



# Installation & Bruksanvisning

---

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

Tel/Fax +39 0854175602

<http://www.tesalift.eu>

## Innehåll.

Innehåll .....	2
!! Viktiga anmärkningar .....	3
1.Montera stödbenen på chassits ram. ....	4
1.1 Val av fästpunkter .....	4
1.2 Förlängning av stödben .....	5
1.3 Montering av förlängningar .....	6
2.Installation av styrenheten .....	6
2.1 El-installation .....	7
2.2 Elanslutning till stödbenen .....	8
3.Systemuppstart .....	10
3.1 Justering av ändlägesbrytare .....	10
3.2 Injustering av stödbenen.....	11
4.Programmering av fjärrkontrollen.....	12
5. Kontrollpanelens knappar .....	13
5.1 Kontrollpanelens lampor .....	14
5.2 Detaljerad funktionsbeskrivning.....	15
5.3 Fjärrkontroll .....	17
5.4 Larmsignaler .....	17
6. Specialfunktioner .....	18
6.1 Blockering av alla funktioner när bilens tändning är igång.....	18
6.2 Användning av systemet med bilens motor igång(+ B correctly connected) .....	18
6.3 Automatisk avstängning .....	18
6.4 Felsignaler .....	18
7. Problemlösning.....	19
7.1 Lagra rätt utjämningsinställningar .....	19
8. Användning i nödfall .....	20
9.Teknisk information.....	21
9.Garanti.....	21

## !! Viktiga anmärkningar

För att göra en korrekt installation, vänligen följ instruktionerna i denna manual, tillverkaren av Autolift-systemet ansvarar inte för skada orsakad av felaktig installation eller felaktig användning av produkten.



Använd fästpunkterna med tillräcklig stabilitet. Tänk på att varje stödben kan lyfta upp till 2500 kg. Om nödvändigt, måste fästpunkterna på chassit förstärkas.



Avståndet som krävs mellan stödben och mark i den vertikala positionen är 30 mm minimum.



Kom ihåg att installera säkringen på + kabeln, och se till alla elinkopplingar är utförda på ett professionellt vis. Detta är väldigt viktigt för att systemets säkerhetsfunktioner ska fungera korrekt.



Följ instruktionerna för monteringen och elinstallation steg för steg. När detta är klart är det dags för kapitel **3. förstagångsinstallation**

## 1. Montera stödbenen på chassits ram.

För bästa stabilitet bör dom främre stödbenen monteras så att dom inte viks upp åt samma håll som dom bakre.

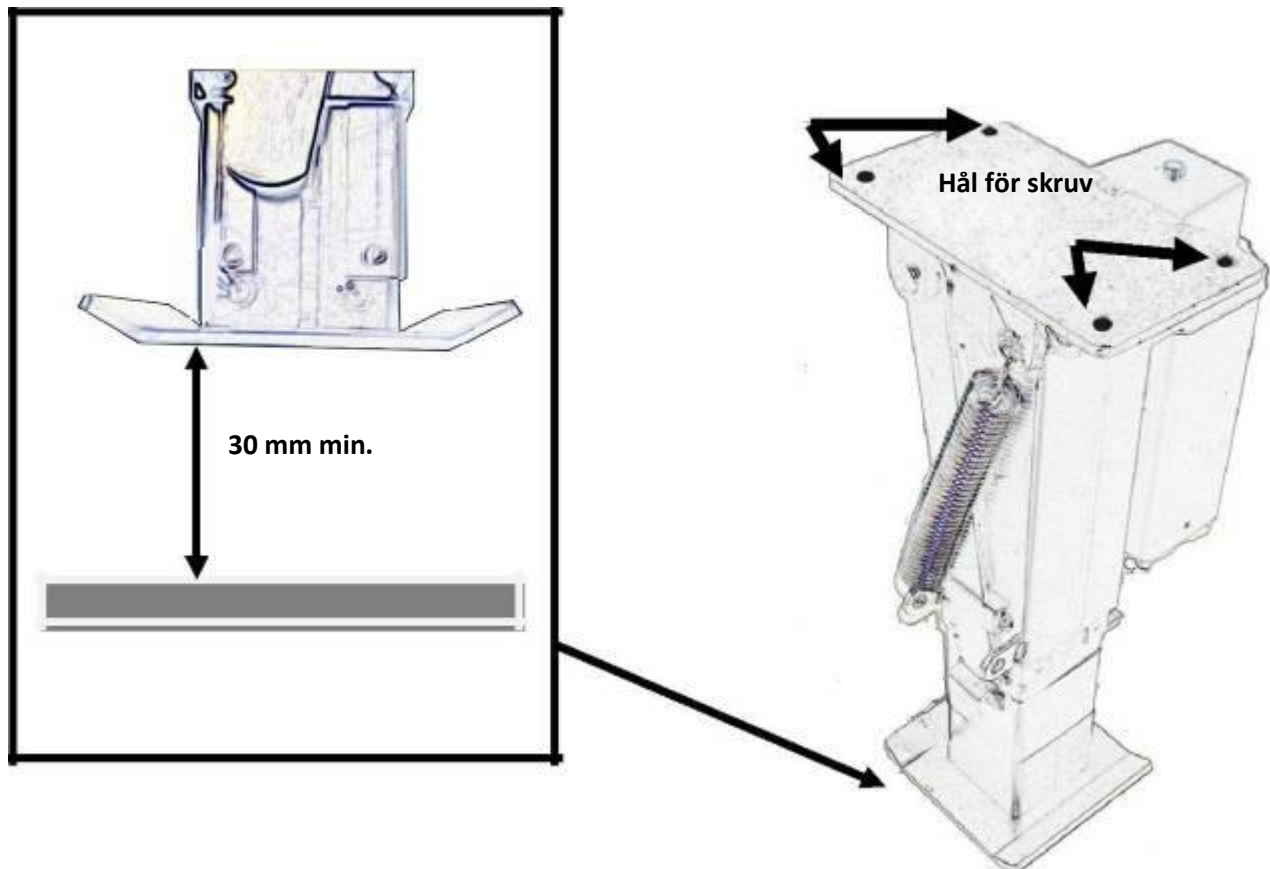
Fäst varje stödben med 4 skruv och mutter så som bilden visar. Detta gäller även vid montering med adapter.

### 1.1 Val av fästpunkter

- Vid problematiska förhållanden kan stödbenen svetsas ihop med adaptrar.
- I nedfällt läge ska det vara minst 30 mm mellan stödbenets fot och golvet.\*
- Kontrollera utrymmet kring stödbenet så att det inte finns något som stödbenet kan fastna eller stöta mot när det går upp och ner! \*\*

\* Standardlängden kan justeras (se kapitel: [1.2](#) )

\*\* Uppfällningsläget kan justeras vid behov (se kapitel [3.1 ändlägesbrytare](#))



## 1.2 Förlängning av stödben

I nedfällt läge ska det kontrolleras att det är minst 30 mm mellan stödbenets fot och golvet. Placera stödbenen i utfällt läge där dom ska monteras på fordonet och mät där efter avståndet till golvet. Och försäkra er om att det är mer än 30mm

**Om avståndet på 30mm inte respekteras så finns det en risk för att tex ojämnheter i marken kan bidra till att det blir en felbelastning som kan skada fordonet eller infästningen!**

För högre chassin finns det förlängningar som kan monteras på stödbenet så att önskad längd kan uppnås. Följande längder kan uppnås:



Standard:  
300 mm

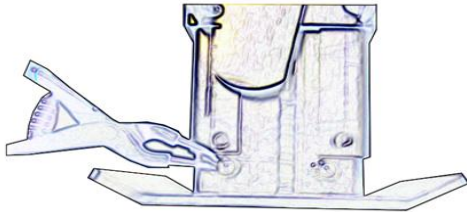
**Standardlängd: 300 mm**

Vid användande av förlängningar kan man få en av följande längder:

**Totallängd i mm, inklusive förlängningar:** 320 - 330 - 340 - 350 - 360 - 370 - 380 - 390 - 400 - 410 - 420 mm

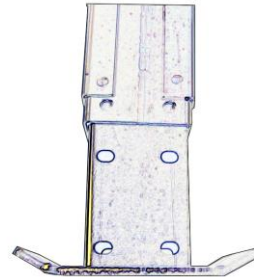
### 1.3 Montering av förlängningar

1



Ta bort spåringarna och dra ur dom båda sprintarna

2



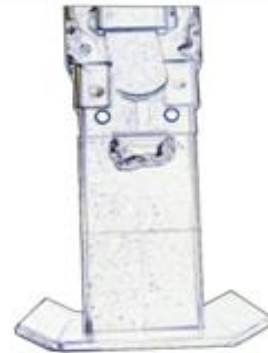
Ta bort foten igenom att dra den neråt.

3



Montera förlängningen med vinkeln först.

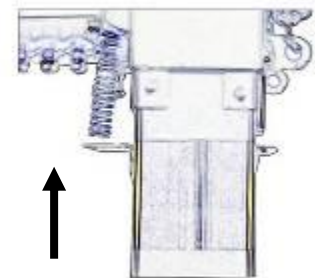
3B



Använd sedan dom andra förlängningarna utan vinkel om dom behövs.



Den större vinkeln ska vara placerad på sidan med brytarkontakten enligt bilden till höger. Detta är väldigt viktigt!



4

Montera tillbaka sprintarna och spåringarna.

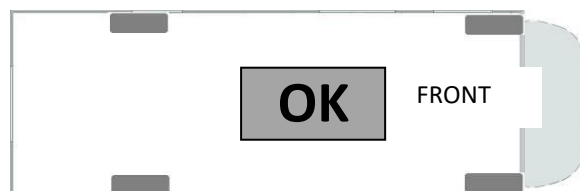
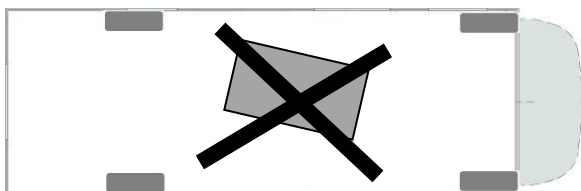
## 2. Installation av styrenheten

Styrenheten levereras med förinstallerade kablar. Montera styrenheten under fordonet, lådan ska monteras centrerat under fordonets mitt.

Följande saker är viktiga att tänka på vid monteringen:

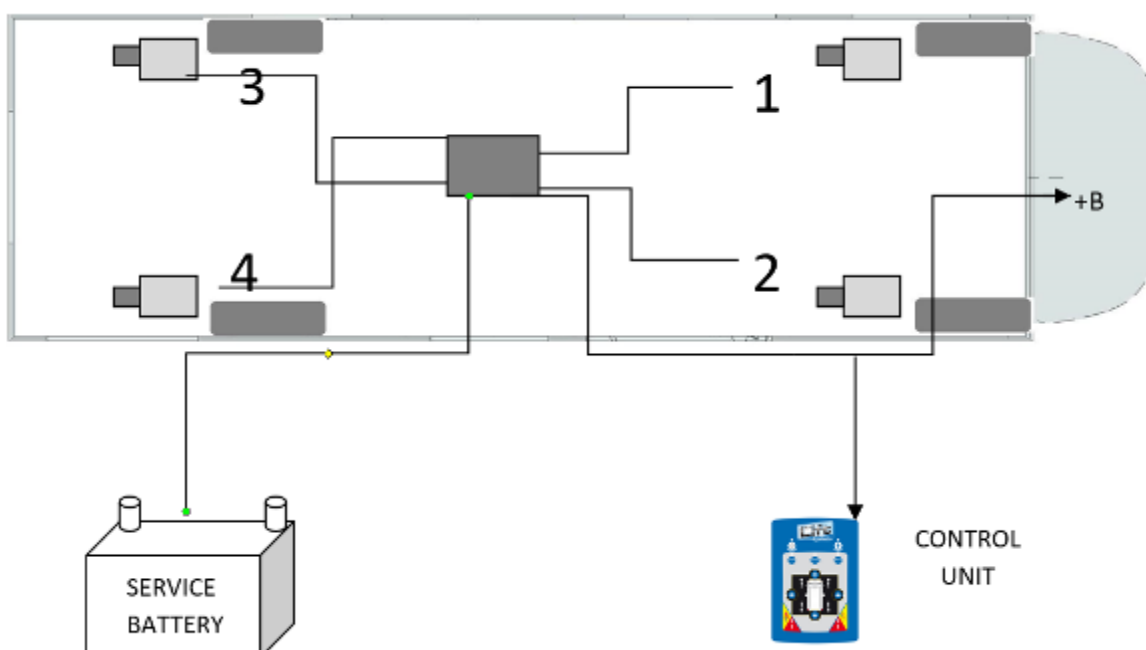
**Styrenheten måste fästas med botten av lådan upp mot fordonets undersida. Styrenhetens låda måste vara monterad parallellt med undersidan av fordonet.**

Lådan måste vara monterad med pilen i riktning mot fordonets front. →



### 2.1 El-installation

Kablarna från styrenheten är numrerade. De måste kopplas till respektive stödben enligt bilden nedan (nr. 1 vänster fram, nr. 2 höger fram, etc.)

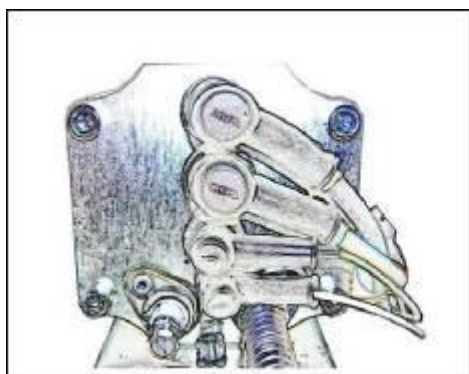


## 2.2 Elanslutning till stödbenen

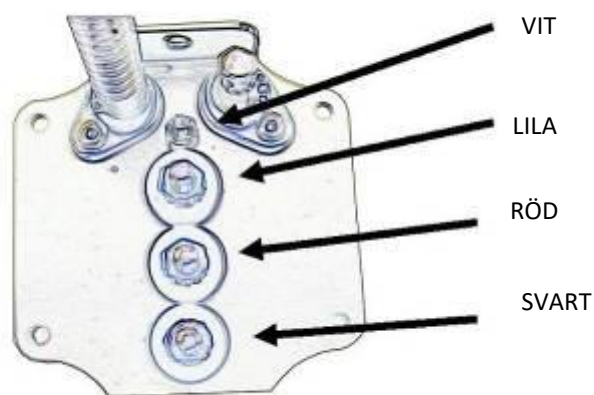
Kabel märkt 1 ska kopplas in på stödben nr: 1, kabel 2 till stödben nr:2 osv. Upprepa detta på alla stödben.

Anslut kablarna enligt färgmärkningen. **Kablarna ska anslutas så att stödbenet kan lyftas och sänkas utan att kablarna fastnar eller spänns.**

Anslut dom så att det blir optimalt med hänsyn till åt vilket håll respektive stödben viks upp och ner.:



Anslut kablarna enligt färgerna på bilden nedan:



**Montera kabelskorna på respektive terminal under bricka och mutter. Dra fast dem**

**VARNING: NÄR DU KOPPLAR IN DEN VITA SLADDEN, SE TILL ATT DEN INTE RÖR VID, ELLER BLOCKERAR TVÅKNAPPSBRYTAREN(?).**

### Viktigt! Endast för den lila sladden

Efter den lila sladden har monterats, ska gummilocket fyllas med inkluderat fett. Efter detta kan gummipluggen monteras. Detta speciella fett förebygger kortslutning med andra delar på grund av vattenstänk, och skyddar mot skada orsakat av vägsalt.

Att hoppa över detta steg orsakar fel i framtiden, och förkortar systemets livstid!



Fäst kabeln vid benen så som visas här i bilderna.



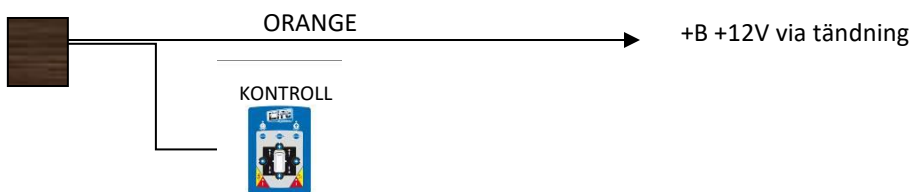
Koppla strömladdarna till batteriet, röd till +12V och svart till -/jord



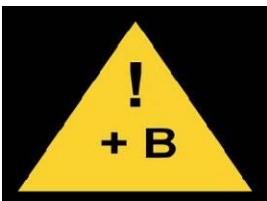
När du kopplar in batteriet, se till att använda den inkluderade säkringen för att undvika skada. Säkringen kopplas in i röda sladden.

Kontrollpanelen bör fästas nära dörren i husbilen, i en position som kan nås inifrån och utifrån. Se till att det finns gott om utrymme runt om panelen, för speciella funktioner som kräver båda händerna. Koppla in nätverkssladden på baksidan av panelen och kontrollenheten.

Den orangea(+ B) sladden som sitter vid tangentbordssladdarna(kontrollpanelens sladdar?) ska kopplas till bilens tändning, så den får +12V när bilen är igång.



**Senare: När du har sett till så allt fungerar, ska kabelrören förseglas med passande material för att förebygga vattenskada.**



Inkopplingen av den orangea sladden är viktig för att säkerhetsfunktionerna ska fungera korrekt. Se till så att benen inte råkar sänkas vid körning.

### 3. Systemuppstart

När allt är inkopplat, tryck **ON/OFF** på kontrollpanelen. Alla lampor blinkar, en i taget. Den sista lampan, **“GET UP”**, visar om allt är inkopplat på rätt sätt. Tryck **ON/OFF** igen för att stänga av systemet, och börja på nästa del av instruktionen. Om en lampa fortsätter lysa, kolla sektion 6.4: Felsignaler

#### 3.1 Justering av ändlägesbrytare

Dessa ben har justerbara ändlägesbrytare.

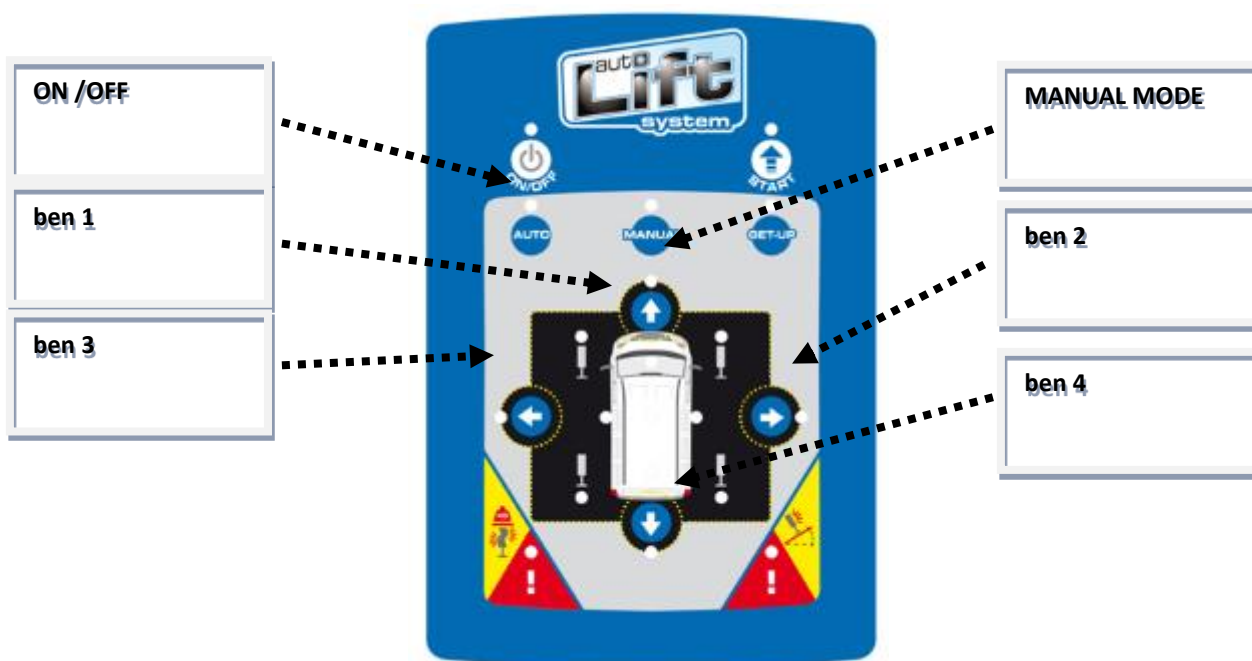
**Ändläget måste justeras rätt vid varje ben för att undvika att de försöker röra sig längre än de kan.**

Byt till kalibreringsläget:

Sätt igång systemet(**ON/OFF**-knappen)

Så snart lamporna börjar blinka, tryck och håll ned de fyra pilknapparna tills lampan märkt **“MANUAL”** tänds. Släpp knapparna och tryck **“MANUAL”**, pilknapparna bör nu lysa.

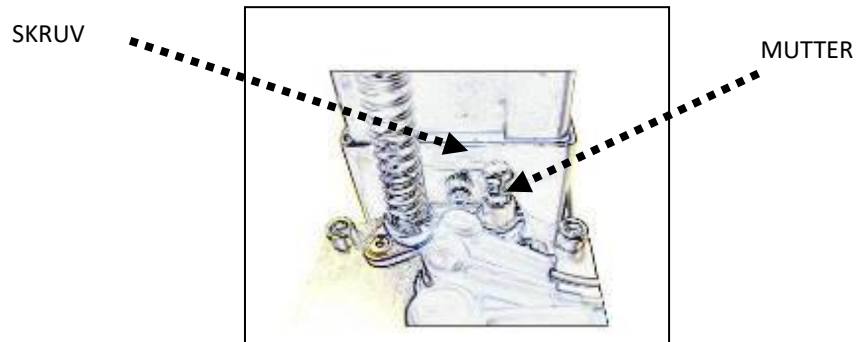
I detta läget kan benen styras separat för att justera ändlägesbrytarna. Tryck en pil för att få benet att gå upp, håll ned **“MANUAL”** och tryck på en pil för att få benet att gå ner.



## 3.2 Injustering av stödbenen

Gå in i inställningsläget 3.1: justering av ändlägesbrytare så som beskrivs ovan. Kalibrera stödbenens ändläge, börja med ben 1 på följande sätt.

1. Håll pilen för stödben 1 tills det når uppfällt läge, gör detta tills du hör ett långt pip.
2. Använd justeringsskruven (se bilden nedan) för att ställa in hur högt stödbenet ska vikas upp.
3. Fäll ner stödbenet, vik sedan upp det mot bilen tills det når sitt ändläge.
4. Fortsätt så här ända tills justeringen är korrekt, fixera sedan justerskruven med mutter.
5. Upprepa detta på stödbenen 1-4.
6. Se till så alla stödben är uppvikta.
7. Avsluta kalibreringen med att trycka på ON/OFF.
8. Tryck på ON/OFF igen, nu gör systemet en självkontroll vilket man ser genom att lamporna börjar blinka. När det är klart så ska lampan **START** lysa. Om istället lampan **GET UP** lyser betyder det att ten eller flera ändlägesbrytare inte är slutna. Om så, kontrollera och justera dem igen.



### Viktigt att tänka på vid justering

Det är viktigt att ändläget justeras så att brytaren hindrar stödbenet från att pressas upp mot bilen.

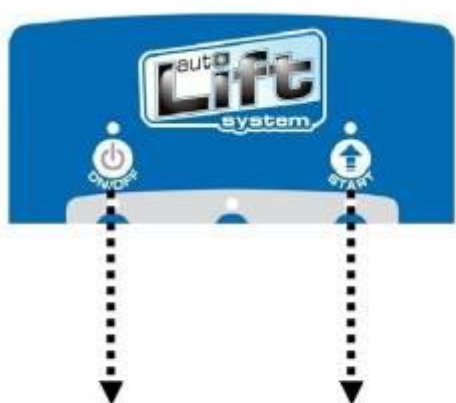
För att kontrollera att det är korrekt avstånd mellan benet och bilen, pressa benen i uppfällt läge upp mot bilen. Det ska då finnas ett spel på ca. 1cm innan benet slår i bilen eller tar emot fästet.

Se till att göra denna justering noga, annars kommer inte stödbenen fungera som de ska.

## 4. Programmering av fjärrkontrollen

Den inkluderade fjärrkontrollen är förprogrammerad och kopplad till kontrollenheten. Därför gäller bara detta kapitel vid ersättning av kontrollen.

1. Stäng av systemet. Tryck och håll START och ON/OFF samtidigt. Fortsätt hålla in knapparna.
2. Tryck START på fjärrkontrollen. Två pip bekräftar att inställningarna sparas. Vänta 2 sekunder, tryck sedan AUTO. Den bör pipa två gånger igen, vänta 2 sekunder till, och tryck GET UP. Än en gång bör den pipa två gånger.
3. Släpp nu START och ON/OFF på kontrollpanelen.

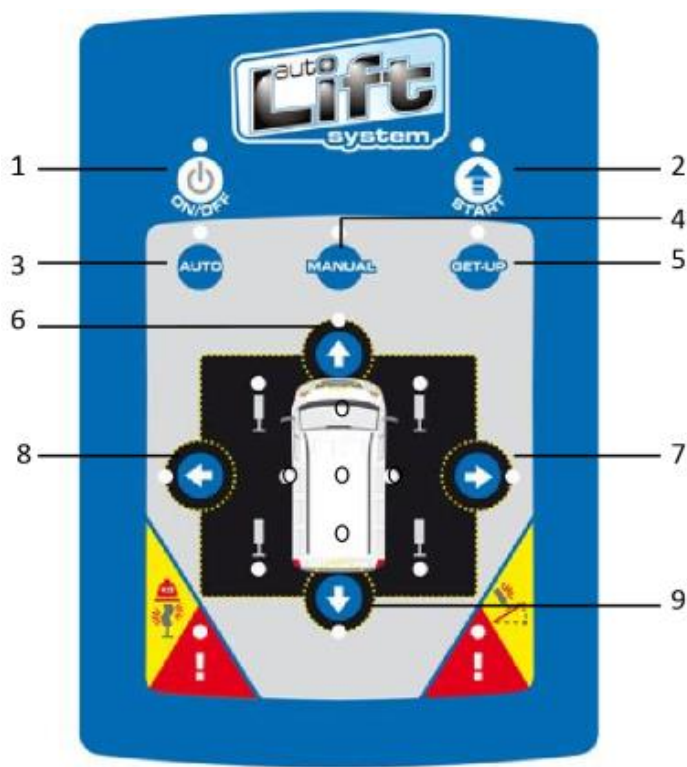


Tryck och håll samtidigt



Tryck på en i taget, START, AUTO, GET UP

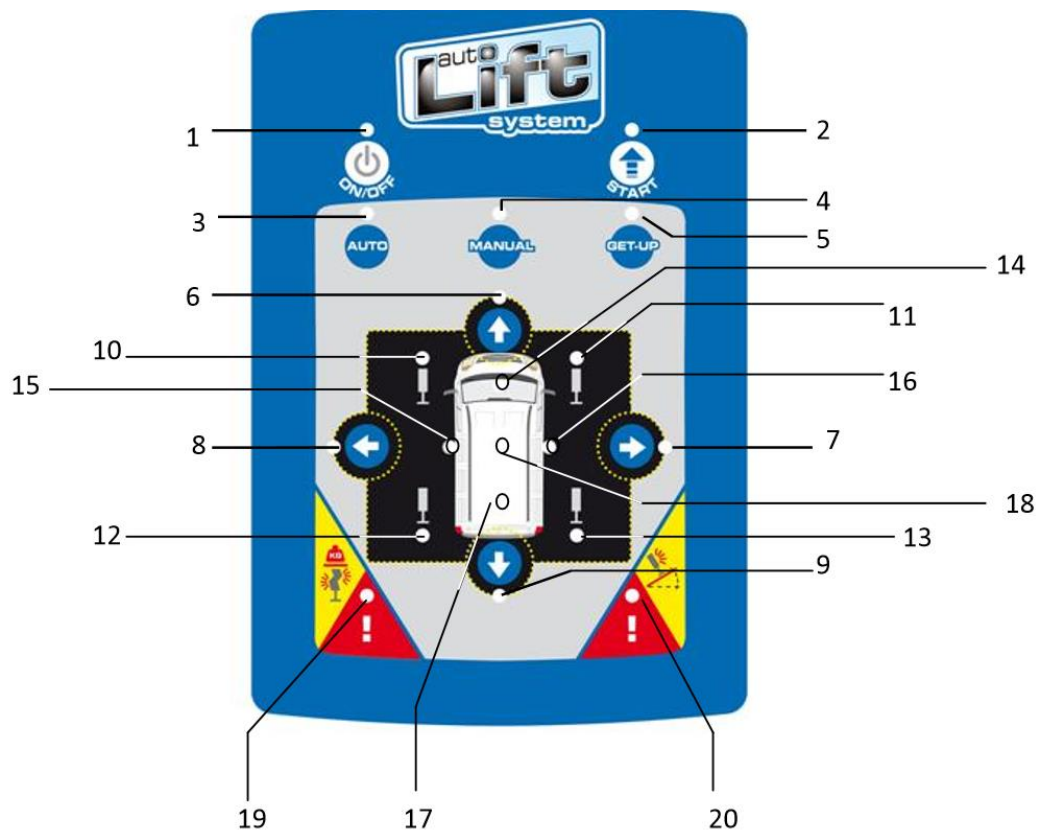
## 5. Kontrollpanelens knappar



1. ON/OFF: sätt igång eller stäng av systemet
2. START: förbereder systemet\*
3. AUTO: aktiverar den automatiska utjämningsfunktionen\*
4. MANUAL: aktiverar manuell utjämning\*
5. GET-UP: lyfter alla ben till körpositionen\*
6. höjer de främre benen(manuell) ↑
7. höjer de bakre benen(manuell) ↓
8. höjer de vänstra benen(manuell) ←
9. höjer de högra benen(manuell) →

\*se 5.2: Detaljerad funktionsbeskrivning

## 5.1 Kontrollpanelens lampor

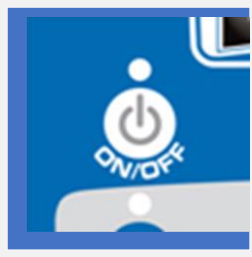


1. Röd LED: systemet är igång
2. Grön LED: redo för att aktivera START-funktionen
3. Röd LED: redo för automatisk utjämning
4. Röd LED: redo för manuell utjämning
5. Röd LED: redo att lyfta benen till körpositionen
6. Gul LED: främre ben-knapp aktiverad
7. Gul LED: högra ben-knapp aktiverad
8. Gul LED: vänstra ben-knapp aktiverad
9. Gul LED: bakre ben-knapp aktiverad
10. 11. 12. 13. Röda LED: systemet är överansträngt eller något är fel\*
14. 15. 16. 17. Röda LED: visar vilken sida som behöver lyftas för att jämna ut
18. Grön LED: utjämning lyckades(som programmerad)
19. Röd LED: överbelastad\*
20. Röd LED: För brant yta för att jämna ut automatiskt

\*se 5.4: Larmsignaler

## 5.2 Detaljerad funktionsbeskrivning

I detta kapitel beskrivs AUTOLIFT-systemets alla funktioner. Läs igenom detta noga innan systemet används. Dessa funktioner är **endast tillgängliga när bilen är avstängd**. Men, det är möjligt att använda de flesta funktionerna med motorn igång, utom säkerhetsfunktioner (se kapitel 6: Specialfunktioner).



### ON/OFF (alternativ 1)

Tryck **ON/OFF** för att sätta igång systemet. Kort därefter börjar ett auto-test\*, där alla kontrollpanelens lampor tänds en i taget. När testet är klart, och alla ben är helt uppfällda, så tänds **START**-lampan. Detta betyder att benen är redo att fällas ned. Om inte alla ben är helt uppfällda så tänds istället **GET UP**-lampan, vilket betyder att de behöver fällas upp innan man kan fortsätta.

\*Om sekvensen av lampor inte kommer igång, kontrollera att inga fel-lampor är tända



### START (alternativ 2)

**START**-knappen är första steget till att sätta igång utjämningsfunktionerna. Benen rör sig till den vertikala positionen och väntar på nästa kommando. I denna position kan man kolla så allt ser bra ut, och eventuellt placera klossar under benen. När start-funktionen är klar, så tänds **AUTO**, **MANUAL** och **GET UP**-lamporna.

\*Om **AUTO**-lampan inte tänds betyder detta att automatisk utjämning inte är möjligt i den här positionen av säkerhetsskäl. T.ex om marken lutar för mycket.



### AUTO (alternativ 3)

Efter start-fasen, kan automatisk utjämning påbörjas genom att trycka på **AUTO**-knappen. Då sänks benen till marken och försöker jämna ut bilen. Benen rör sig alltid två i taget för att minska slitage på chassit. När utjämnningen är klar tänds den gröna lampan nr. 14, den indikerar att utjämnningen blev rätt. När **AUTO**-funktionen är igång kan man trycka på **GET UP**-knappen för att återställa benen till den uppfällda positionen. Lampa nr. 20 tänds om utjämning inte är möjlig på grund av att benen inte når tillräckligt långt. I detta fall försöker systemet jämna ut så gott det går. Prioritet ges till benen på långsidorna do de har mest effekt. Alternativt, när nr. 20 är tänd kan funktionen **MANUAL** användas för mer exakt utjämning.



## MANUAL (alternativ 4)

Den manuella utjämningsfunktionen kan sättas igång efter START-fasen. Denna funktionen är också användbar för att lyfta en sida av fordonet till exempel vid däckbyte.



Knappen MANUAL sänker alla ben till marken, sedan tänds de gula lamporna; 6, 7, 8, och 9.

Då kan man använda pilknapparna för att höja en sida i taget.

Benen rör sig alltid i par, för att sprida ut trycket och för att undvika att chassit vrider sig och tar skada. Fordonet kan jämnas ut manuellt genom att observera lamporna; 14, 15, 16 och 17, dessa indikerar vilken sida som behöver lyftas för att det ska bli jämnt. Den gröna lampan indikerar korrekt utjämning.

Om benen inte kan nå längre så tänds lampa 19.\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



## GET-UP (alternativ 5) Uppfällning av benen

Tryck på **GET UP** för att höja benen. De rör sig till den punkten då de skulle börja fällas in, där stannar de för att man ska kunna ta bort eventuella plankor eller dylikt som placerats under benen. Under denna tid kan man höra ett pip ljud. Tryck på **GET UP** igen för att fälla in benen helt.

**VIKTIGT:** Plankor etc. måste alltid tas bort innan benen fälls in, för att undvika skada på systemet. Det finns en risk att träbiten kan fastna och bända mekaniken ur form. När benen är helt infällda hörs ett långt pip, och START-lampan tänds.



## 5.3 Fjärrkontroll



Huvudfunktionerna kan styras utifrån via fjärrkontrollen, så du kan se till att benen rör sig som de ska. Endast funktionerna; START, AUTO och GET UP är tillgängliga, alla andra måste styras från kontrollpanelen.

## 5.4 Larmsignaler



### Larm: överbelastning (LED 19)

Om ett ben är överbelastat så tänds lampa nr. 19 och 10, 11, 12 eller 13, som visar vilket ben som överbelastas.

Överbelastning kan orsakas av överdriven förlängning av benen, eller för mycket vikt. I detta fall är bara **GET UP**-funktionen tillgänglig.



### Larm: oacceptabel lutning (LED 20)

Denna lampa tänds när marken lutar så mycket att benen inte kan jämna ut fordonet helt. AUTO-systemet försöker jämna ut bäst det kan, men korrekt utjämning kan inte garanteras. Alternativt kan funktionen **MANUAL** användas för att få en bättre utjämning.

## 6. Specialfunktioner

### 6.1 Blockering av alla funktioner när bilens tändning är igång

När tändningen är på kan systemet inte användas. Denna säkerhetsfunktion ser till att benen inte kan råka sänkas när man kör. Om systemet är igång när fordonets tändning startas, så stängs det av automatiskt. Om allt är som det ska så syns ingen speciell signal. Men om benen är nere så hör du ett larm och en lampa blinkar, detta indikerar att benen måste fällas upp innan du kan köra.

### 6.2 Användning av systemet med bilens motor igång

Denna säkerhetsfunktionen kan stängas av.



Håll **START**-knappen i ca 5 sekunder till lampa 2(START) tänds. Nu har du tillgång till alla funktionerna. När systemet stängs av igen återställs det. Detta kan inte göras via fjärrkontrollen.

**! VAR VÄLDIGT FÖRSIKTIG NÄR DU ANVÄNDER DENNA FUNKTION**

### 6.3 Automatisk avstängning

Efter 5 minuter stängs systemet av automatiskt. Detta är för att spara batteri.

### 6.4 Felsignaler

När systemet sätts igång körs ett automatiskt test för att se till så allt fungerar, alla lamporna tänds en i taget, och ett ljud signalerar att allt är som det ska. Om något är fel så indikeras det av olika lampor på kontrollpanelen. Felkoder:

**lampor 10-11-12-13:** Gränsbrytare är trasig, ej inkopplad eller inte rätt inställd. I detta fall kanske inte GET UP-funktionen är tillgänglig. Du kan ändå fälla upp benen till körpositionen, se: [8.](#)

**Lampor 14-15-16-17-18 synkroniserade:** Rätt utjämningsinställningar har ej än programmerats och lagrats. Se: [7.1](#)

## 7. Fellösning

Några vanliga fel och möjliga lösningar:

**Systemet kan ej sättas igång:** Kontrollera säkringen till den röda strömsladden. Kontrollera anslutningen mellan kontrollpanel och kontrollenhet. Testa en annan nätverksladd.

**START-lampan tänds inte:** En av ändlägesbrytarna är inte rätt inställd. Kontrollera alla brytare, och justera som visas i: **3.1 Lagring av rätt utjämningsinställningar**

**Fordonet är inte jämnt efter AUTO-funktionen:** Det är möjligt att kontrollenheten har monterats fel, i detta fall blir utjämnningen inte korrekt. Om nödvändigt, rätta till kontrollenhetens placering och spara rätt position igen så som visas i: **7.1**

### 7.1 Lagring av rätt utjämningsinställningar:

Feltoleransen av automatisk utjämnning är ca. 0.3° åt båda hållen. Använd denna proceduren om du vill få ut ett bättre resultat av automatisk utjämnning.

1. Sätt igång systemet och vänta på att START-lampan ska tändas
2. Tryck på START och vänta tills MANUAL-lampan tänds
3. Tryck på MANUAL och vänta på att lampor 6, 7, 8 och 9 ska tändas
4. Använd pilknapparna och ett vattenpass för att jämna ut fordonet
5. När det är klart, stäng av systemet med ON/OFF-knappen
6. Sätt igång systemet igen, direkt efter, tryck och håll ned knapparna AUTO, MANUAL och GET UP samtidigt
7. Fortsätt hålla ned knapparna till du hör 7 pip, då kan du släppa dem

## 8. Användning i nödfall

Om ett ben skulle vara skadat, så visas felet när systemet är igång. GET UP-funktionen är då otillgänglig. För att fälla upp benen till körpositionen, slå över till nöd-läget så här:

1. Sätt igång systemet med ON/OFF-knappen
2. Direkt efter, tryck och håll ned de fyra pilknapparna tills MANUAL-lampan börjar blinka. Släpp då knapparna
3. Tryck på MANUAL-knappen. Lampan kommer då sluta blinka
4. Nu kan du, genom pilknapparna, fälla upp benen till körpositionen

Om ett ben är helt trasigt, och inte kan röra sig själv, gör så här för att få upp det:

1. Använd en domkraft för att lyfta benet från marken
2. Böj upp benet för hand
3. Fäst benet i uppfällt läge med ett spännband eller dylikt
4. Kontakta försäljaren för reparationer

## 9. Teknisk information

<b>Dynamisk lyftkraft</b>	2000kg per ben
<b>Statisk bärkraft</b>	5000kg per ben
<b>Total förlängning</b>	180mm
<b>Effektiv förlängning</b>	150mm
<b>Max hastighet</b>	5mm per sekund
<b>Strömförbrukning vid ett tons lyftkraft</b>	12A
<b>Maximal utjämning på längden</b>	~4° (8 %)
<b>Maximal utjämning på bredden</b>	~6° (12 %)
<b>Tid för automatisk utjämning</b>	max 60 sekunder
<b>Längden på benen kan ställas in till</b>	300 mm , 320mm, 340 mm, 380 mm, 420 mm
<b>Strömförbrukning när avstängd</b>	0 A
<b>Vikt per ben</b>	~11kg
<b>Totalvikt</b>	~50kg
<b>Conformity</b>	89/336/CE
<b>Användningstemperatur</b>	-20 - 50°C
<b>Automatisk utjämning precision</b>	<0,3°

### 9. Garanti:

Produkten har två års garanti från inköpsdatum, garantin täcker problem orsakade av tillverkningsfel. I detta fall ersätts eller repareras den felaktiga produkten gratis. Fel orsakade av felaktig användning och/eller felaktig installation täcks ej av garantin. Returkostnader betalas av kunden.

Om du behöver hjälp kan du kontakta vår tekniska serviceavdelning, eller leverantören i ditt land.

TESA electronic and special devices tel. +39 0854175602 e-mail: [info@tesaitaly.com](mailto:info@tesaitaly.com) / [info@tesalift.eu](mailto:info@tesalift.eu)