

Produktbeschreibung:
Seitliche, elektrische Trittstufe

Serie: ESEK_0600/0900

Fahrzeugtyp:
Ford Transit eCustom V710

Artikel-Nr.: 102687 = 0900
102689 = 0600

AD[®]
AlphaDynamik

MONTAGEANLEITUNG

Nr. 506



Technische Daten:

Fahrzeug: Ford Transit eCustom V710

Baujahr: ab 2024

Radstand: L1&L2 = 3100mm & 3510 mm

Tragkraft: 250 kg

Elektrische Trittstufen sollten durch AlphaDynamik autorisierte Fachbetriebe eingebaut werden damit Ihr Garantieanspruch erhalten bleibt. Auf Wunsch senden wir Ihnen Kontaktdaten von Fachbetrieben in Ihrer Nähe.

Stand: Februar 2025 | **Revision:** 01

TRITTSTUFEN | RAMPEN | SICHERHEITSELEMENTE | DACHTRÄGER | SCHUTZ

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 Funktions-fähigkeit 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 Bedienungs-anleitung 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.

HINWEIS:

Die Abbildungen können unter wahren Bedingungen abweichen.

Inhalt

VORWORT.....	2
Sicherheit.....	4
1.1 GEFAHRENHINWEISE.....	4
1.2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	4
1.3 BESCHRÄNKUNGEN	4
1.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	4
2. TRITTSTUFE	5
2.1 Lieferumfang: ESEK 0900-FU24.....	5
3. MONTAGESET	6
4. MONTAGE.....	7
4.1 ELEKTRO-MONTAGEANLEITUNG	8
5. NOTENTRIEGELUNG	9
6. WARTUNG, SERVICE & REPARATUREN.....	10
6.1 WARTUNG.....	10
6.2 REPARATUREN	10
7. ESEK-SERIE SCHALTUNGEN & AUFBAU	11
8. SCHALTPLAN +BEDIENUNG	12
8. SCHALTPLAN + BEDIENUNG	13
8. SCHALTPLAN + BEDIENUNG	14
9.VERWENDUNG DER STUFE	15
10.PFLEGE	15
11.ENTSORGUNG	15
12.KUNDENDIENST	15

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 elektrische 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

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. Es wird empfohlen, auf die Mitte des Tritts zu treten.
4. Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit eines Passagiers beim Betreten der Stufe haben, helfen Sie diesem.
5. Die Stufe niemals für einen anderen Zweck als den hier beschriebenen nutzen.
6. Die Stufe niemals überlasten
7. Nur Original-Ersatzteile nutzen, wenn Teile der Stufe ausgetauscht werden müssen.

2. TRITTSTUFE

2.1 Lieferumfang: ESEK 0900-FU24

Die Lieferung umfasst:

102690 = Kassettenstufe ESEK 0600 mit Trittfläche 280mm x 600mm Breite

102684 = Einbausatz ESEK0600




Oder:

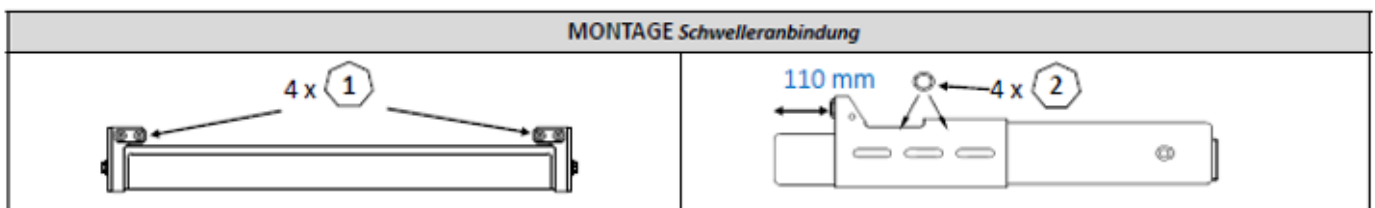
102602 = Kassettenstufe ESEK 0900 mit Trittfläche 280mm x 900mm Breite



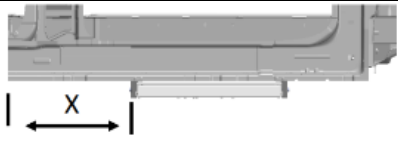

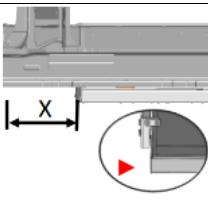
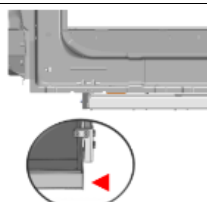
102684 = Einbausatz ESEK0600

Steuergerät und Kabelbaum mit Kontrollleuchte, Türkontakt und Einzelsicherung,
Montagesatz M0249, bestehend aus Blechhaltern und Schraubensatz.

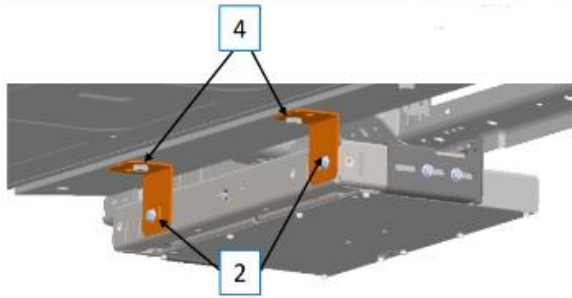
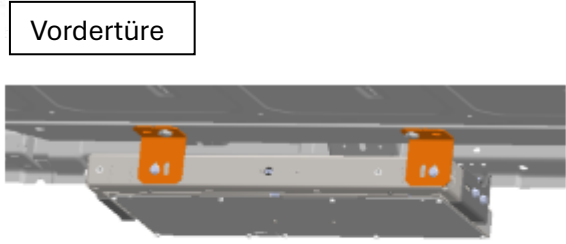

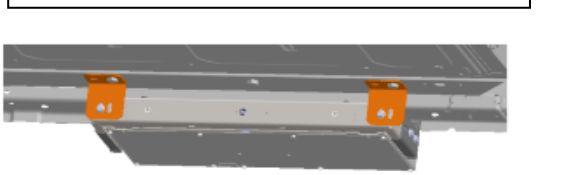

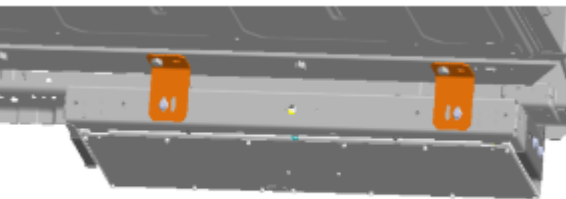
3. MONTAGESET

Montagesatz					
Nr.	1	2	3	4	5
Beschreibung	ISK-Schraube M6x25	SK-Schraube M8x25		Halter	
Stück	4	2		2	
Beispiel					
Anzugsmoment	10Nm	35Nm		/	



Stufenposition			
Stufenvariante	Dimension X	Maß X linke Türe	Maß X rechte Türe
ESEK0600 Vordertüre	42 mm		
ESEK0600 Schiebetüre	225 mm		
ESEK0900 Schiebetüre	80 mm		

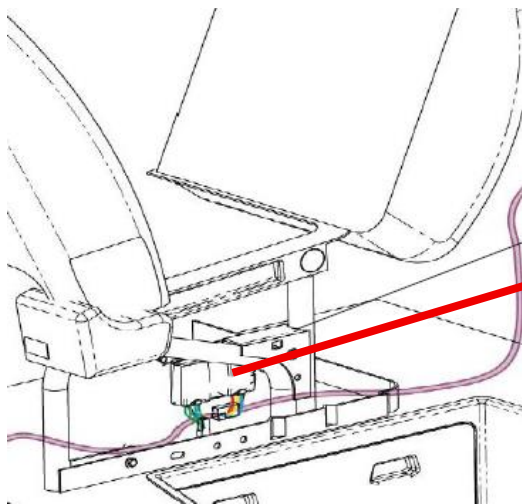
4. MONTAGE

Montage der Halter	
Montierende Stufe	
ESEK 0600	  <p>Vordertüre</p>
	  <p>Schiebetüre (linke Seite ist gespiegelt)</p>
ESEK 0900	 

Anpassungsverfahren

- Montieren Sie die vorderen Halterungen an der Trittstufe
- Die hinteren Halterungen an der Trittstufe anbringen, ohne die Schrauben festzuziehen
- Die Trittstufe unter dem Fahrzeug anbringen
- Befestigen Sie die hintere Halterung mit der Knebelschraube im Fahrzeugrahmen
- Prüfen Sie die Ausrichtung, passen Sie die empfohlenen Maße an, falls erforderlich
- Bohren Sie durch die Unterbodenlippe, tragen Sie Korrosionsschutzfarbe auf die Löcher auf und befestigen Sie die Vorderseite der Trittstufe
- Alle Schrauben festziehen

4.1 ELEKTRO-MONTAGEANLEITUNG



Fahrzeug



Kabel in der B-Säule hochbringen



Bohrung = 20mm

Den Kabelbaum von der Kassettenstufe durch die B-Säule oder eine Bodendurchführung nach oben in den Sockel des Beifahrersitzes führen. Hier auch das Steuergerät, mit Schrauben oder Kabelbinder montieren. Eine alternative ist in der B-Säulen-Verkleidung.

Steuergerät bei der Montage nicht verspannen, da sonst die innere Platine bricht oder Kurzschlüsse bekommt.

Türkontaktschalter in die C-Säule unterhalb des Ford-Türschalters einlassen. Bohrloch muss ca. 20mmØ für den mitgelieferten zweipoligen Schalter sein. Kabel eventuell verlängern.



Das Kabel zum +Pol der Batterie wird vom Beifahrersitz unter dem Bodenbelag bis zum Fahrersitz verlegt. Unter Verwendung der Einzelsicherung das rote Kabel an Plus und das schwarze an Masse anschließen. Die zusätzlichen Kabel mit Rot und Lila wird bis in das Armaturenbrett geführt. Dort bohren Sie 8,5Ø für die LED-Fassung. Vorzugsweise in den Blinddeckel eines leeren Schalterplatzes. Das rote Kabel am Pin +12/14V der Diode auflegen. Die Stufe ist mit einem Personenschutz ausgestattet. Sollte eine Person im Arbeitsbereich der Stufe stehen und diese blockieren, so stoppt die Stufe automatisch. Das können Sie prüfen, indem Sie standsicher das Bein vor die Stufe stellen. Durch wiederholtes Drücken des Türkontaktes wird die Steuerung neu gestartet.

5. NOTENTRIEGLUNG

Not-Entriegelung der Trittstufe: ESEK 0900

Nach einer mechanischen Verformung (z. B. durch einen Unfall) soll die Stufe nicht mehr in Betrieb genommen werden und erst von einem Fachmann geprüft werden. Bis zur Prüfung ist die elektrische Versorgung zu trennen.

Liegt ein elektrisches Versagen vor so ist die elektrische Versorgung aus Sicherheitsgründen zu trennen. Die Trittstufen der Serie ESE können jederzeit von Hand (Fuß) verfahren werden. Dafür gehen

Von der Einstiegseite:
Die orangefarbene Rändelschraube, hinten mittig an der Trittstufe, gegen den Uhrzeigersinn drehen, ca. 7 Umdrehungen, um dadurch die mechanische Arretierung lösen.



Von der Unterseite:
Hier ist der geöffnete Zustand gezeigt. Die orange Rändelschraube ist gut erreichbar.



Geeignetes Werkzeug z. B. Radmutter Schlüssel, Schraubendreher, Metallstange oder ähnliches von unten gerade durch die Kunststoffabdeckung ca. 5 cm tief einführen und kräftig in Pfeilrichtung ziehen.

Nach einem hörbaren Knacken ist die Arretierung freigegeben und die Trittstufe kann in die gewünschte Position gebracht werden. Anschließend die orangene Rändelschraube wieder ganz eindrehen.



6. WARTUNG, SERVICE & REPARATUREN

6.1 WARTUNG

Vor und nach dem Winter ist eine allgemeine Reinigung mit Seifenwasser zu empfehlen (Vorsicht mit Hochdruckreiniger, nicht auf Motor und Mikroschalter richten).

Anschließend alle bewegenden Teile mit Silikonspray schmieren. Kein Fett oder harziges Öl verwenden, weil das den Straßendreck absorbiert und dann alles verklebt.

In kalten Regionen mit -20°C müssen die Teleskoprohre der Trittstufe mit Weiß Fett oder PTFE-Spray vor Frostanhaftungen geschützt werden.

6.2 REPARATUREN

Wenn die Stufe nicht richtig funktioniert:

Einzelsicherung prüfen.

Kabelführung mit Schaltplan durchmessen.

Das Steuergerät muss im Inneren des KFZ montiert sein, dort wo es temperiert und trocken ist.

Bei Kondensat und Feuchtraum ähnlichen Zuständen kommt es im Steuergerät zu Oxydation und Kurzschluss.

Wenn der Türkontaktschalter nicht korrekt unterbricht, fährt die Stufe nicht richtig Ein oder Aus. Wenn der Türkontaktschalter betätigt wird, muss das Relais im Steuergerät klick + klack machen.

Wenn der Mikroschalter in der Trittstufe defekt ist, fährt die Stufe nur Aus aber nicht mehr ein.

Wenn die Kabel zum Türkontaktschalter und Mikroschalter defekt sind entsteht das gleiche Phänomen.

Kabelführungen gut befestigen um Kabelbruch oder verschmelzen neben heißen Oberflächen zu verhindern.

Wenn heiße Abgase direkt die Trittstufe anblasen, verschmelzen Kunststoffteile im Inneren und die Stufe blockiert dadurch. Wenn die Stufe während der Reise gegen fremde Objekte (Bodenwellen, Bordsteinkanten, Baumwurzeln) gefahren wird kann das zu Deformationen führen, die das Aus und Einfahren der Stufe erschweren.

Das Steuergerät überwacht die Funktionen der Trittstufe und schaltet bei erschwerter Betätigung oder Hindernis ab.

- 1) Das ist der Personenschutz, damit sich keiner verletzt.
- 2) Außerdem wird dadurch der Motor vor Zerstörung durch Verbrennen geschützt.
- 3) Auch die KFZ-Batterie wird dadurch vor Entleerung geschützt.

Reparaturen sollen nur durch fachkundige Unternehmen der KFZ-Branche durchgeführt werden.

Der Kabelstrang sollte immer in einer lockeren Schlaufe oberhalb der Trittstufe verlaufen, aber nicht zu nahe am Auspuff, damit das Kabel nicht schmilzt, geknickt wird, oder bricht.

7. ESEK-SERIE SCHALTUNGEN & AUFBAU

Bauteilen-Übersicht im Lieferumfang



Art.Nr. F0006



Art.Nr. F0001



Art.Nr. F0002



Art.Nr. F0003

Bauteilen-Übersicht optionales Zubehör



Art.Nr. F0013 (LED)



Art.Nr. F0012 (TASTER)



Art.Nr. F0010 (SUMMER)

Technische Beschreibung

Funktionen:

- Personenschutz: Trittstufe stoppt im Falle einer Kollision
- Softstart & Softstop
- Zweifarbiges Kontroll-LED am Steuergerät.
- Der Summer wird direkt vom Steuergerät gesteuert
- Fehlerdiagnose durch verschiedene Blinksignale an dem Kontroll-LED im Armaturenbrett

Optionen:

- Stufenbeleuchtung
- ON/OFF Schalter mit LED für Handschaltung
- Warnsummer über 15+ Zündung gesteuert

Technische Eigenschaften:

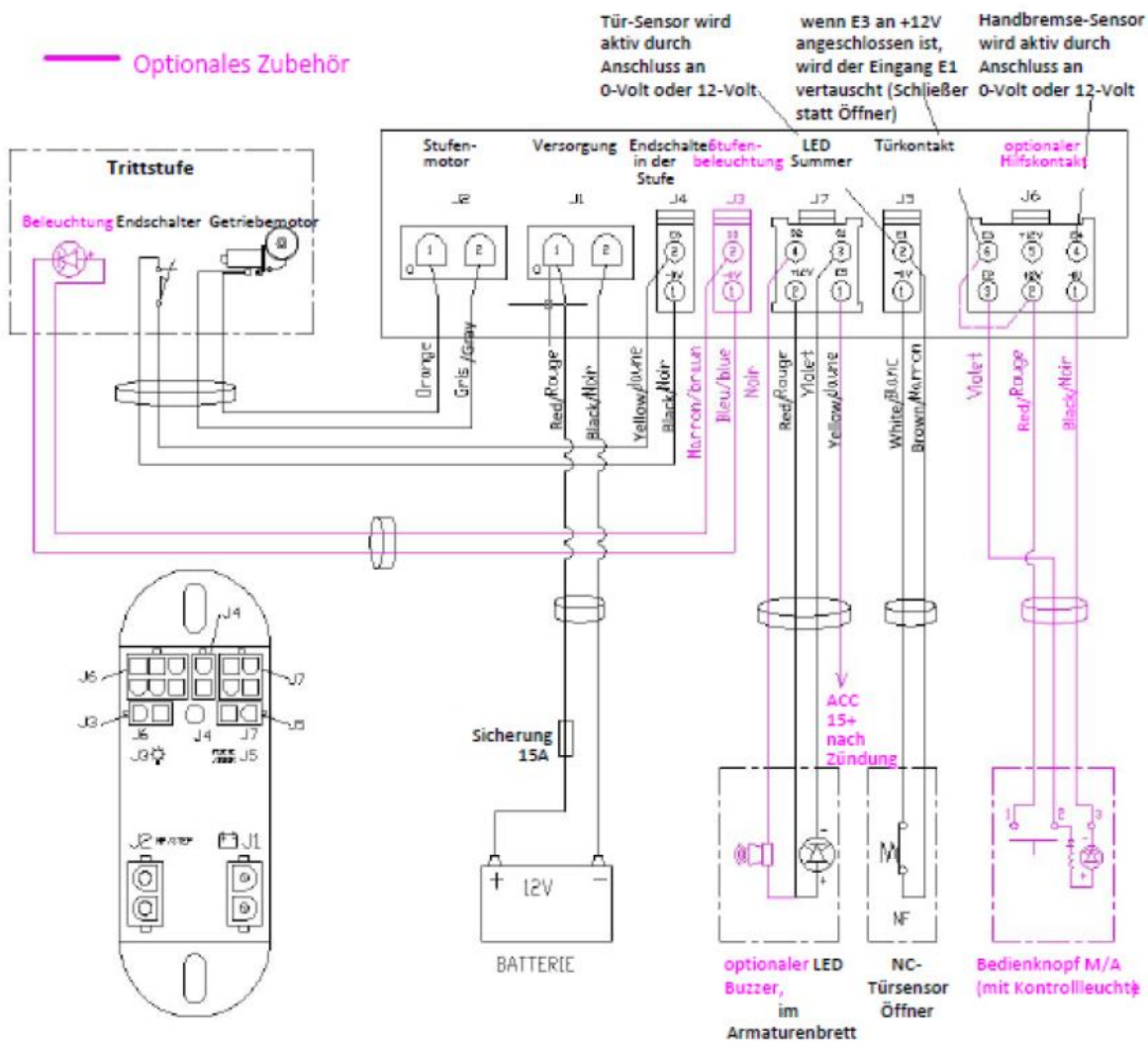
- Alle Anschlüsse sind gegen Kurzschluss und falsche Polarisierung geschützt
- Spannungsversorgung von 9 bis 36V
- Standby Verbrauch: 1mA
- Möglichkeiten für verschiedene programmierbare Schaltungen.
- Betriebstemperatur -30 / +70°C

Normen:

- CE
- REACH (1907/2006) und RoHS 2011/65/EU

8. SCHALTPLAN + BEDIENUNG

Schaltplan



Basiskennnisse zur Bedienung

HINWEIS: Der Sensoreingang J4 "Endschalter Stufe" ist inaktiv und wird aktuell nicht genutzt.

Einschalten des Steuergerätes:

- Modul-Kontrollleuchte: leuchtet 1sec. grün, dann 1sec. Rot
- Kontrollleuchte im Armaturenbrett: leuchtet 3s lang

Fehler

Keine LED leuchtet

- Die Polarität der Versorgung prüfen
- Sicherung (12V/ 15 Ampere) und Versorgungsleitungen prüfen

8. SCHALTPLAN + BEDIENUNG

Erste Bedienung

- Öffnen und Schließen der Türe.
 - Die Stufe fährt aus und direkt wieder ein
- Vorgang wiederholen
 - Türe geöffnet, Stufe fährt aus, LED an
 - Türe geschlossen, Stufe fährt ein, LED aus
 - Während des Ein- bzw. Ausfahrens blinkt die LED

Fehler

LED-Leuchte im Armaturenbrett geht nicht an:

- LED-Anschlusskabel vertauscht? Defekt?
- +12V 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.



Zusätzliche Warnfunktionen sind mit der LED im Armaturenbrett möglich:

- Verbinden Sie das Kabel von J5-E5 mit ACC oder +15 nach Zündung
 - Sobald die Zündung eingeschaltet wird, leuchtet die LED für 1 Sekunde auf

- Verbinden Sie das schwarze Kabel von J5-S2 mit einem Summer und anschließend an das +Terminal der LED
 - Sobald die Zündung eingeschaltet wird, leuchtet die LED für 1 Sekunde auf und der Summer ertönt.

8. SCHALTPLAN + BEDIENUNG

Optionen für 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.

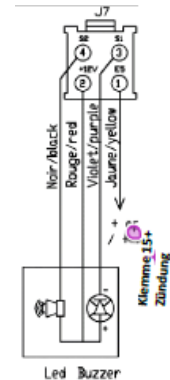
Anwendung:

- 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

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

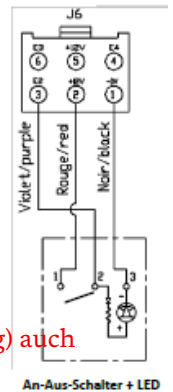


Option AN – Ausschalter – Kabelstrang F0012

Sechs-poligen 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)



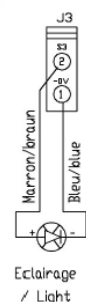
Hinweis: Um den Schalter wieder zu deaktivieren, den Stecker J6 ausstecken. Stecker J1 (Stromversorgung) auch ausstecken und nach kurzer Zeit wieder einstecken "RESET".

Option Stufenbeleuchtung LED – 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.



9. VERWENDUNG DER STUFE

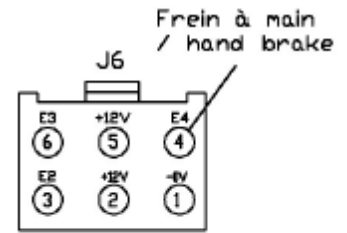
Eingang E4: Handbremse

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

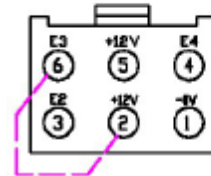
- In diesem Fall leuchtet die Warnleuchte am Armaturenbrett nicht auf, sobald die Handbremse angezogen ist.



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)



10. 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.

11. 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.

12. KUNDENDIENST

Der Kundendienst von Alphadynamik GmbH & Co. KG steht den Fachunternehmen 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

