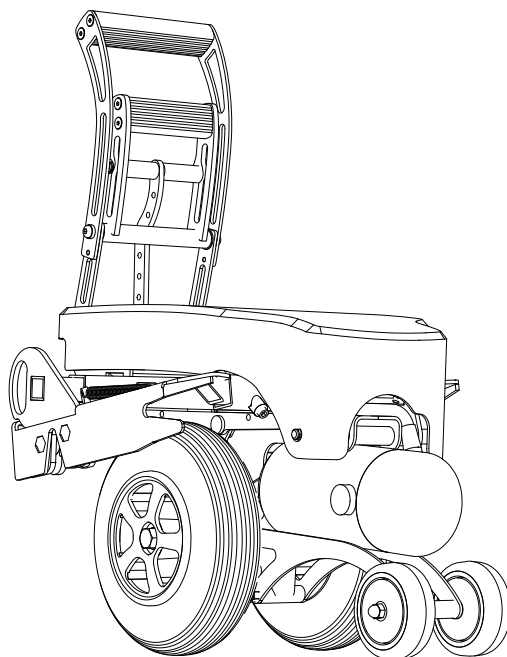




# E-Walk Servicemanual



Denna manual är ger riktlinjer för montering och underhållsservice som utförs av återförsäljare och hjälpmedelscentral. Denna manual läses med fördel tillsammans med Brukarmanualen.

2024-10  
Rev1  
SE





# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>4</b>
Manualens Innehåll och Användning .....	4
Symboler .....	4
<b>Underhåll</b> .....	<b>5</b>
Rengöring .....	5
Byte av drivhjul.....	6
Gasdämpare .....	6
Lyfthandtag/Frikoppling .....	7
Kontroll.....	7
Sidostycke .....	7
Val av sidostycke.....	7
Montering / Justering.....	9
Låsningmekanism .....	10
Kontroll / Justering .....	10
Batteri .....	11
Blybatteri .....	11
LiFePO <sup>4</sup> Batteri .....	11
Byte av batterier .....	12
Laddning.....	12
S-Drive .....	13
Felkoder .....	13
Programmering av Styrkontroll.....	14
Montering körreglage vänster .....	18
Elschema.....	19
(För E-Walk tillverkad fram till 2024-09) .....	19
(För E-Walk tillverkad från 2024-10) .....	20

# Förord

Denna servicemanual innehåller anvisningar för justering, montering, inspektion, underhåll och reparation av E-Walk.

## Manualens Innehåll och Användning

Innehållet och specifikationerna i denna manual kan ändras utan föregående meddelande vid genomförda förbättringar. Bilder och beskrivningar kan i vissa fall skilja sig från de faktiska produkterna på grund av ändrade specifikationer eller andra faktorer.

Manualen är avsedd för personer med grundläggande kunskaper och yrkesskicklighet. Personer utan denna kunskap och expertis bör inte utföra kontroller, justeringar, demontering, montering eller andra åtgärder enbart baserat på manualen, då detta kan leda till serviceproblem, skador på utrustningen eller andra komplikationer.

## Symboler

Följande symboler används i manualen för att markera viktiga punkter som är nödvändiga för korrekt hantering av produkten, samt för att indikera kontroller och serviceåtgärder.



**Varning!** Visar att felanvändning kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.



**OBS!** Visar att felanvändning kan leda till personskada eller materiell skada.



**Notera!** Markerar särskilt användbar information i respektive sammanhang.



**OBS!** Denna symbol innebär att produkten inte får slängas med hushållsavfall. Lämna den istället på en samlingsplats för återvinning av elektroniskt avfall enligt WEEE-direktivet 2002/96/CE.

# Underhåll

För att säkerställa optimal prestanda och lång livslängd för E-Walk har konstruktionen utvecklats för att minimera behovet av regelbundet underhåll. Det finns dock vissa service- och underhållsåtgärder som är nödvändiga för att säkerställa fortsatt drift.

Underhållsrutinerna är uppdelade mellan användaren och hjälpmedelscentraler för att säkerställa att rätt åtgärder vidtas av rätt aktör.

## Rengöring

För att säkerställa optimal prestanda hos drivaggregatet bör rengöring utföras vid behov enligt följande instruktioner:

1. Stäng av drivaggregatet och avlägsna enheten från rullstolen.
2. Rengör drivaggregatet med tryckluft eller en torr borste.
  - Undvik användning av frätande eller slipande rengöringsmedel.
3. Torka av drivaggregat och styrkontroll med en lätt fuktad trasa.
  - Använd ett mildt rengöringsmedel.
4. Manöverenheten kan desinficeras med vanligt ytdesinfektionsmedel.
  - Torka av med en mjuk trasa och låt lufttorka.
5. Efter rengöring, smörj in lederna med lämpligt fett för att upprätthålla rörlighet och funktion.



OBS!

Använd inte frätande eller slipande rengöringsmedel.

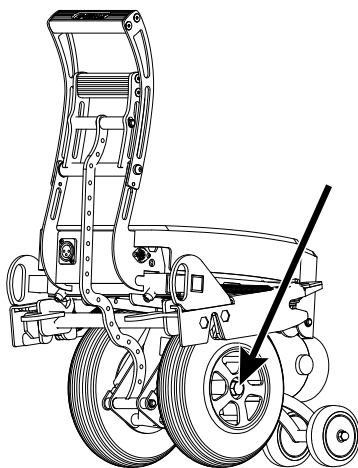
Spruta aldrig vatten direkt på E-Walk-aggregatet eller styrenheten. Elektriska och elektroniska komponenter får inte komma i kontakt med vatten. Använd inte högtrycks- eller ångtvätt vid rengöring.

Tidsintervall	Kontroll	Användare	Tekniker
Dagligen / Veckovis	Ladda batteriet efter varje användning eller enligt individuellt användningsmönster.	X	
1 gång / månad	Drivhjul - Slitage (kontakta tekniker för byte)	X	
1 gång / år	Drivaggregat - Infästning, skruvar & muttrar		X
1 gång / år	Drivhjul - Slitage / Defekta		X
1 gång / år	Batteristatus		X
1 gång / år	El-kablage, kontakter, manöverdon, laddare (Glapp och slitage)		X
1 gång / år	Smörjning - Armar / leder, kontroll ev. sprickor / glapp		X
1 gång / år	Funktionskontroll (drivaggregat och styrkontroll)E		X

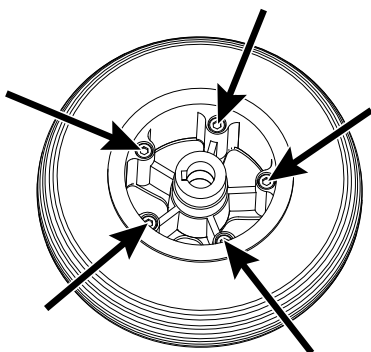
## Byte av drivhjul

Vid byte av drivhjul behövs följande verktyg:

- Ringnyckel 17mm
- Avdragare
- Insexnyckel 5mm



1. Börja med att lossa centrumbulten med en 17 mm ringnyckel.
2. Använd en avdragare för att avlägsna hjulet från motoraxeln.
3. Ta försiktigt bort kilen, som ska återanvändas.
4. Placera hjulet med utsidan nedåt mot arbetsytan.



5. Lossa de 5 insexbultarna.
6. Dela fälgen för att frigöra däckets.
7. Byt ut däckets och montera därefter alla delar i omvänd ordning.

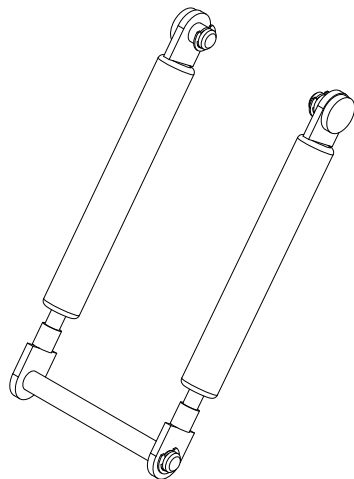


OBS!

Glöm inte att montera tillbaka kilen. Locite 243 el. likv. skall appliceras på hjulbult. Åtdragningsmoment 50 Nm.

## Gasdämpare

Gasdämparnas syfte är att skapa marktryck och därmed fäste för drivhjul. Det är därför viktigt att dessa är i god kondition.

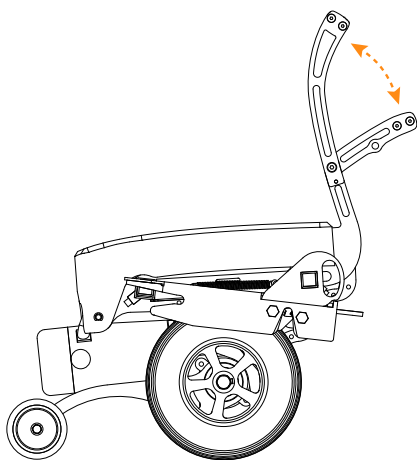


OBS!

Montera alltid rätt typ av gasdämpare, eftersom felaktig montering kan leda till skador på komponenterna eller felaktig funktion av E-Walk.

Se alltid reservdelskatalog för korrekt information.

## Lyfthandtag / Frikoppling



Tänk på klämrisk, vid allt arbete med Lyfthandtag / Frikoppling.

### Kontroll

Kontrollera regelbundet att lyfthandtaget inte glappar i leder eller bussningar. Vid upptäckt av glapp, byt ut slitna komponenter.

Lederna ska smörjas med vegetabiliskt fett för att säkerställa optimal funktion och hållbarhet.

## Sidostycke

### Val av sidostycke

Sidostycke finns i fyra utförande.

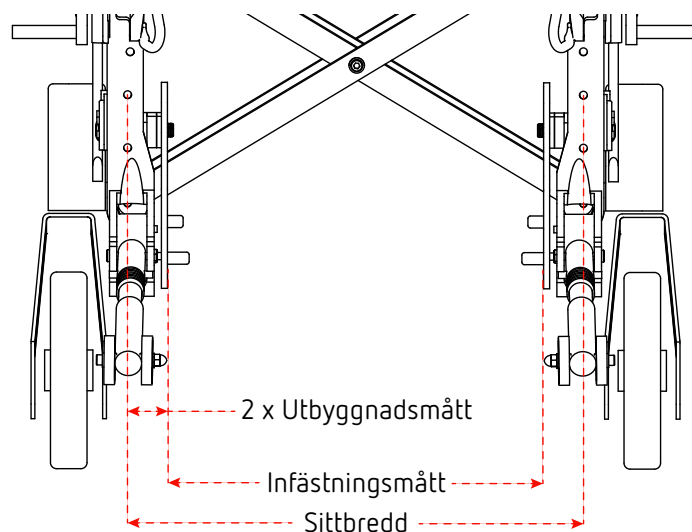
Stolens sittbredd avgör vilka sidostycken man skall välja.

Ex. Rullstolens Sittbredd SB45, (SB45 = 450 mm)

$450 - 40 = 410$  mm

$450 - 50 = 400$  mm

Välj 350165A



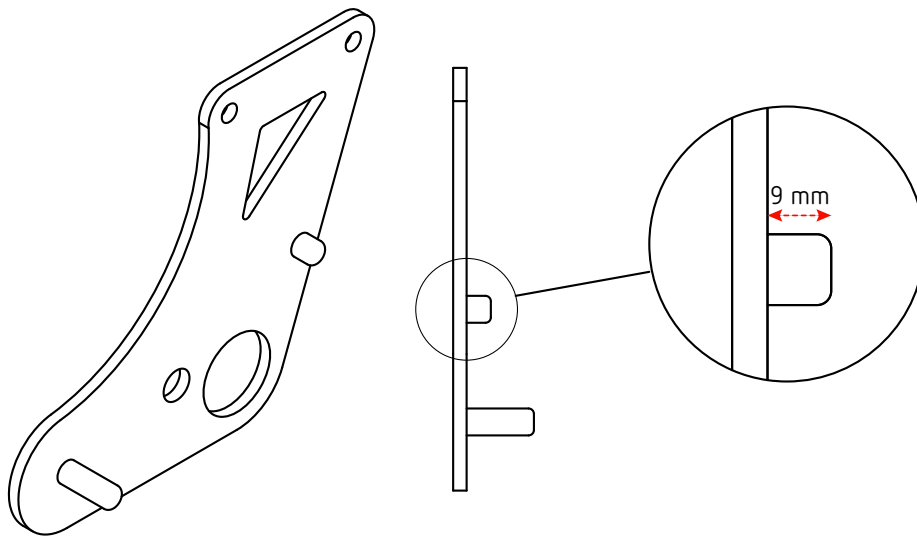


Rullstolens Sittbredd minus Adapterplattornas utbyggnads mått (ca: 40–50 mm)  
= Rullstolens infästningsmått. Det vill säga att infästningsmålet är detsamma  
som det är mellan adapterplattorna.

Följande sidostycken finns:

Benämning	Infästningsmått	Art.nr
Sidostycke	292-440 mm	350165A
Sidostycke	407-560 mm	350165B
Sidostycke	527-680 mm	350165C
Sidostycke Special	254*-416 mm	391165
Sidostycke Special	256,5-416 mm	391165

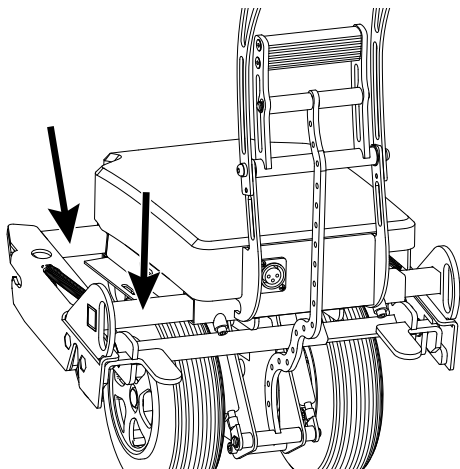
\*För att uppnå Min. infästningsmått 254 mm så får främre infästningspinnen inte vara längre än 9 mm utanför adapterplattan, se bild nedan.



E-Walk passar från SB35 – SB60 förutsatt att Min. infästningsmått 254 mm uppnås.



## Montering / Justering



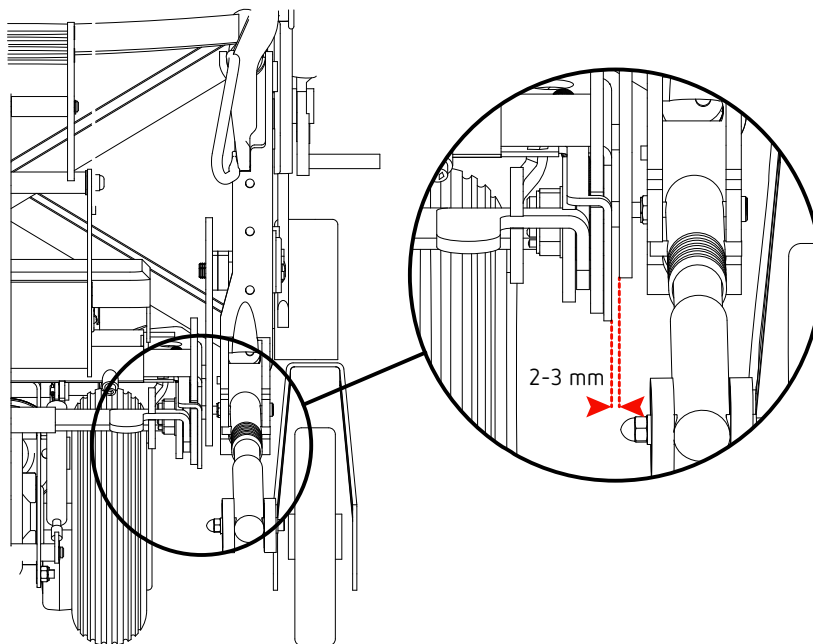
Innan Montering skall sidostyckena smörjas med vegetabiliskt fett.

Montera nu de båda sidostyckena på underredet. Kontrollera att ni har rätt stolsfäste innan ni monterar dessa.

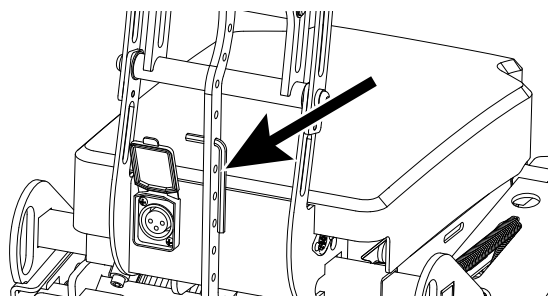


Tänk på att dessa fästen kan vara unika för varje rullstolsmodell.

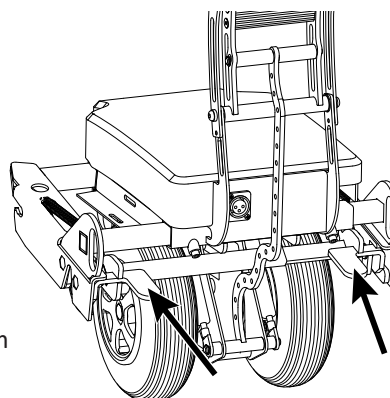
När rullstolens fäste och sidostyckena är monterade, justera sidostyckena så att det finns ett litet glapp på cirka 2-3 mm mellan sidostycke och stolsfäste på vardera sida.



Nödvändigt verktyg sitter monterat på E-Walk för höjning och sänkning av drift.



Lås därefter fast sidostycket med de fyra lås skruvarna som finns på underredet.



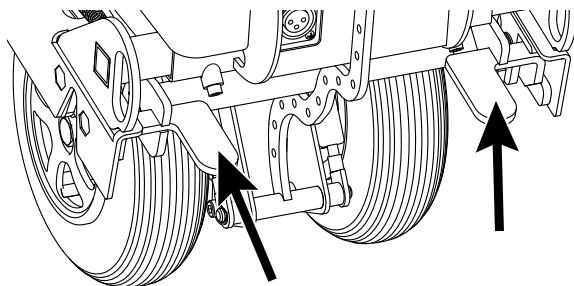
## Låsningssystem

### Kontroll / Justering

För att säkerställa optimal funktion och säkerhet bör låsningssystemet regelbundet smörjas och justeras. Följande steg beskriver hur du kontrollerar och underhåller mekanismen:

#### Kontroll av Låsmekanism:

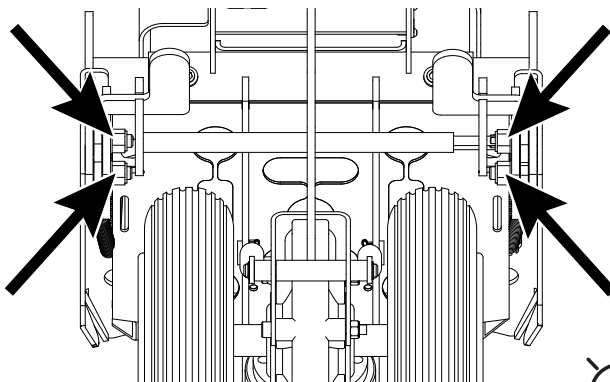
- Montera E-Walk i dess rullstolsfäste och tryck fast enheten.
- Kontrollera att E-Walk låses på plats utan ansträngning och att fotpedalerna fjädrar tillbaka ordentligt.



Om låsningen inte fungerar som den ska, krävs smörjning och justering.

#### Justering och Smörjning av Låsmekanism:

- Lossa muttrarna på låsmekanismen något med en 13 mm ringnyckel, se bild nedan.



- Applicera smörjmedel på låsmekanismen samt mellan plattorna.
- Dra åt muttrarna igen och vrid sedan tillbaka dem ca  $\frac{3}{8}$  varv.



Tänk på att  $\frac{3}{8}$  varv tillbaka är endast en grund inställning, viss efter justering kommer att behövas.

#### Slutkontroll:

- Upprepa proceduren för båda sidostyckena.
- Kontrollera återigen att E-Walk låser fast korrekt i rullstolsfästet efter justeringen.

Utför dessa underhållsåtgärder regelbundet för att säkerställa att låsningssystemet fungerar korrekt och för att förlänga livslängden på din utrustning.

## Batteri

Hantera batteriet med försiktighet. Försök inte att öppna, demontera, modifiera eller löda batterienheten.



Varning!

Kortslut aldrig den negativa (-) och den positiva (+) polen med en kabel eller något metallföremål.

Undvik att tappa, slå eller utsätta batteriet för kraftig fysisk påverkan.

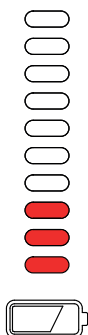
Om batteriet börjar läcka, använd det inte. Tvätta omedelbart bort eventuell vätska som kommit i kontakt med hud eller kläder.

Om batterivätska kommer i ögonen, skölj omedelbart med vatten och uppsök läkare.

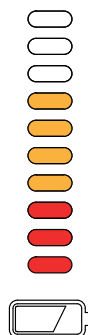
## Blybatteri

E-Walk är standardutrustad med två underhållsfria 12V/12Ah gelbatterier. Batteriets laddningsnivå övervakas via styrkontrollen. När LED-indikatorn visar grönt (+) har batterierna tillräcklig kapacitet för fortsatt användning. Om indikatorn visar rött (-) ska batterierna laddas omedelbart.

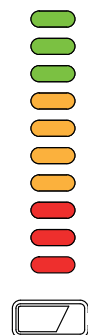
### Nästan tomt



### Delvis urladdat



### Fulladdat



Undvik att helt ladda ur batteriet och ladda det alltid efter varje användning. Batterierna tappar laddning vid längre stillestånd och kan förlora kapacitet. Efter några laddnings- och urladdningscykler återfår batteriet sin fulla kapacitet.

## LiFePO<sub>4</sub> Batteri

E-Walk med Litium järnfosfat (LiFePO<sub>4</sub>) batteri är utrustad med ett 24V/15Ah batteri. Detta är ett högeffektivt batteri som håller en stabil spänning under längre tid, men när effekten börjar ta slut minskar spänningen snabbt. Därför kan lysdiodindikeringen inte alltid ge en exakt bild av återstående batterikapacitet.

Ladda batteriet efter varje användning.

## Byte av batterier



Byte av batterier bör endast utföras av auktoriserade återförsäljare.  
Kontakta återförsäljaren när du behöver byta batterier.



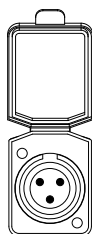
Batteriladdaren gäller enligt EU-direktivet (WEEE 2002/96/CE) som elavfall och tas emot utan kostnad på alla återvinningscentraler.

Denna produkt kan innehålla ämnen som vid felaktig avfallshandling kan leda till miljöskador.

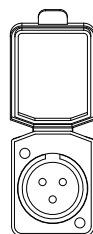
Skydda miljön genom att lämna uttjänt produkt med batterier till någon återvinningscentral.

## Laddning

Laddningskontaktarna varierar beroende på vilken typ av batteri som är installerat i E-Walk-aggregatet. Olika batterityper kräver även olika laddare.



Bly



LiFePO<sup>4</sup>

Undvik att ladda ur batteriet helt och ladda batterierna igen efter varje användning. Batterierna laddas ur vid ett längre uppehåll och förlorar kapacitet. Efter några laddnings-/urladdningscykler står full kapacitet till förfogande igen.

### Före Laddning

När du vill ladda batteriet väljer du en plats som är:

- Inomhus och väl ventilerad
- 5-30° C
- En plan och stabil yta

För att säkerställa säker användning av laddaren:

Håll temperaturen mellan 5 och 30°C. Undvik att placera laddaren nära värmekällor som spisar eller i direkt solljus. Laddaren fungerar inte om temperaturen är för hög eller för låg.



Varning!

Använd inte laddaren i områden där den kan bli våt eller fuktig, då det finns risk för kortslutning och elektriska stötar.

Se till att inget placeras på eller nära laddaren under laddning, eftersom den kan överhettas och sluta fungera.

- Håll laddaren utom räckhåll för barn och husdjur för att undvika risk för elektrisk stöt eller skada på utrustningen.

- Använd endast den medföljande laddaren. Andra laddare kan skada batteriet eller enheten.

## S-Drive

### Felkoder

	Batteriet måste laddas eller så är kopplingen till batteriet dålig. Kontrollera kopplingen till batteriet. Om den är bra kan du försöka ladda batteriet.
	Kopplingen till motorn är dålig. Kontrollera alla kopplingar mellan motorn och manöverenheten.
	Det har blivit kortslutning mellan motorn och batteriet. Kontakta servicerepresentanten
	Används inte.
	Används inte.
	Manöverenheten hindras från att köra E-Walk. Det kan bero på att batteriladdaren är inkopplad.
	Det är något fel på gasen. Se till att gasen är i viloläge innan du startar E-Walk.
	Det är något fel på gasen. Se till att alla kopplingar sitter stadigt.
	Parkeringsbromsen är dåligt ansluten. Kontrollera kopplingen mellan parkeringsbromsen och motorn, och se till att kopplingarna till manöverenheten sitter stadigt.
	Styrkontrollen har utsatts för alltför hög spänning. Det orsakas vanligtvis av dålig batterikoppling. Kontrollera batterikopplingarna. Styrkontrollen är inte i sitt "noll läge" vid påsättning av strömbrytaren.

### Om systemet är helt strömlöst.

- Kontrollera att batterierna är uppladdade.
- Kontrollera säkring.
- Kontrollera glappkontakt i kablage och kontakter.

## Programmering av Styrkontroll

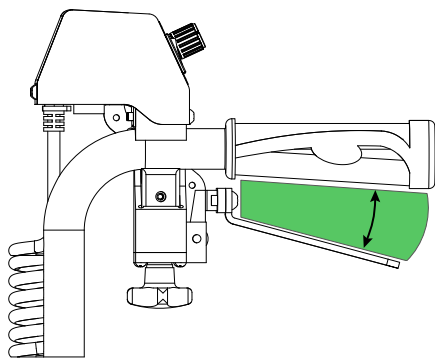
### (Gäller endast styrkontroll tillverkad -2024-09)

För att kunna utföra en programmering av hastigheten, så behövs följande.

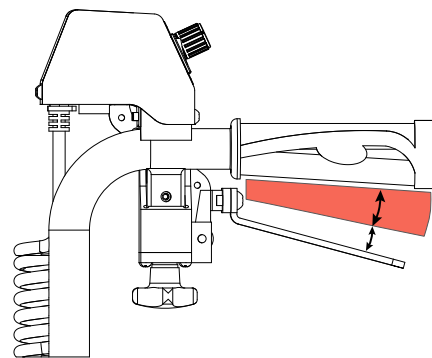
- Insexnyckel 2mm
- Flat skruvmejsel
- PC med Programvara för S-Drive
- Reflextejp
- Varvtalsmätare (RPM)

### Optimal kontroll

Börja med att kontrollera att det finns optimal kontroll, se nedan.

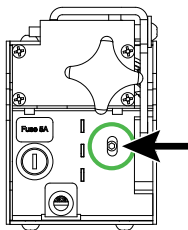


Optimal kontroll



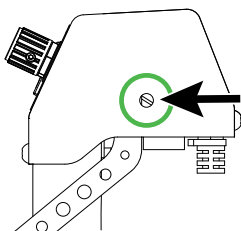
Dålig kontroll

### Justering av potentiometerns reglagepinne



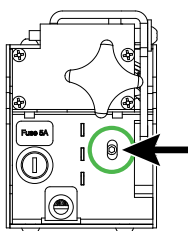
#### Undersidan

- Använd Insexnyckeln (2mm)
- Gasreglage måste vara i "noll läget"
- Lossa skruven något (skruva inte bort skruven helt)



#### Högersida

- Använd en flat skruvmejsel
- Vrid lite tills potentiometern är i sitt startläge och håll kvar.
- Vrid nu potentiometerns reglagepinne mot gasreglagepinnen.

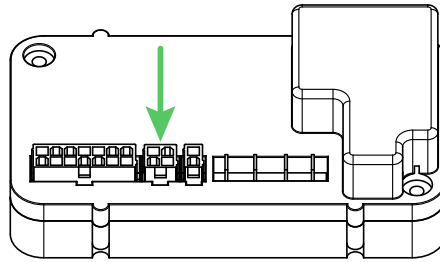


#### Undersidan

- Använd Insexnyckeln (2mm)
- Skruva åt insexskruven

### Anslut programmeringskabeln

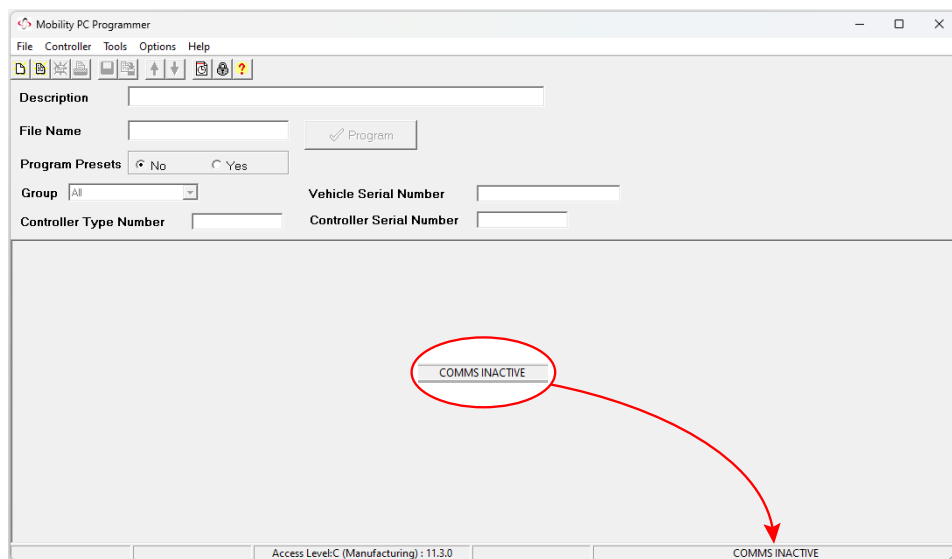
Koppla nu in programmeringskabeln i s-Drive (se bild nedan).



### Program start

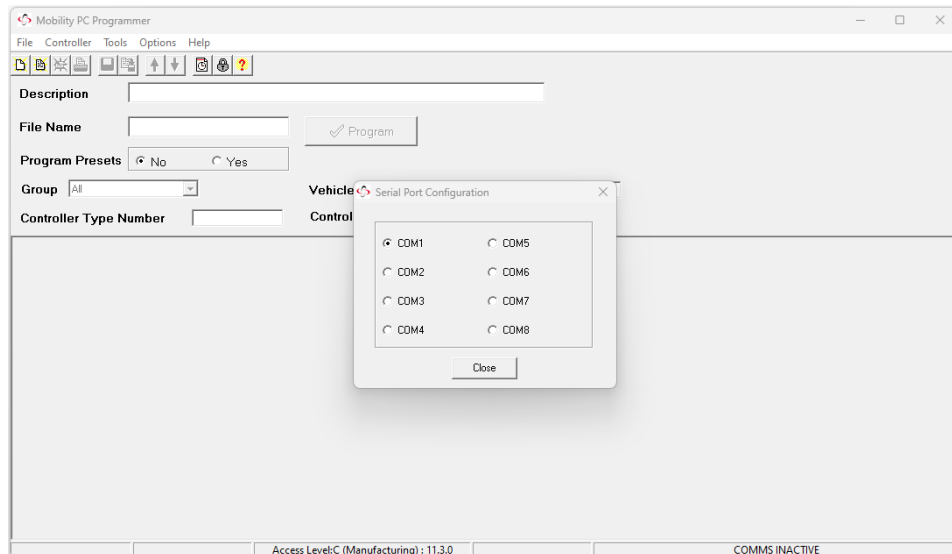
Starta programmet för omprogrammering av S-Drive.

Som ni ser så är programmet inte uppkopplat med E-Walk.



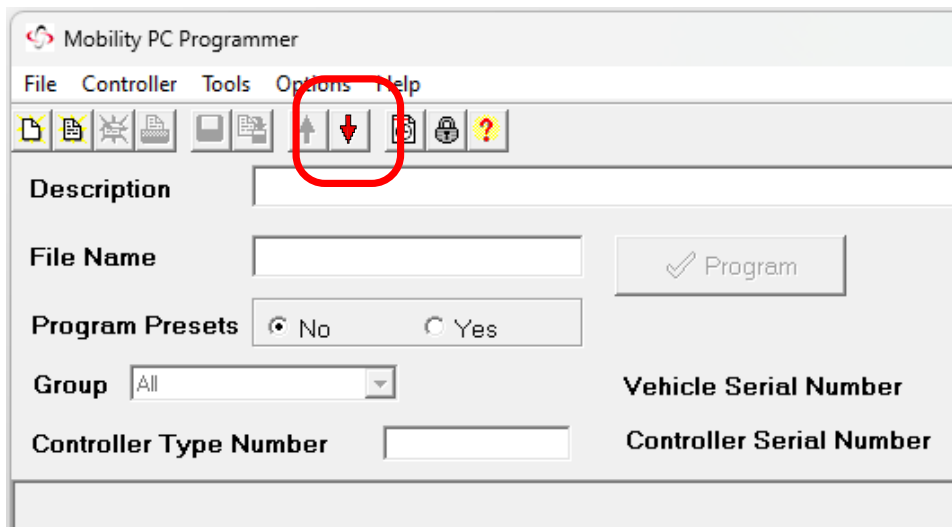
### Uppkoppling mellan PC och S-Drive

Anslut programvaran genom att välja den kommunikationsport där programmeringskabeln är ansluten till datorn.



### Nerladdning av befintligt program

Ladda nu ner det program som finns i S-Drive. Detta görs genom att klicka på den röda pil som pekar nedåt.

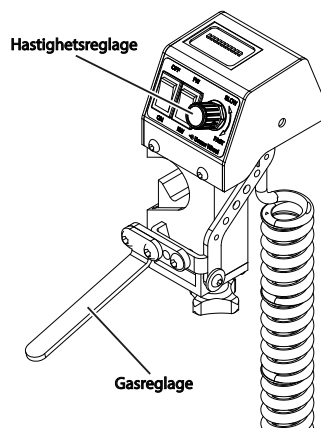


### Befintliga parametrar

- Speed settings
- Operation settings
- Battery settings
- Inhibit settings
- General settings
- Motor settings
- Factory settings
- Throttle settings
- Throttle type
- Throttle deadband
- Throttle gain
- Throttle Operated Power up
- Throttle reference Test
- ISO Test Resistor

### Kontroll av hastigheten

För att kontrollera hastigheten, applicera först reflextejp på däckets sida av E-Walk. Frigör sedan drivaggregatet så att drivhjulen är upplyfta och hänger fritt i luften.



### Kontroll av hastighetsinställningar

#### 1. Maxhastighet:

- Kontrollera att hastighetsreglaget på styrkontrollen är inställt på "Max. hastighet".
- Gashandtaget ska vara i "full gas"-läge.
- Kontrollera att Maxhastigheten ligger mellan "155-163 RPM".



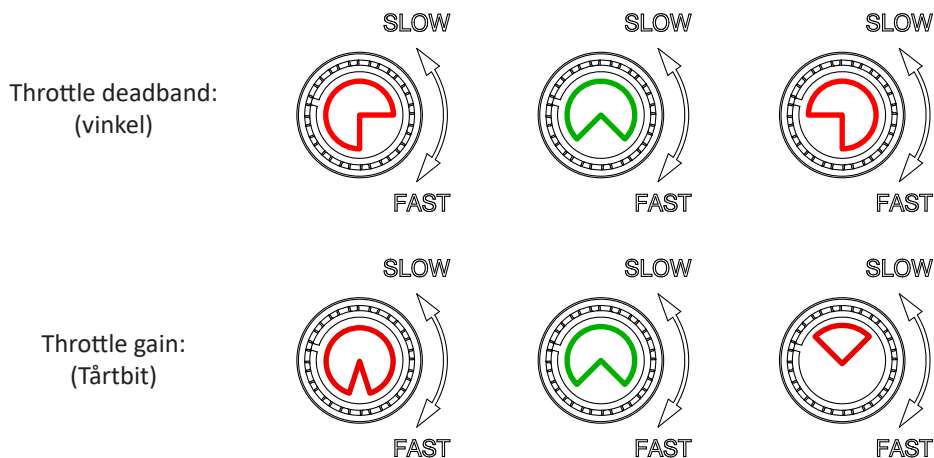
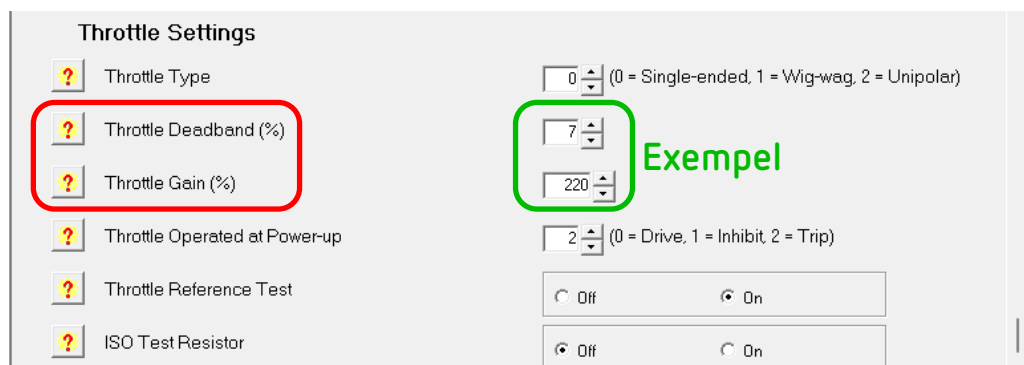
## 2. Min. hastighet:

- Vrid ner hastighetsreglaget på styrkontrollen till "lägsta hastigheten".
- Gashandtaget ska fortfarande vara i "full gas"-läge.
- Kontrollera att Minimhastigheten ligger mellan "95-105 RPM".

Om varvtalen inte överensstämmer med dessa värden kan det krävas en omprogrammering av E-Walk. Det är dock mycket sällsynt att inställningen för "Speed settings" behöver ändras. Vanligtvis räcker det att kalibrera två parametrar, vilket beskrivs närmare i bilderna nedan.



Notera att de värden som visas endast är exempel och kan variera.



### Kalibrering

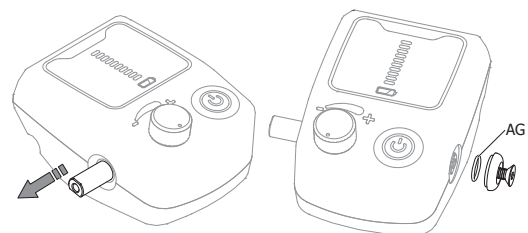
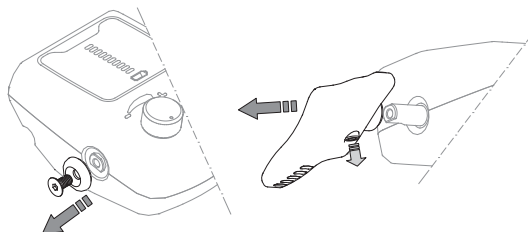
1. Justera värdena för att kalibrera S-Drive och E-Walks styrkontroll.
2. Klicka på uppåtpilen för att ladda in det nya programmet i S-Drive.
3. Vänta tills programmet är klart och klicka sedan på OK-knappen.
4. Bryt strömmen till E-Walk i cirka 1–2 sekunder.
5. Starta E-Walk igen och mät upp varvtalen.
6. Kontrollera att hastighetsreglaget stämmer med både Throttle-deadband och gain:
  - Om värdena stämmer: Avsluta programmeringen.
  - Om värdena inte stämmer: Börja om från steg 1.

## Montering körreglage vänster

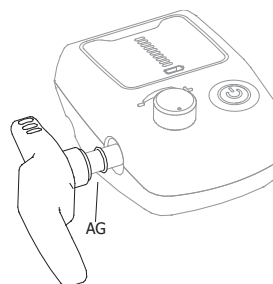
### (För styrkontroll tillverkad från 2024-10)

Styrkontrollens körreglage kan ändras från höger till vänster. Det körreglage som standard monteras byts då ut mot ett vänster körreglage enligt följande steg:

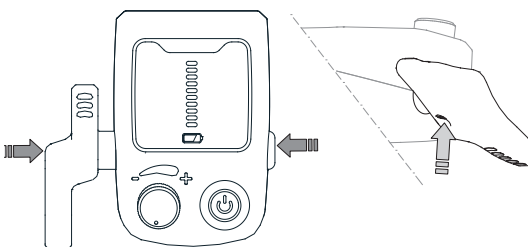
1. Stäng av och lossa styrkontrollen från rullstolen.
2. Börja med att lossa och ta bort skruven och täckbrickan på styrkontrollens vänstersida. Lossa sedan stoppskruven på körreglages undersida och ta bort körreglaget med stoppskruven i.
3. Skjut axeln hela vägen över till vänster sida. Återmontera skruven, täckbrickan och o-ringen [AG] på styrkontrollens högra sida. Kontrollera att axeln är skjuten så långt till vänster som möjligt.



4. Montera o-ringen [AG] och vänster körreglage på axeln.



5. Pressa samman körreglaget och täckbrickan med fingrarna för att komprimera o-ringarna. Dra åt stoppskruven i körreglaget.



6. Montera tillbaka styrkontrollen på rullstolen, koppla in den i basenheten och funktionstesta.



För att montera höger körreglage följ ovanstående instruktioner men i omvänd ordning.

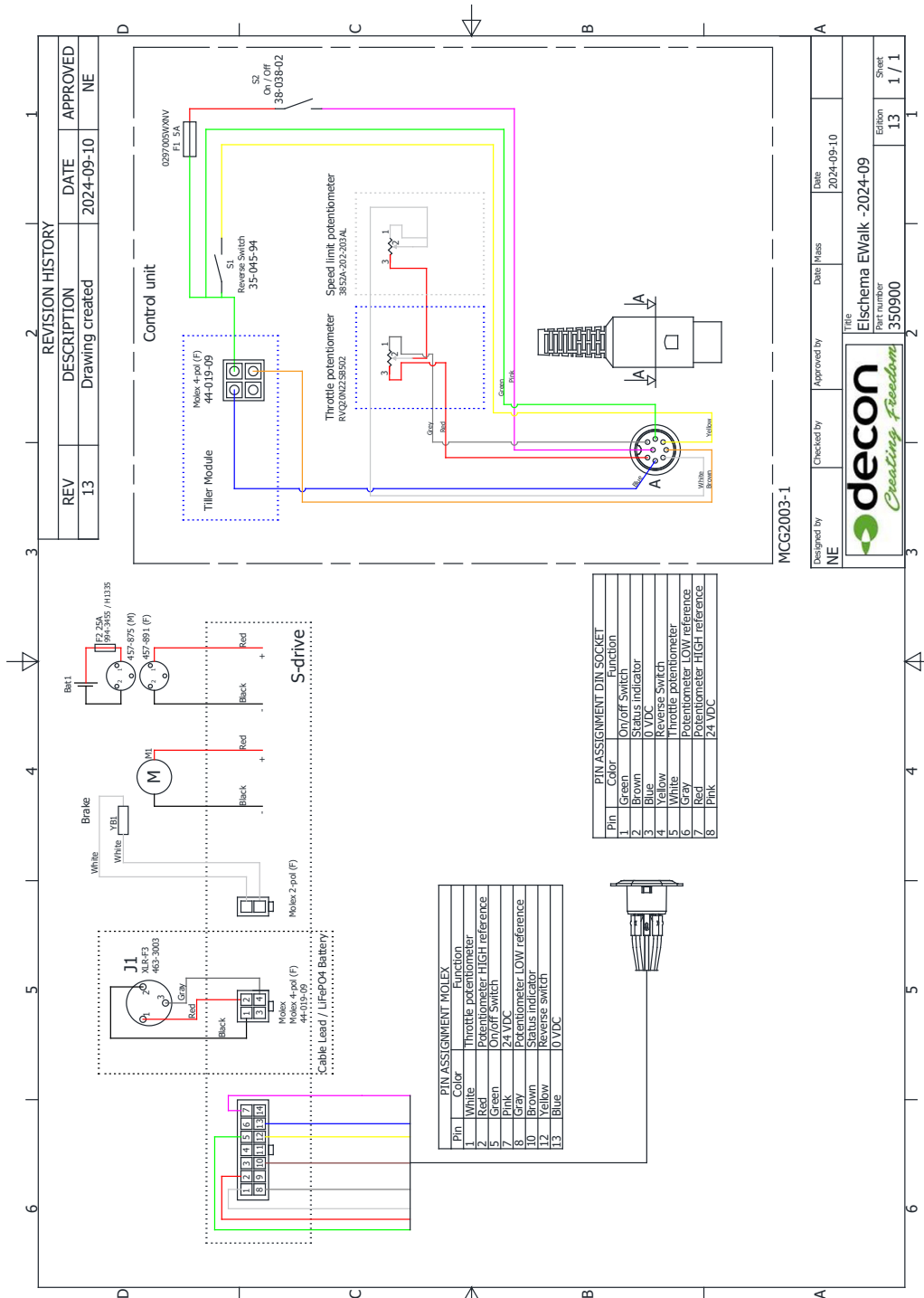


Varning!

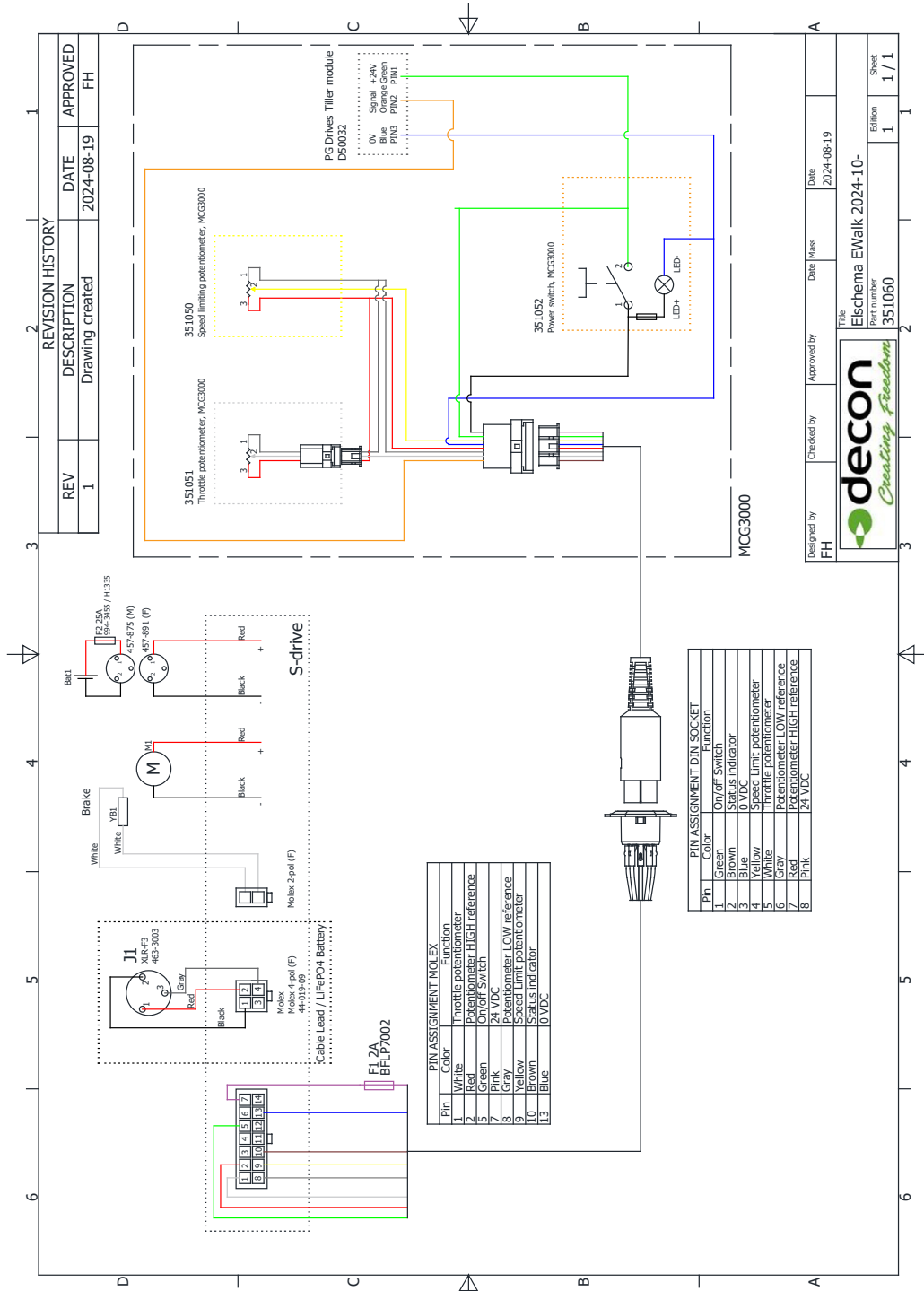
Efter bytet av körreglage kontrollera att det löper fritt och återgår till sitt viloläge. Om körreglaget ej löper fritt kan detta leda till felaktig funktion och en olycka kan inträffa.

# Elschema

(För E-Walk tillverkad fram till 2024-09)



(För E-Walk tillverkad från 2024-10)



Designed by FH  
 Checked by  
 Approved by  
 Date / Mass  
 2024-08-19

**decon**  
 Creating Freedom

Title: E-Walk 2024-10-  
 Part number: 351060  
 Edition: 1  
 Sheet: 1 / 1

Decon Wheel AB  
Södra Ekeryd 119, 314 93 Hyltebruk  
Tel: +46 (0)345 40880  
Fax: +46 (0)345 40895  
E-mail: [info@decon.se](mailto:info@decon.se)

