



# Installation und Bedienung

---

TESA snc di Altieri A. & C. - Via Etiopia 7, 65015 Montesilvano (PE) – ITALY

Tel/Fax +39 0854175602

[www.tesaitaly.com](http://www.tesaitaly.com)

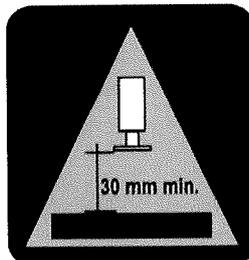
Inhalt	Seite
Wichtige Hinweise	3
Befestigung der Stützen am Fahrgestell	4
Auswahl der Befestigungspunkte	
Vertikale Länge der Stützen	5
Einsetzen der Verlängerungsstücke	6
Installation Steuereinheit	7
Elektrischer Anschluss	7
Elektrischer Anschluss an der Stütze	8
Inbetriebnahme der Anlage	10
Programmierung der Fernbedienung	12
Bedientafel	13
Beschreibung der Drucktasten	
Bedientafel	14
Beschreibung der LED's	
Detaillierte Beschreibung der Funktionen	15
Fernbedienung	17
Signalisierung von Alarmen	17
Weitere Funktionen	18
Blockierung aller Funktionen bei eingeschalteter Zündung	
Weitere Funktionen	18
Bedienung der Anlage bei laufendem Motor	
Weitere Funktionen	18
Auto Power Off	
Signalisierung von Fehlfunktionen	18/19
Ermittlung der Ursache	
Speicherung der der korrekten Nivellierung	19
Notbedienung	20
Garantie	20
Technische Daten	21

# ! Wichtige Hinweise

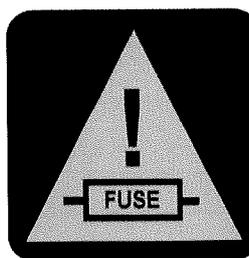
Nach Durchführung einer korrekten Installation bitten wir Sie unbedingt die vorliegende Bedienungsanleitung mit den detaillierten Anweisungen zu beachten. Der Hersteller haftet nicht für Unfälle und Schäden durch unsachgemäße Montage und Bedienung der Anlage.



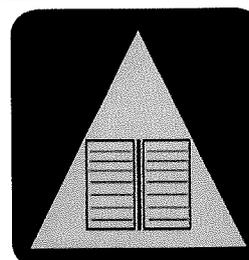
Ausreichende Stabilität der Befestigungspunkte am Fahrgestell auswählen. Berücksichtigen Sie, dass jede Stütze eine Hubkraft von 2500 kg aufweist. Nötigenfalls müssen die Befestigungspunkte mit geeigneten Mitteln verstärkt werden.



Beachten Sie bei der Montage den verbleibenden Freiraum zwischen Stützenfuß und Boden von mindestens 30 mm bei vertikaler Stützenposition



Installieren Sie immer die Schutzsicherung in die Plusleitung zur Stromversorgung der Anlage und führen Sie alle elektrischen Verbindungen professionell aus, um das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen zu gewährleisten.



Am Ende der Installation führen Sie die Anweisungen im betreffenden Abschnitt "Inbetriebnahme der Anlage" aus.

## Befestigung der Stützen am Fahrgestell

Um die bestmögliche Stabilität beim Nivellieren des Fahrzeugs zu erreichen, montieren Sie die vorderen Stützen in umgekehrter Kipprichtung zu den hinteren Stützen.

Befestigen Sie jede Stütze mit 4 Schrauben und Sicherungsmuttern am Fahrgestell, wie in dem unten stehenden Bild gezeigt. Bei Verwendung von Adaptern gehen Sie entsprechend vor.

### Auswahl der Befestigungspunkte

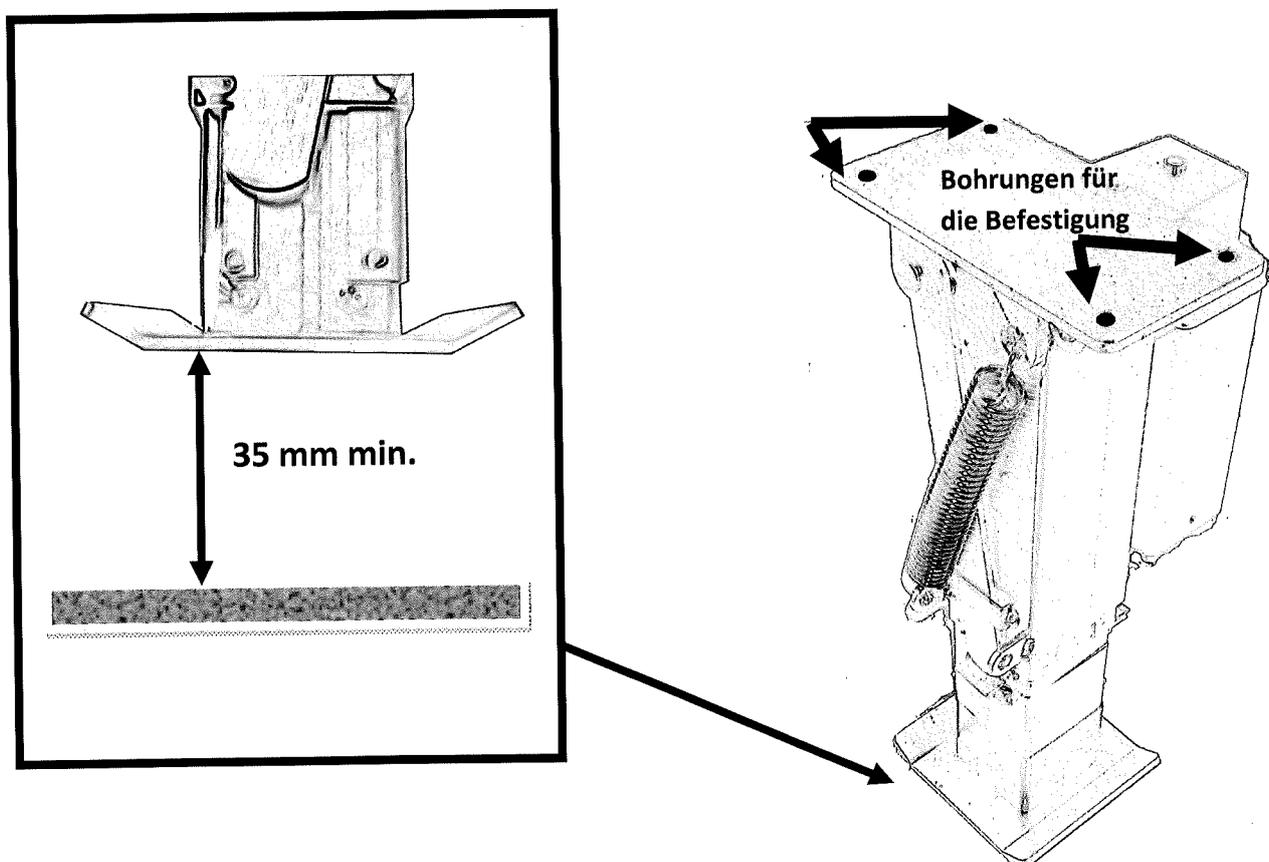
In schwierigen Montagefällen können die Stützen auch mit Adaptern verschweißt werden, um die Festigkeit der Montagepunkte zu verbessern.

Wenn die Stützen sich in vertikaler Position befinden, muss der Abstand vom Fuß der Stütze zum Boden mindestens 30 mm betragen.\*

Kontrollieren Sie den Platzbedarf der Stütze. Im Schwenkbereich der Stütze darf sich kein Hindernis befinden.\*\*

\* Die Grundlänge der Stützen kann verlängert werden (siehe folgendes Kapitel)

\*\* Der Einfahrweg der Stützen kann verändert werden (siehe Kapitel Einstellung der Endschalter)



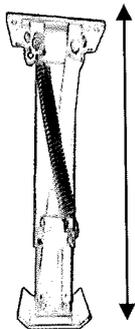
## Vertikale Länge der Stützen

Messen Sie vor der Installation an der geplanten Stelle ob Sie die Bodenfreiheit unter der Stütze haben.

Die Stützen werden immer so ausgeliefert, dass das Ausmessen einfach und ohne Vorarbeiten geschehen kann.

Wenn Sie die minimale Bodenfreiheit nicht beachten, kann es sein, dass die Stütze schon bei winzigen Unebenheiten nicht mehr in die Senkrechte fahren kann oder nicht korrekt einfahren kann. Schäden am Fahrzeug oder an der Stütze können die Folge sein.

Um die Montage zu vereinfachen ist es möglich, die Länge der Stützen zu verändern. Mit den Verlängerungen erreichen Sie bei höheren Anbringungspunkten die optimale Bodenfreiheit. Mit den Verlängerungen erreichen Sie folgende Grundlängen der Stütze:



300 mm

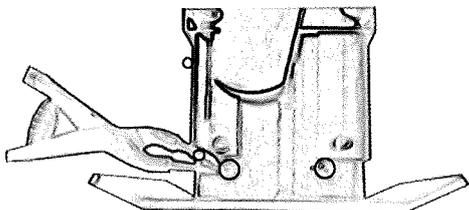
Verlängerung der Stütze – geänderte  
Grundlängen:

320 - 330 - 340 - 350 - 360 - 370 - 380 -  
390 - 400 - 410 - 420mm

Standard

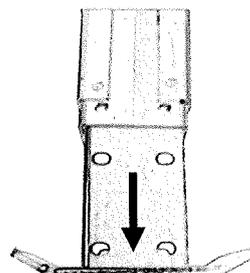
## Einsetzen der Verlängerungsstücke

1



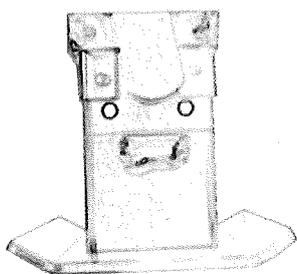
entfernen Sie die Sicherungsbolzen

2



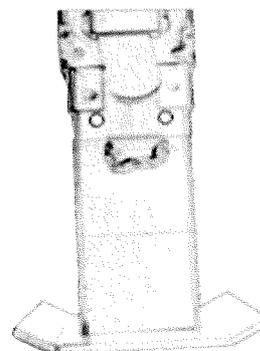
Ziehen Sie den kompletten Fuß nach unten ab

3a

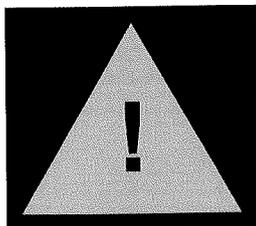


Setzen Sie als erstes die Verlängerung mit den seitlichen Winkeln ein

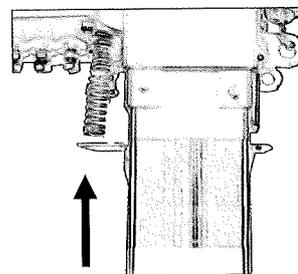
3b



Wenn Sie zwei Verlängerungen einsetzen nehmen Sie die Verlängerung ohne seitliche Winkel al unterste.



DER ETWAS GRÖßERE WINKEL MUSS AUF DER SEITE DER KONTAKTE POSITIONIERT SEIN. DIE WINKEL MÜSSEN AN DER OBERSEITE DER VERLÄNGERUNG STEHEN



4 WENN DIE VERLÄNEGRUNG(EN) EINGESETZT SIND, SICHERN SIE DEN STÜTZENFUß WIEDER MIT DEN BOLZEN UND SETZEN SIE DIE FEDERRINGE WIEDER EIN.

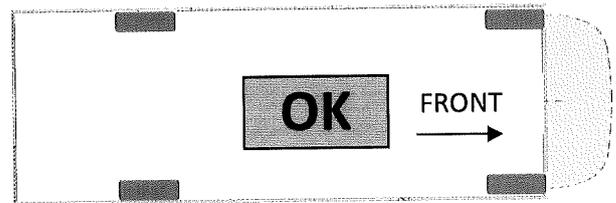
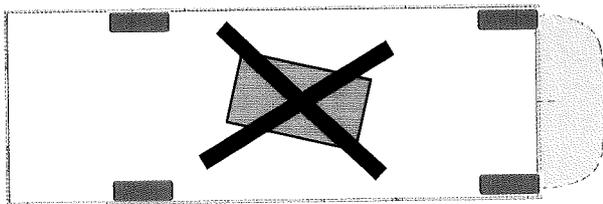
## Installation der Steuereinheit

Die Steuereinheit wird fertig verkabelt geliefert. Befestigen Sie die Box am Fahrzeugboden an einem zentralen Punkt in der Fahrzeugmitte.

Für einwandfreie Funktion der Stützen müssen folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

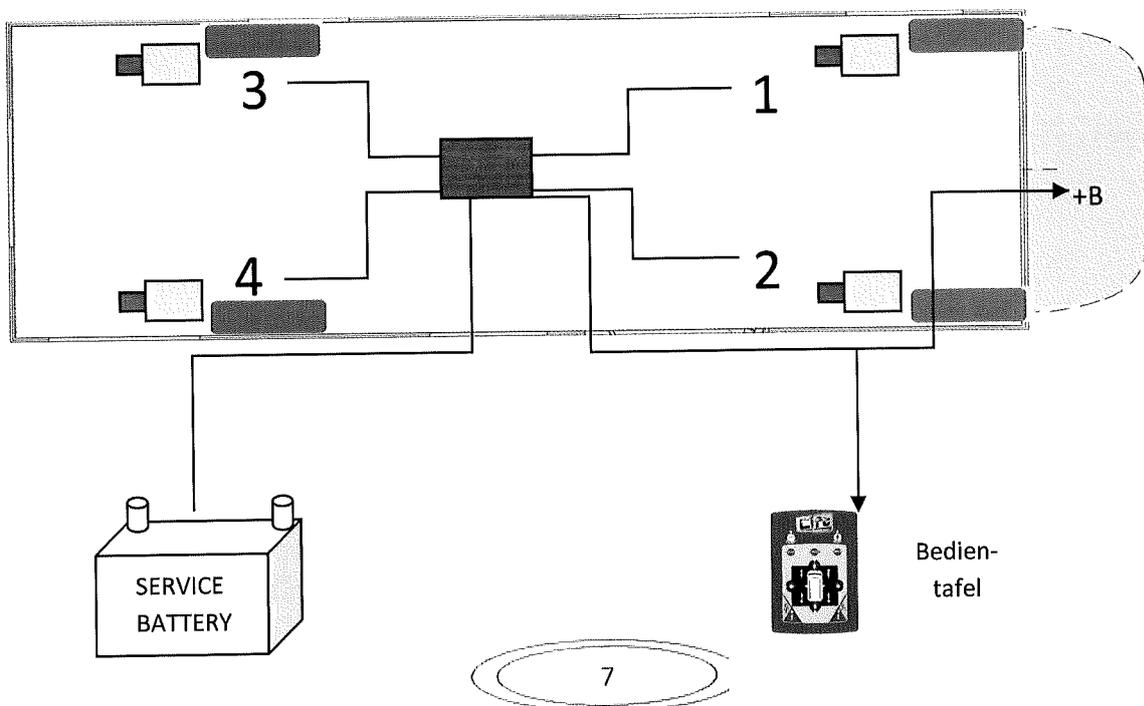
Die Box mit der Steuereinheit muss mit dem Boden nach oben am Fahrzeugboden befestigt werden. Der Boden der Steuerbox und der Fahrzeugboden müssen parallel zueinander sein.

Die Steuerbox muss so installiert werden, dass der Pfeil "Front" in Fahrtrichtung genau nach vorne zeigt



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Kabel, die aus der Steuereinheit kommen, sind nummeriert. Die Stützen müssen nun wie unten beschrieben und in dieser Reihenfolge angeschlossen werden (z.B. No1 vorne links, No2 vorne rechts etc.) :

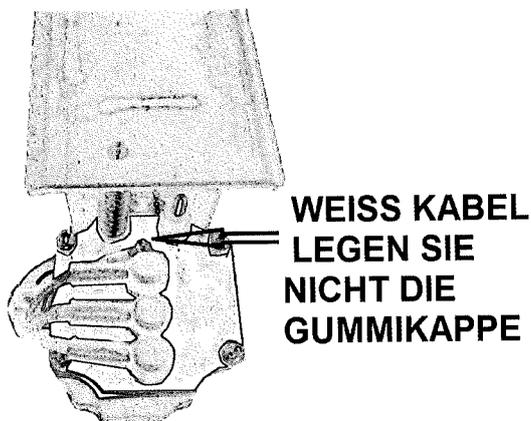


## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AN DER STÜTZE

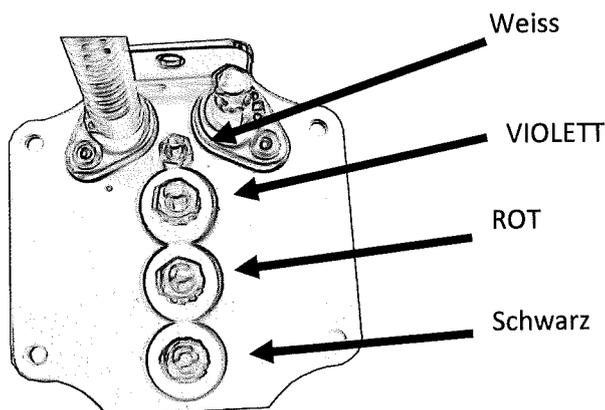
Das Kabel 1 wird an der Stütze 1 angeschlossen (wichtig ist, dass Sie das Schema einhalten!)

Die Kabel müssen nun so an den Stützen angeschlossen werden, dass die jeweiligen Farben miteinander verbunden werden. Achten Sie bei der Kabelverlegung darauf, dass das Kabel beim Ein- und Ausklappen der Stütze nicht im Weg ist.

Suchen sie sich je nach Klapprichtung die optimale Befestigung aus:



Verbinden Sie dann die Kabel mit der Stütze wie folgt:

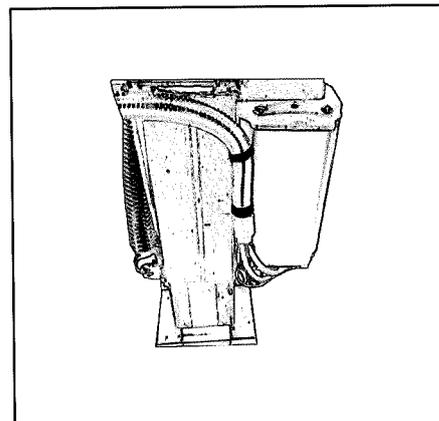
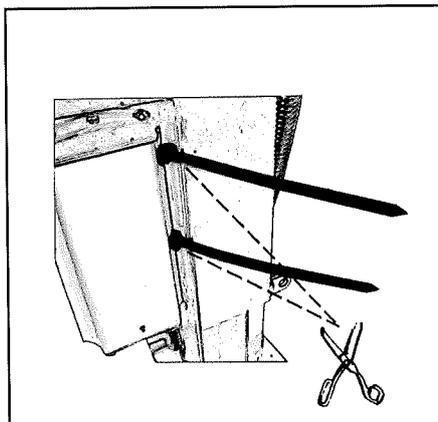
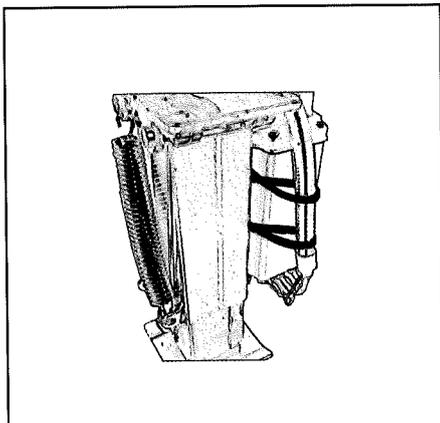


Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben so an, dass die Federscheibe leicht zusammengedrückt wird.  
**Achtung!** Beim Anschluss des weißen Kabels darauf achten, dass die Bewegung der beiden Endschalter nicht behindert wird.

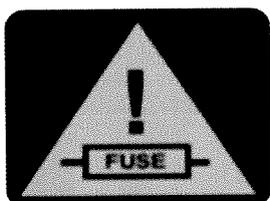
### **Wichtig ! Nur für das violette Kabel!**

Nachdem das violette Kabel angeschlossen worden ist, füllen Sie die Gummikappe mit dem beiliegenden Fett. Erst dann die Gummikappe aufsetzen. Das Spezialfett verhindert einen zufälligen Masseschluss mit anderen Anschlüssen durch Spritzwasser und verhindert Korrosion durch Streusalz an diesem Anschluss. Die Nichtbeachtung führt auf Dauer zu Funktionsproblemen der Endschalter!

Befestigen Sie die Kabel am Stützfuß mit den mitgelieferten Kabelbindern nach unten, nach abgebildeter Grafik:



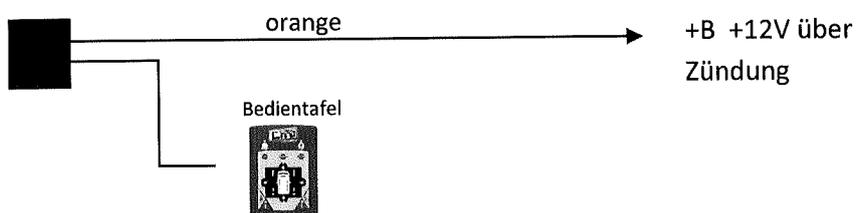
Verbinden Sie die Versorgungskabel mit der Batterie. Achten Sie auf die korrekte Verbindung  
ROT = + 12Volt    SCHWARZ = - 12V



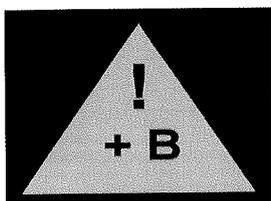
Verwenden Sie beim Anschluss an die Batterie unbedingt die mitgelieferte Sicherung, um Schäden am Fahrzeug und Stützen zu vermeiden. Setzen Sie die Sicherung in das +12V/rote Kabel ein

Die Bedientafel wird an geeigneter Position im Fahrzeug eingebaut. Achten Sie auch hier auf ausreichenden Freiraum, wenn besondere Funktionen bedient werden. Stecken Sie das Verbindungskabel auf der Rückseite der Bedientafel ein und verbinden Sie das Kabel mit der Steuereinheit (Netzwerkkabel).

Das **orangene Kabel (+B)** im Kabelstrang der Bedientafel muss mit +12V über eingeschaltete Zündung verbunden werden.



Nach Verlegen der Leitungen alle Kabelrohre an den Enden mit Sikaflex o.ä. abdichten, um Kriechwasser zu vermeiden!



Der Anschluss des orangenen Kabels (+B) ist unverzichtbar für das korrekte Funktionieren der Sicherheitseinrichtungen. Es verhindert das zufällige Absenken der Stützen während der Fahrt.

## Inbetriebnahme der Anlage

Wenn alle elektrischen Anschlüsse fertig gestellt sind, drücken Sie die Taste **ON/OFF** auf der Bedientafel. Alle LED's leuchten nacheinander auf, zuletzt die LED **GET UP**. Das zeigt Ihnen, dass alle elektrischen Anschlüsse korrekt verkabelt worden sind. Nochmals auf **ON/OFF** drücken, um das System wieder auszuschalten und fahren Sie mit dem Kapitel Einstellung der Endschalter fort. Andernfalls leuchtet eine andere LED, die eine Betriebsstörung anzeigt. Zur Feststellung der Ursache schlagen Sie im Kapitel Betriebsstörungen nach.

### Einstellung der Endschalter

Die Stützen sind mit regelbaren elektronischen Endschaltern ausgestattet.

**Der Abschaltpunkt muss eindeutig eingestellt werden, um zu verhindern, dass die Stütze sich weiter bewegt, wenn sie gegen ein Hindernis fährt. Gehen Sie wie folgt vor:**

Umschalten in den Modus Sonderfunktionen "Endschalter Einstellung":

System einschalten (Taste **ON/OFF**)

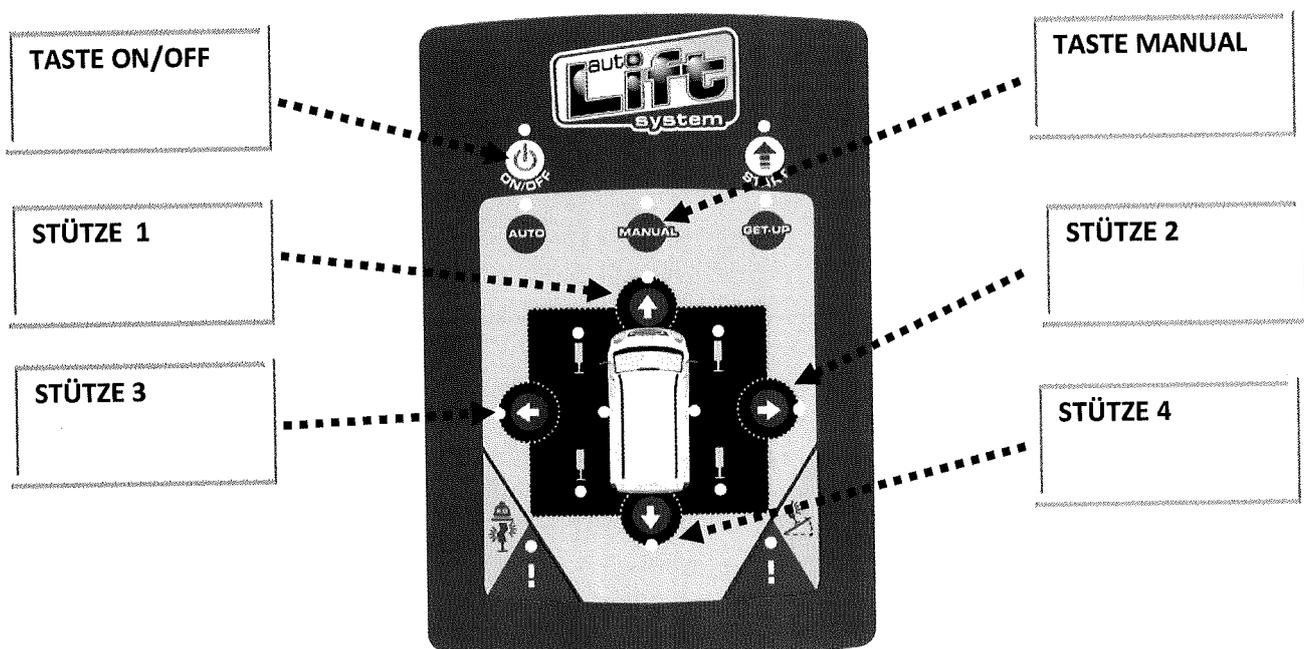
Sofort danach während der LED Kontrollsequenz alle 4 Pfeiltasten der Stützen gedrückt halten bis die LED **MANUAL** aufleuchtet. Dann alle Tasten loslassen.

**MANUAL** drücken und die Pfeiltasten leuchten konstant

In dieser Einstellung können die Stützen im abgesenkten Zustand einzeln nacheinander auf und ab bewegt werden, um die Endschalter korrekt einzustellen.

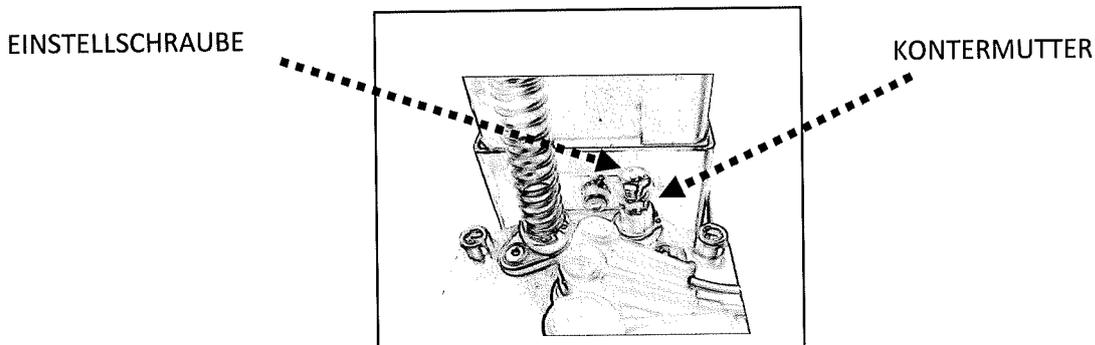
**DURCH DRÜCKEN EINER PFEILTASTE KÖNNEN SIE NUN DIE ENTSPRECHENDE STÜTZE IN FAHRSTELLUNG HOCHFahren**

**DURCH DRÜCKEN DER TASTEN MANUAL UND DER ENTSPRECHENDEN PFEILTASTE KÖNNEN SIE DIE STÜTZE HERUNTER Fahren**

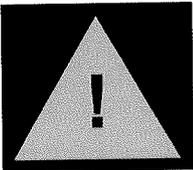


Nach Umschalten in den Modus Sonderfunktion "Einstellung Endschalter" nehmen Sie die Feineinstellung des Endschalters der Stütze 1 wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Pfeiltaste der Stütze 1 bis die Stütze ihre Endstellung erreicht hat. Das Erreichen der Endstellung wird durch ein langes Tonsignal quittiert.
2. Regulieren Sie mit der Einstellschraube (siehe Zeichnung unten) durch Eindrehen einen späteren oder durch Ausdrehen einen früheren Abschaltpunkt. Danach die Kontermutter vorsichtig festziehen.
3. Fahren Sie erneut die Stütze etwas herunter und bis zum Abschaltpunkt wieder herauf.
4. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis die Einstellung genau stimmt.
5. Führen Sie die Punkte 1-4 an allen anderen Stützen aus.  
Fahren Sie alle Stützen bis zum Erreichen des Endschalters hoch (Fahrstellung).
6. Beenden Sie den Modus Sonderfunktionen durch Drücken der Taste **ON/OFF**.
7. Schalten Sie die Anlage erneut durch Drücken der Taste **ON/OFF** ein. Die LED's leuchten nacheinander auf während der Prüfung der Anlage. Zuletzt leuchtet die LED **START**. Andernfalls leuchtet die LED **GET UP**. Sie signalisiert, dass einer oder mehrere Endschalter nicht geschlossen sind. In diesem Fall korrigieren Sie die Einstellung der Endschalter.



#### Wichtige Hinweise zur korrekten Einstellung der Endschalter



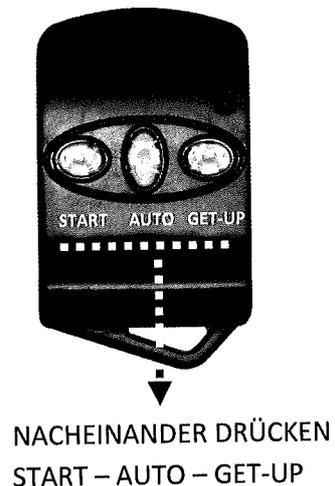
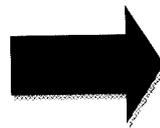
- Die Endschalter dürfen nicht erst mit dem mechanischen Anschlagpunkt reagieren. Lassen die ausreichend Spiel zwischen dem Abschaltpunkt der Endschalter und dem mechanischen Anschlag der Stütze um Trägheitsmomente zu kompensieren. Zur Kontrolle des Spiels fahren Sie die Stützen bis zum Abschaltpunkt des Endschalters. Drücken Sie dann die Stütze mit der Hand nach oben. Bis zum mechanischen Anschlag muss ein wenig Spiel vorhanden sein.

Werden die Endschalter nicht korrekt eingestellt, sind die meisten Funktionen der Steuerung blockiert. Achten Sie deshalb auf die sorgfältige Einstellung!

## Programmierung der Fernbedienung

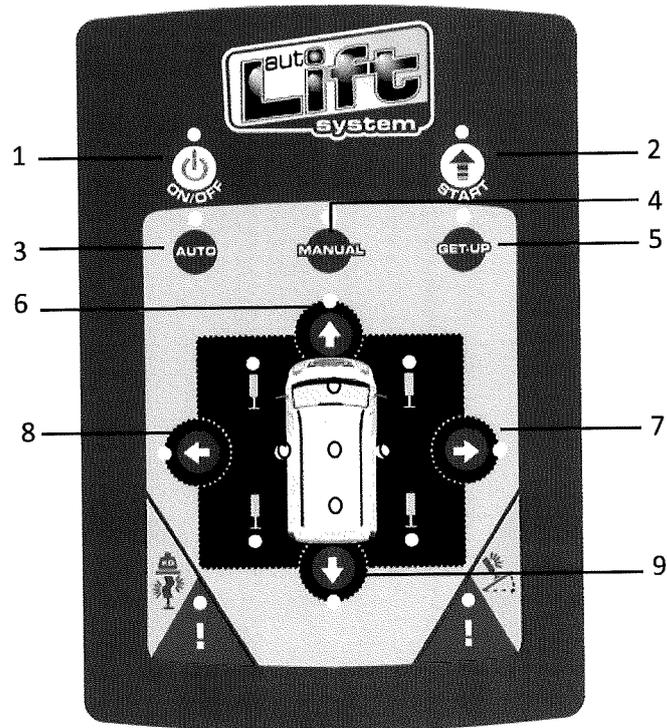
Die Fernbedienung ist werksseitig vorprogrammiert und auf der Steuerung abgespeichert. Führen Sie diesen Punkt nur aus, wenn sie nicht funktioniert oder bei Verlust / Defekt und Programmierung einer neuen Fernbedienung.

1. Bei ausgeschalteter Anlage die Tasten **START** und **ON/OFF** gleichzeitig gedrückt halten. Nicht loslassen!
2. Auf der Fernbedienung die Taste **START** drücken. Zwei Signaltöne bestätigen die Speicherung. Warten Sie zwei Sekunden und drücken Sie die Taste **AUTO** auf der Fernbedienung. Wieder erhalten Sie zwei Tonsignale. Warten Sie wiederum zwei Sekunden und drücken Sie die Taste **GET UP** auf der Fernbedienung, wieder quittiert durch zwei Signaltöne.
3. Lassen Sie die Tasten **START** und **ON/OFF** auf dem Tastenfeld los.



# Bedientafel

## Beschreibung der Drucktasten



1.

2.

3.

4.

5.

6. ↑

7. ↓

8. ←

9. →

ON/OFF : Ein- und Ausschalten der Anlage

START : Einleiten der Startphase\*

AUTO: Einleiten der automatischen Nivellierung\*

MANUAL: Aktiviert die manuelle Nivellierung\*

GET-UP : Zurücksetzen in Fahrtstellung

↑ : vordere Stützen ausfahren (manuell)

↓ : hintere Stützen ausfahren (manuell)

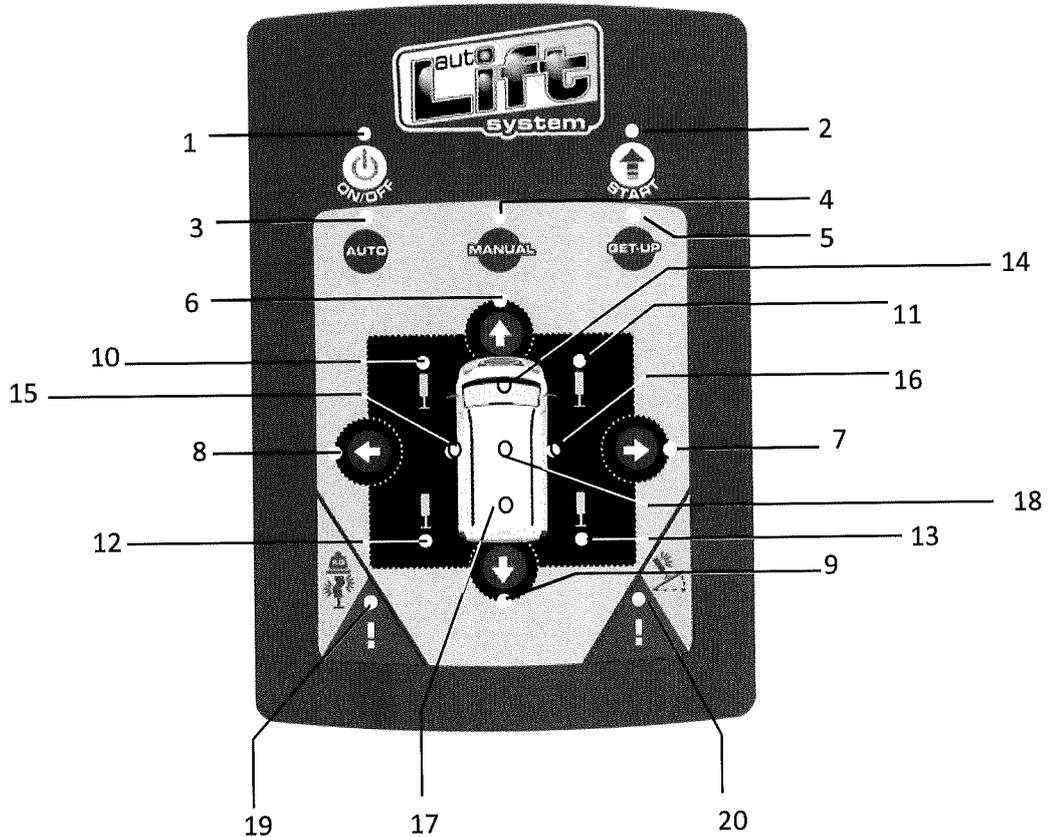
← : linke Seite ausfahren (manuell)

→ : rechte Seite ausfahren (manuell)

\*siehe detaillierte Beschreibung der Funktionen

# Bedientafel

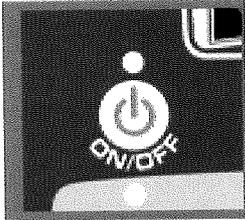
## Beschreibung der LED's



- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1.              | Rote LED zeigt an, die Anlage ist eingeschaltet                                    |
| 2.              | Grüne LED zeigt die Bereitschaft zur Phase START                                   |
| 3.              | Rote LED: Bereitschaft zur automatischen Nivellierung                              |
| 4.              | Rote LED: Bereitschaft zur manuellen Nivellierung                                  |
| 5.              | Rote LED zeigt die Bereitschaft zum Einfahren der Stützen                          |
| 6.              | Orangene LED: Bedienung der vorderen Stützen möglich                               |
| 7.              | Orangene LED: Bedienung der rechten Stützen möglich                                |
| 8.              | Orangene LED: Bedienung der linken Stützen möglich                                 |
| 9.              | Orangene LED: Bedienung der hinteren Stützen möglich                               |
| 10. 11. 12. 13. | Rote LED's: Überlast oder Fehlfunktion*  |
| 14. 15. 16. 17. | Rote LED's: Anzeige der Wasserwaage, zeigt die Seite an, die angehoben werden muss |
| 18.             | Grüne LED: Fahrzeug ist korrekt nivelliert   |
| 19.             | Rote LED: zeigt Überlast an *  |
| 20.             | Rote LED: zeigt unzulässige Schräglage an *  |

## Detaillierte Beschreibung der Funktionen

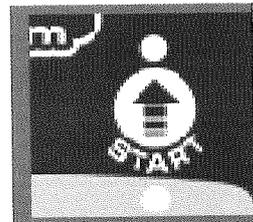
Im folgenden werden die einzelnen Funktionen des Systems AutoLift detailliert beschrieben. Bitte vor Gebrauch der Anlage aufmerksam lesen. Die unten beschriebenen Funktionen sind **nur bei abgeschalteter Zündung verfügbar** (+B via Zündung nicht verfügbar), jedoch ist es auch möglich alle Funktionen außer den Sicherheitsfunktionen bei laufendem Motor durchzuführen (siehe Kapitel weitere Funktionen).



### ON/OFF (Taste 1)

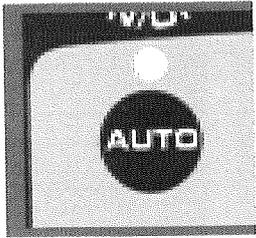
Durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF** wird die Anlage eingeschaltet, sofort danach beginnt ein Autotest\*, bei dem nacheinander alle LED's aufleuchten. Am Ende des Tests, wenn sich alle Stützen in Fahrstellung befinden, leuchtet die LED **START** und zeigt an, dass die Stützen bereit zum Ausfahren sind. Wenn sich nicht alle Stützen in Fahrstellung befinden, leuchtet die LED **GET UP** und zeigt an, dass nur die Funktion Einfahren zur Verfügung steht.

\*wenn die Kontrollsequenz der LED's nicht begonnen hat, muss geprüft werden, ob andere LED's einen Fehler anzeigen. Siehe entsprechendes Kapitel.

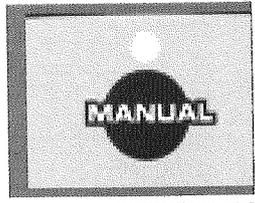


### START (Taste 2)

Das Drücken der Taste **START** ist der erste Schritt zum Einschalten der Nivellierungsfunktionen. Die Stützen fahren in senkrechte Position und erwarten das folgende Kommando. Die Sicherheitsfunktion ist notwendig, damit der einwandfreie Freilauf der Stützen visuell kontrolliert werden kann. In dieser Stellung haben Sie die Möglichkeit, Unterlegplatten zwischen Boden und Stützen zu legen. Am Ende der Phase **START** leuchten die LED's **AUTO - MANUAL – GET UP** und zeigen die Verfügbarkeit dieser Funktionen an.

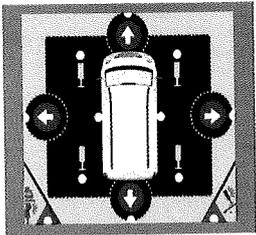


**AUTO (Taste 3)** nach der Start Phase ist es möglich, den Automatik Modus zu aktivieren. Wenn die LED 20 leuchtet (unzulässige Schräglage), die anzeigt, dass ein Nivellieren bis in die Waage nicht möglich ist, versucht das System die bestmögliche Position durch das Nivellieren zu erreichen (Wir empfehlen jedoch die manuelle Nivellierung zu wählen). Durch Drücken der Taste AUTO wird die Funktion gestartet. Die Stützfüße werden alle auf dem Boden abgestellt und beginnen die Nivellierung des Fahrzeugs. Der AUTO – Modus aktiviert immer Stützenpaare um Torsionen im Aufbau des Fahrzeugs zu vermeiden. Wenn die Waage erreicht wurde, hören die Stützen auf zu arbeiten und die grüne LED (LED 18) leuchtet. Nach der Nivellierung haben Sie nur die Möglichkeit, durch Drücken der Taste GET-UP die Stützen einfahren zu lassen, in die Reiseposition.



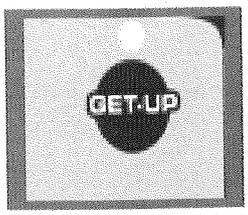
### **MANUAL (Taste 4)**

Die manuelle Nivellierung kann nach der Phase START ausgeführt werden. Diese Funktion dient auch zum Anheben einer Seite des Fahrzeugs zwecks Reifenwechsel, Schneeketten aufziehen oder Tanks besser zu entleeren. Durch Drücken der Taste MANUAL senken sich alle Stützen gleichzeitig bis zum Boden ab. An diesem Punkt leuchten die vier orangenen LED's (6-7-8-9) und ermöglichen die Bedienung mit den Pfeiltasten. Jede der Pfeiltasten bewegt ein Stützenpaar (vorne, hinten, links oder rechts). Es werden immer Stützenpaare bewegt, um die Hubkräfte auf zwei Stützen zu verteilen und eine Torsion des Fahrgestells zu vermeiden.



Man kann das Fahrzeug manuell nivellieren unter Beobachtung der Hinweis-LED's 14 - 15 -16-17. Sie zeigen an, welche Seite angehoben werden muss, um das Fahrzeug in die Waage zu stellen. Im besten Fall leuchtet dann die grüne LED und zeigt die korrekte Nivellierung an. Wenn die Stützen nicht weiter ausgefahren werden können, ertönt ein Überlast-Alarm, angezeigt durch die LED 19.

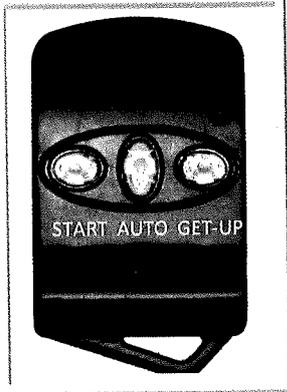
Drücken Sie nochmals die Taste MANUAL, falls am Ende des Nivellierens noch eine Stütze frei vom Boden steht. Damit wird die Stabilität erheblich verbessert, ohne das Niveau wieder zu verändern.



### **GET-UP (Taste 5) Einfahren der Stützen in die Reiseposition**

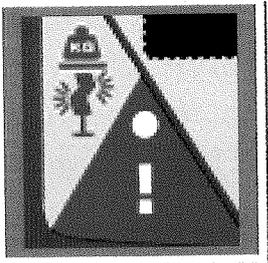
Durch Drücken der Taste GET-UP werden die Stützen eingefahren bis in die Reiseposition. Zunächst fahren die Stützen nur bis in die vertikale Position, kurz über den Boden ohne den Schwenkvorgang zu beginnen, sind die Stützen an diesem Punkt angekommen, ertönt ein Wechselton. Zu diesem Zeitpunkt ist es möglich, zum Beispiel Unterleghölzer oder andere Hindernisse, die das Einschwenken stören, unter den Stützen zu entfernen. Betätigen Sie die Taste GET-UP erneut, um die Stützen komplett einzufahren bis in die Reiseposition. **WICHTIG:** entfernen Sie Unterleghölzer und andere Gegenstände bevor sie die zweite Phase des Einfahrens der Stützen aktivieren. Sie verhindern damit Beschädigungen an Stützen und Fahrzeug. Die fehlerhafte Bedienung sehen Sie an verbogenen Schubstangen oder ausgebrochenen Fußplatten. Sofern die Stütze beim Herunterfahren auf ein Hindernis stößt, wird die Stütze angehalten und fährt zurück in die waagerechte Position, um die Beseitigung des Hindernisses zu ermöglichen.

## Fernbedienung



Mit der Fernbedienung können die Hauptfunktionen der Anlage außerhalb des Fahrzeugs bedient werden, um durch Blickkontakt die korrekte Arbeitsweise der Stützen zu kontrollieren, die Bodenbeschaffenheit am Standort zu überprüfen und falls notwendig, Unterlegplatten einzusetzen. Es stehen nur die Funktionen START – AUTO – GET-UP zur Verfügung, alle anderen Funktionen müssen auf dem Bedienfeld ausgeführt werden.

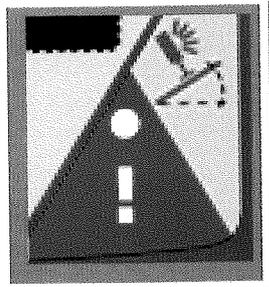
## Signalisierung von Alarmen



### Alarm Überlast (LED 19)

Im Falle einer Überlastung einer oder mehrerer Stützen leuchtet die LED 19 im Zusammenhang mit einer der LED's 10-11-12-13, die anzeigen, welche Stütze sich in Überlast befindet.

Überlast kann durch extremes Ausfahren der Stützen bis zum mechanischen Endpunkt oder durch Überladung ausgelöst werden. In diesem Fall ist die entsprechende Stütze blockiert und nur die Funktion GET UP steht zur Verfügung.



### Alarm unzulässige Schräglage (LED 20)

Diese LED leuchtet, wenn das Fahrzeug eine unzulässige Schräglage hat und ein automatisches Nivellieren nicht dazu führen kann, dass das Fahrzeug vollkommen gerade steht. Das Drücken der AUTO Taste führt dann dazu, dass das System versucht, das Fahrzeug so eben als möglich zu stellen. Das System gibt der Fahrzeugseite mit der größten Schräglage eine Priorität. Wir empfehlen jedoch die manuelle Nivellierung zu wählen, um die größtmögliche Präzision zu erreichen.

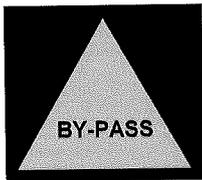
## Weitere Funktionen

### Blockierung aller Funktionen bei eingeschalteter Zündung

Wenn die Zündung eingeschaltet ist bzw. der Motor läuft, können die Stützen grundsätzlich nicht bedient werden. Diese Sicherheitsfunktion ist notwendig um zu vermeiden, dass die Stützen sich während der Fahrt versehentlich absenken können. Jedes Mal wenn die Zündung eingeschaltet wird, wird die Anlage automatisch abgeschaltet (falls sie eingeschaltet ist). Wenn die Stützen sich alle in Fahrstellung befinden, gibt es sofort danach kein Signal. Wenn die Stützen jedoch abgesenkt sind, erhalten Sie ein akustisches und optisches Signal auf der Bedientafel, das anzeigt, dass die Stützen vor Antritt der Fahrt eingefahren werden müssen.

### Bedienung der Anlage bei laufendem Motor (+B korrekt angeschlossen)

Die vorstehende Sicherheitsfunktion kann bei Bedarf ausgeschaltet werden, z.B. zum Laden der Starterbatterie usw. Zum Ausschalten der Funktion gehen Sie wie folgt vor:



**Drücken Sie für ca. 5 Sekunden die Taste START auf der Bedientafel bis die LED START (2) aufleuchtet. Ab jetzt haben Sie alle Funktionen zur Verfügung. Nach dem Ausschalten der Anlage kehrt das System automatisch in den Standardmodus zurück. Dieser Vorgang kann nicht mit der Fernbedienung eingeleitet werden.**

**! BEI BENUTZUNG DIESER FUNKTION IST HÖCHSTE AUFMERKSAMKEIT UND VORSICHT GEBOTEN.**

### AUTOPOWER-OFF

Nach ca. 5 Minuten schaltet sich die Anlage automatisch ab, wenn keine Bedienung erfolgt. Diese Funktion schont die Batterie des Fahrzeugs, falls die Anlage versehentlich nicht ausgeschaltet wurde.

## Signalisierung von Fehlfunktionen

Die Anlage absolviert nach dem Einschalten einen Auto Test zur Kontrolle aller Funktionen des Systems, nacheinander leuchten alle LED's auf und ein Ton signalisiert, dass das System in Ordnung ist. Wenn etwas fehlerhaft sein sollte, wird der jeweilige Fehler durch verschiedene LED's auf der Bedientafel angezeigt. Die folgenden Möglichkeiten werden hier aufgezählt:

**Aufleuchten einer der LED's 10-11-12-13:** Der Endschalter ist defekt, nicht angeschlossen oder nicht richtig eingestellt. Bei Ausfall eines Endschalters steht die Funktion GET UP nicht mehr zur Verfügung. Es ist jedoch trotzdem möglich, die Stützen in Fahrstellung zu bringen (siehe Kapitel Notbedienung).

**Gleichzeitiges Aufleuchten der LED's 14-15-16-17-18** : Die Position "Fahrzeug ist korrekt nivelliert" wurde nicht oder noch nicht abgespeichert. Führen Sie die Speicherung durch, wie im Kapitel „Speichern der korrekten Nivellierung“ beschrieben.

## **Ermittlung von Fehlerursachen**

Im Folgenden werden einige Fehlertypen und deren mögliche Ursache aufgezählt:

**Die Anlage lässt sich nicht einschalten:** Kontrollieren Sie die Sicherung in der +12V Stromversorgung der Anlage. Kontrollieren Sie den korrekten Anschluss zwischen der Bedientafel und der Steuerungsbox.

**Die LED START leuchtet nicht auf:** einer der Endschalter ist nicht richtig eingestellt, führen Sie die Einstellung wie auf Seite 11 beschrieben durch.

**Nach der automatischen Nivellierung steht das Fahrzeug nicht in der Waage:** In der Steuerung ist die waagerechte Position bereits abgespeichert, dennoch ist es wegen unkorrekter Lage und Montage der Steuerung möglich, dass das Fahrzeug nicht richtig nivelliert wird. In diesem Fall könnte es sein, dass die Nivellierung nicht präzise erfolgt. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Lage der Box und speichern Sie die richtige Position erneut wie beschrieben ab.

## **Speichern der korrekten Nivellierung**

Die Fehlertoleranz der automatischen Nivellierung liegt bei 0,3° auf beiden Achsen. Führen Sie die hier beschriebene Prozedur nur für den Fall aus, wenn Sie das Resultat der automatischen Nivellierung verbessern wollen.

1. Anlage einschalten und warten bis START leuchtet
2. START drücken und warten bis MANUAL leuchtet
3. MANUAL drücken und warten bis die LED's 6-9 leuchten
4. Mit den Pfeiltasten und einer Wasserwaage das Fahrzeug korrekt ausnivellieren.
5. Anlage ausschalten
6. Anlage wieder einschalten und sofort danach die Tasten **AUTO - MANUAL - GET-UP** gleichzeitig gedrückt halten und 7 Quittungstöne abwarten.
7. Die 3 Tasten wieder loslassen.

## Notbedienung

Im Falle eines Schadens an einer der Stützen wird bei eingeschalteter Anlage der Fehler angezeigt und die Funktion GET UP wird nicht zur Verfügung stehen. Um die Stützen wieder in Fahrstellung zu bringen, schalten Sie folgendermaßen in den Modus Notbedienung:

1. Anlage einschalten mit der Taste **ON/OFF**
2. Sofort danach die vier Pfeiltasten (6-7-8-9) drücken, bis die LED **MANUAL** aufleuchtet. Danach die vier Tasten loslassen.
3. Die Taste **MANUAL** drücken, die entsprechende LED hört auf zu blinken und leuchtet ständig.
4. Jetzt können die Stützen durch Drücken der jeweiligen Pfeiltaste in Fahrstellung gebracht werden.

Im Falle eines mechanischen Schadens an der Stütze oder bei dauerhaftem Ausfall der gesamten Elektrik gehen Sie wie folgt vor, um die Stützen in Fahrstellung zu bringen:

Benutzen Sie den Wagenheber aus der Ausrüstung des Fahrzeugs und heben Sie das Fahrzeug so weit an, dass die Stütze frei vom Boden ist.

1. Stütze manuell in Fahrstellung bringen
2. Stütze mit Kordel, Kabelbindern oder Draht in dieser Position am Fahrgestell sichern.
3. Wenden Sie sich an eine Reparaturwerkstatt

### Garantie:

Auf dieses Produkt erhalten Sie 2 Jahre Gewährleistung ab dem Kaufdatum. Ausgeschlossen sind Schäden durch fehlerhafte Bedienung und/oder falsche Montage.

<b>Technische Daten</b>	
<b>Hubkraft dynamisch</b>	2500 kg pro Stütze, elektronisch abgeregelt
<b>Hubkraft statisch</b>	5000 kg pro Stütze
<b>Ausfahrweg total</b>	180 mm
<b>Nutzbarer Ausfahrweg</b>	150 mm
<b>Geschwindigkeit</b>	5 mm /sec.
<b>Stromverbrauch bei 1000kg Hubkraft</b>	12 A
<b>Maximale Nivellierung Längsachse (X)</b>	≥4° (8 %)
<b>Maximale Nivellierung Querachse (Y)</b>	≥6° (12 %)
<b>Zeit automatische Nivellierung</b>	max 60 sec.
<b>Vertikalmaß</b>	veränderbar 300mm – 320mm – 330mm – 340mm – 350mm - 360mm – 370mm – 380mm – 390mm - 400mm – 410mm - 420 mm
<b>Stromverbrauch bei Abschaltung</b>	0 (kein Verbrauch)
<b>Gewicht pro Stütze</b>	11 kg
<b>Gesamtgewicht</b>	50 kg
<b>Konformität</b>	89/336/CE
<b>Temperaturbereich</b>	-20 ÷ 50 °C
<b>Genauigkeit automatische Nivellierung</b>	±0,3°