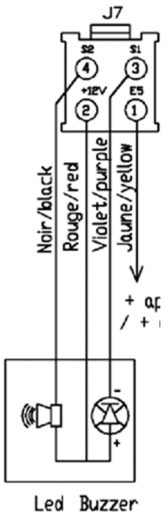


Optionales Zubehör

Summer- Kabelstrang F0010

Der Summer wird direkt durch das Steuergerät aktiviert. Schließen Sie den Summer mit Hilfe des Kabelstrang im Armaturenbrett an, verbinden Sie das gelbe Kabel mit Klemme 15 + nach der Zündung.





Anwendung:

- Stufe eingefahren: Summer ist nicht aktiv
- Stufe ausgefahren: Summer ist aktiv
- Zündung ausgeschaltet: Summer ist nicht aktiv

Fehler

LED-Warnleuchte ist an, aber Summer ist stumm

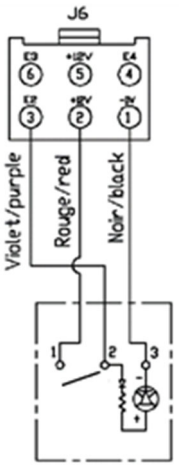
- Verbindungen zum Summer prüfen
- Summer prüfen

Hinweis: Wenn in dem System ein Fehler im System vorliegt, blinkt die Warnleuchte in schneller Folge. Nach ca. einer Minute ertönt zusätzlich der Warnsummer.

An-Aus-Schalter – Kabelstrang F0012

6poligen Stecker in J6 am Steuergerät einstecken. An-Aus-Schalter betätigen, damit das Steuergerät diesen erkennt.





Anwendung:

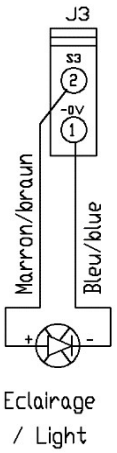
- Schalter auf I: Steuerung aktiviert
- Schalter auf 0: Steuerung deaktiviert (Stufe bleibt eingefahren)

Hinweis: Um den Schalter wieder zu deaktivieren, den Stecker J6 ausstecken. Stecker J1 (Stromversorgung) auch ausstecken und nach kurzer Zeit wieder einstecken "RESET".

Stufenbeleuchtung – Kabelstrang F0013

2-poligen Stecker in J3 am Steuergerät einstecken. Sobald die Trittstufe ausfährt, leuchtet die LED-Leiste.





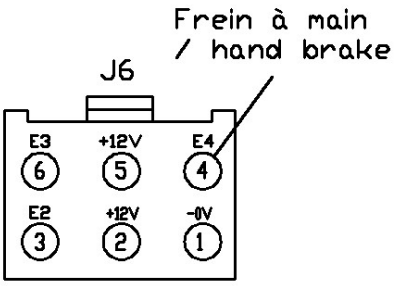
Fehler

- im Falle eines Defektes, schaltet sich die die LED nach 15 Minuten aus

Hilfsanschlüsse

Eingang E4: Handbremse

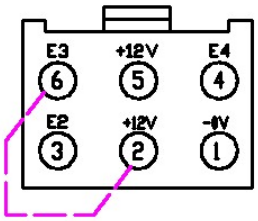
Der Eingang E4 ist mit 0V oder 12V verbunden:



- Funktion ist identisch mit dem + Eingang nach Kontakt 1:
  Der Summer ist stumm, wenn der Eingang aktiv ist
- In diesem Fall leuchtet die Warnleuchte am Armaturenbrett nicht auf, sobald die Handbremse angezogen ist

Eingang E3: Invertierung des Türsensors

Der Eingang E3 ist mit 12V verbunden:



- der J5-Eingang des Türsensors wird invertiert
- Sinnvoll bei Verwendung eines anderen Türsensors oder eines vorhandenen Kontakts am Fahrzeug (Schließer)

❖ **Spezifisches Programm**

- Auf Anfrage können angepasste Programme durchgeführt werden.

5. VERWENDUNG DER STUFE

Die Stufe sollte nach dem Einbau getestet werden. Dafür die Batterie wieder anklemmen und die Sicherung der Trittstufe einsetzen.

Befolgen Sie hierzu die folgenden Anweisungen:

1. Sichtkontrolle

   Überprüfen Sie, ob sich alle Schrauben an den vorgesehenen Stellen befinden und festgezogen sind.

2. Funktion

   Fahren Sie die Stufe mehrmals aus und ein. Überprüfen Sie, ob es hierbei zu ungewöhnlichen Geräuschen oder unrunden Bewegungsabläufen kommt.

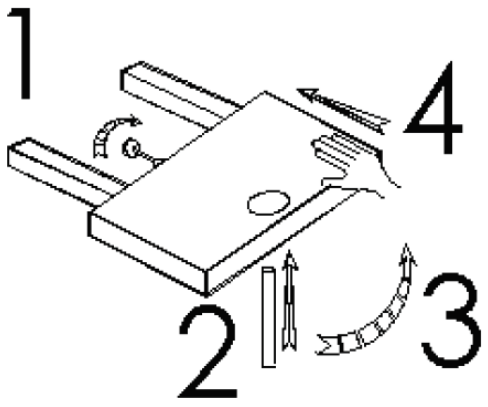
3. Bei jeglichen Bedenken kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst. Kontaktdaten finden Sie im letzten Kapitel.

6. NOTENTRIEGELUNG

Die Trittstufe verfügt über eine Notentriegelung. Hierrüber lässt sich die Stufe manuell einfahren, falls eine Störung vorliegt.

Vorgehensweise

Sicherung an Stromversorgung entfernen.
Rote Drehscheibe „1“ auf der Rückseite der Trittstufe um ca. 1 cm herausdrehen (6-7 Umdrehungen)
Einen Hebel (Schraubenzieher o.ä.) von unten in der Verschlusstopfen stecken „2“. Anschließend kräftig nach außen ziehen „3“ um den Mechanismus der Stufe freizugeben.
Trittstufe von Hand einfahren „4“, rote Drehscheibe wieder fest zudrehen und sicherstellen, dass die Trittstufe sicher eingefahren ist.



7. STÖRUNGSBESEITIGUNG

LED-Leuchte im Armaturenbrett geht nicht an:

- LED-Anschlusskabel vertauscht? Defekt?
- +12Volt am LED-Eingang messen/prüfen

Dauerblinken der LED:

Die Trittstufe wurde durch Hindernisse oder Fremdkörper in der Mechanik unterbrochen.

- Hindernisse wegräumen und Stufe reinigen.
- Durch Schließen und Öffnen der Tür das Steuergerät neu starten

LED blinkt 1x pro Sekunde.:

Der Motor fährt nicht

- Motor Versorgung prüfen
- Notentriegelung an der Rückseite des Trittes prüfen oder ganz einschrauben
- Motor Stecker abziehen und Motor direkt mit +12v Strom und Masse versorgen
- Durch Vertauschen der Motorkabel die Fahrtrichtung des Motors ändern

Stufe fährt nicht aus:

- Türsensor prüfen
- Wenn Türe oder Sensor betätigt werden, sollte jedes Mal die LED am Steuergerät aufleuchten
- Stecker J5 abziehen (siehe Foto)

Falls die Stufe mit der Brücke funktioniert, ist der Türsensor oder Leitung defekt.



8. PFLEGE

Falls die Trittstufe durch Verschmutzung oder Frost schlecht oder nicht mehr funktioniert, müssen alle Scharniere sauber gemacht oder aufgetaut werden. Die beweglichen Teile sollten mit einem PTFE-Spray behandelt werden. Benutzen Sie bitte keine Fette.

Die Stufe muss im Rahmen des normalen Reinigungszyklus des Fahrzeuges gereinigt werden. Dies ist abhängig von der Nutzung des Fahrzeuges und von dem Verschmutzungsgrad durch das Betreiben. Es sollten normale, milde Reinigungsmittel verwendet werden, genau wie für die Reinigung der anderen Fahrzeugteile. Es wird von der Verwendung von Hochdruckreinigern abgeraten. Benutzen Sie keine aggressiven Lösungsmittel. Diese könnten die Farbe und den Kleber beschädigen, die bei der Herstellung der Stufe verwendet wurden.

9. ENTSORGUNG

Lassen Sie die Entsorgung der elektrischen Trittstufe nach der Einsatzzeit nur von qualifizierten Fachleuten durchführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßes Ausführen der Entsorgung entstehen.

10. KUNDENDIENST

Der Kundendienst von Alphadynamik GmbH & Co. KG steht den autorisierten Fachbetrieben bei der Bestellung von Ersatzteilen, für Wartungs- und Reparaturarbeiten und bei Problemen und Fragen zur Verfügung.

Die Anschrift lautet:

Alphadynamik GmbH & Co. KG

Alte Ziegelei 5

51588 Nümbrecht

Tel.: +49 2293 / 81652-0

E-Mail: info@alphadynamik.de

www.alphadynamik.de

