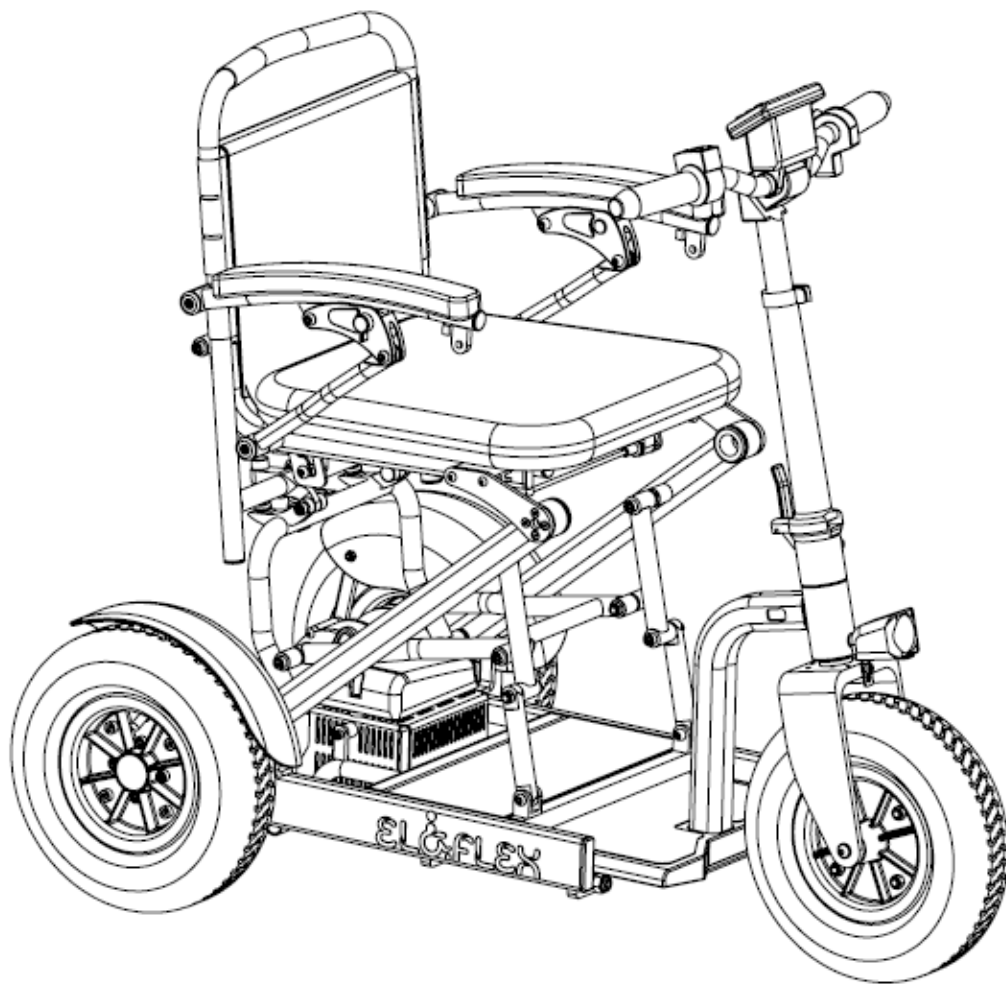


EL&FLEX®



Service-manual Eloflex model S1

Utgåva 1. 2021-06-16



Eloflex AB
info@eloflex.se

1	Introduktion.....	3
1.1	Generell information.....	3
1.2	Noteringar av transport.....	3
1.3	Definition och representation av säkerhet och symboler i denna manual.....	4
2	Säkerhetsinstruktioner	4
2.1	Parameterinställningar / Reparation och service.....	5
2.2	Driftsinformation.....	6
2.3	Generell säkerhetsinformation och information om montering/demontering.....	7
3	Displaypanelens och reglagens knappar funktion.....	8
4	Instruktion omprogrammering av skoterns funktion och köregenskaper.....	10
4.1	Omprogrammeringsläge	10
4.2	Parametrar	10
4.3	Värde	11
4.4	Parameterlista	11
4.5	Installera ny fjärrnyckel.....	12
5	Rekommenderade verktyg och materiel.....	12
6	Rekommenderade servicepunkter.....	13
7	Driftsfel och diagnostik	14
7.1	Försämrad manövrering styrförmåga samt mekaniska missljud	14
7.2	Displayenhet.....	15
7.3	Laddare.....	16
7.4	Motor och växellåda.....	17
7.5	Kontrollbox	18
8	Skoterns system, felkoder och felsökning.....	19
8.1	Systemöversikt	22
8.2	Kontrollboxens pin-out.....	23
8.3	Batteriernas koppling och pin-out.....	24
8.3.1	Batteriernas kapacitet och koppling.....	24
8.3.2	Batteriets pin-out	25
8.4	Felsök med uteslutningsmetod	26
8.4.1	Bekräfta att en felkod stämmer.	26

8.4.2	Felsök med hjälp av att utbyte av delar	27
9	Beskrivning av vanligt förekommande reparationer.....	29
9.1	Byte av Displayenhet	29
9.2	Byte av gasreglage och knapp panel för lyse och broms	29
9.3	Byte av kontrollbox.....	31
9.4	Byte av motor	31
9.5	Byte av lager	34
9.5.1	Byte av lager framhjul	34
9.6	Byte armstödsplatta	35
9.7	Laga punktering	35
9.8	Byte av belysning och svängsensor.	36
9.9	Byte av ställdon	38
10	Kontrollera alltid vid service, efterjustera vid behov	39
10.1	Kontroll av den fjädrande låsaxeln.....	39
10.2	Kontroll av låsspännets hårdhet.....	39
10.3	Mindre vanliga reparationer och byte av ram-delar	40
11	3D Viewer för visning av 3D modell	40
11.1	Nedladdning av programvara för visning av 3D modell	40
11.2	Få tillgång till skoterns 3D modell	40
12	Bilagor.....	40
12.1	Sprängskiss Eloflex S1	40

1 Introduktion

1.1 Generell information

- Service och underhåll får endast utföras av Eloflex godkänt serviceombud.
- Ta del av säkerhetsinformation innan service utförs.
- Information och underhållsanvisningar ska hämtas från denna servicemanual.
- Beställning av reservdelar görs hos Eloflex eller serviceombud. Identifiera artikelnummer via sprängskiss.
- Använd bara originaldelar från Eloflex, garantier gäller inte om stolens delar byts ut till annat fabrikat.
- Eloflex förbehåller sig rätten att göra tekniska förbättringar av rullstolens konstruktion.
- Ändringar på skotern som uppstår till följd av felaktigt utfört underhåll eller översynsarbete leder till att allt ansvar från Eloflex utesluts.
- Tänk på att produktens livslängd är begränsad (se manual). Detta är extra viktigt vid förskrivning till brukare som kan förväntas använda produkten under en längre tid.
- Vid problem eller frågor kontakta Eloflex AB tel: 010-1833100 eller: info@eloflex.se

1.2 Noteringar av transport

- Om skotern behöver skickas till serviceombud för reparation ska alltid original-emballaget användas.
- Skicka om möjligt med en beskrivning av felet.

1.3 Definition och representation av säkerhet och symboler i denna manual

Förklaring av uttryck och termer i denna manual.



- "WARNING!" avser risker som kan förekomma och som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om de inte undviks.



- "OBS!" hänvisar till eventuellt förekommande faror som kan leda till mindre allvarliga skador och / eller materiella skador om de inte undviks.

2 Säkerhetsinstruktioner

Dessa säkerhetsinstruktioner är avsedda att förhindra arbetsolyckor och det är absolut nödvändigt att de följs.



WARNING!

Följande avsnitt innehåller viktig information för säker drift och användning av denna produkt. Använd inte denna produkt eller tillgänglig extrautrustning utan att först ha läst igenom och förstått dessa instruktioner och ytterligare instruktionsmaterial, som t.e.x. bruksanvisningar som medföljer denna produkt eller extrautrustning. Om du inte kan förstå varningarna, försiktighetsåtgärderna eller instruktionerna, kontakta då teknisk personal innan utfört arbete, annars kan ej korrekt arbete utföras och skada kan uppstå.

2.1 Parameterinställningar / Reparation och service

- Ändring av parametrar sker via skoterns displayenhet och knappar men lagras i kontrollboxen. Parameterändringar får endast utföras av en kvalificerad tekniker. Justeringar av parametrarna kan påverka skoterns köregenskaper. Skador på utrustningen kan uppstå om parametrarna ställs in felaktigt.
- Skotern ska undersökas för att identifiera tecken på korrosion finns (exponering för vatten, inkontinens etc.). Elektriska komponenter som är skadade av korrosion bör omedelbart bytas ut.
- Om en skoter används av inkontinenta användare och/eller ofta utsätts för vatten kan kräva byte av elektriska komponenter oftare.

2.2 Driftsinformation

- Prestandajusterings bör endast göras av yrkesverksamma inom vården eller personer som är väl förtrogna med denna process och förarens möjligheter. Felaktiga parameterinställningar kan orsaka skador på föraren, åskådare, skador på skotern och på omgivande egendom.
- Efter att parametrar har ändrats/ställts in ska det kontrolleras att skotern uppfyller önskad ändring. Om skotern inte uppfyller det tänkta ändringarna stäng-av och justera parametervärdena igen. Upprepa proceduren tills att skotern uppfyller önskad-prestanda.
- Undvik att förvara eller använda skotern nära öppen eld eller brännbara produkter. Det kan orsaka allvarliga personskador eller materiella skador.
- Håll ALLTID händer och fingrar borta från rörliga delar för att undvika skador.
- Lämna ALDRIG skotern i en sluttning utan att aktivera bromsarna.

2.3 Generell säkerhetsinformation och information om montering/demontering



- VARNING! Skaderisk finns om fordonet börjar röra sig oavsiktligt under reparationer, var noga med att fordonet står fast och stabilt.



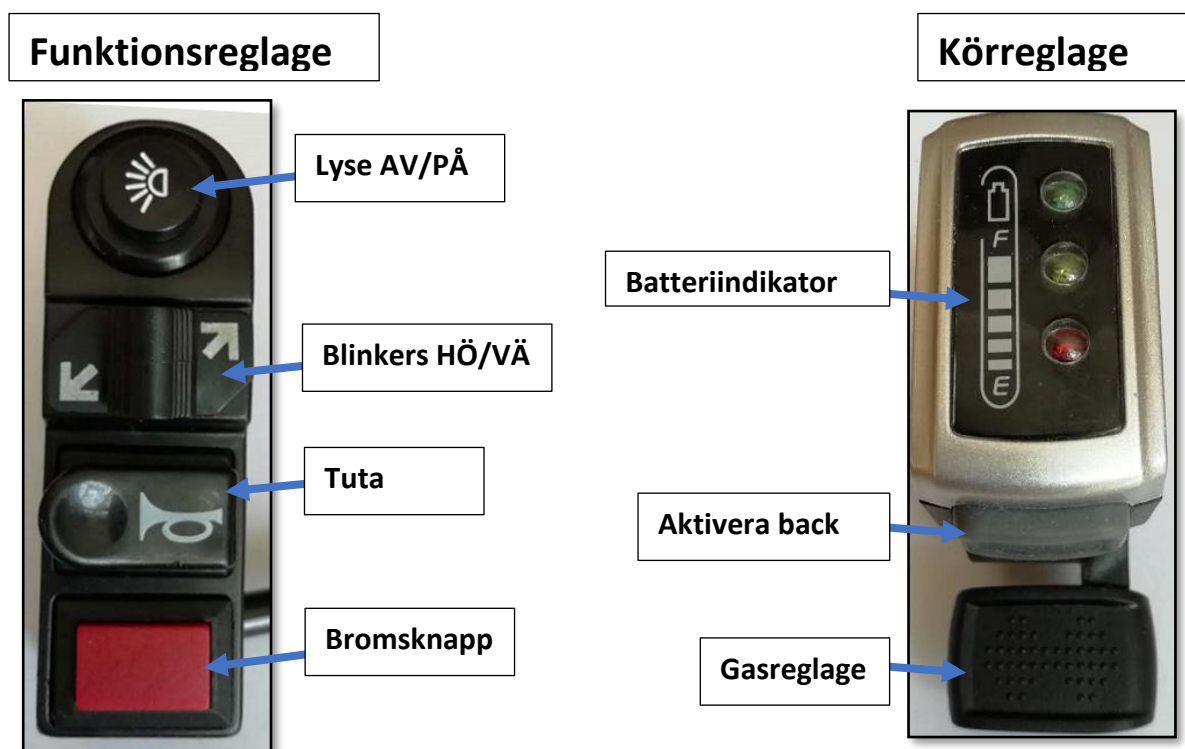
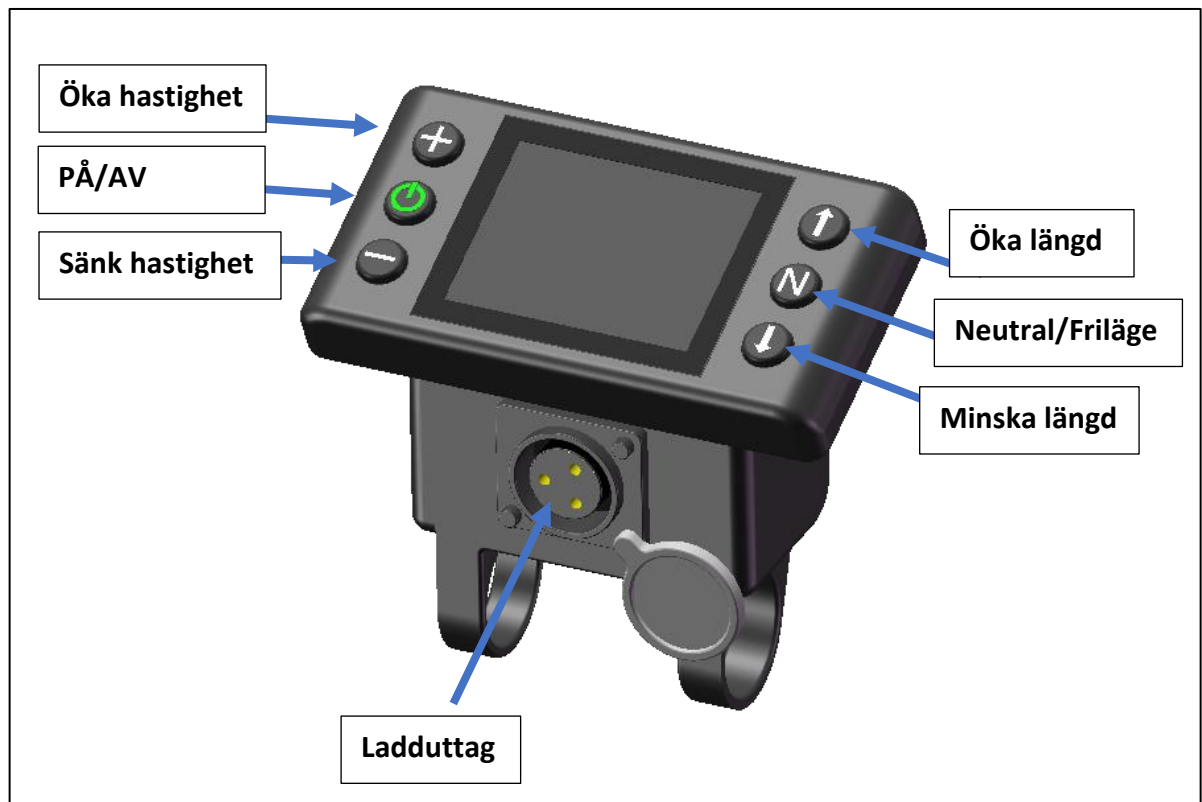
- VARNING! Klämrisk! Olika komponenter som drivenhet och batterier är tunga och kan orsaka skada om man exempelvis tappar någon av delarna på foten. Chassit är i hopfällbart vilket kan leda till klämrisk. Detta kan leda till skador på exempelvis händerna!



- OBS! Skaderisk och risk för skador på fordonet på grund av felaktigt eller ofullständigt underhållsarbete!

- ✓ Använd alltid verktyg som är av hög kvalitet och i god kondition!
- ✓ Ersätt aldrig självlåsandande muttrar med mutter utan låsning!
- ✓ Använd alltid korrekt dimensionerade distanser och brickor!
- ✓ Vid reparation eller service så ska alltid buntband som avlägsnats ersättas med nya.
- ✓ Vid återmontering av kablar efter reparation ska anslutningar alltid ses över så att dom är täta och korrekt anslutna.
- ✓ Efter utförd service/reparation ska alltid inspektion av rullstolen låselement utföras för att säkerställa att den fungerar korrekt.
- ✓ Se över drivhjulens däcktryck, som ska vara 2,5 bar.
- ✓ Kontrollera att alla elektriska komponenter fungerar korrekt. Observera att fel polaritet kan leda till skador på elektroniken.
- ✓ Provkör alltid stolen efter utförd reparation eller service.

3 Displaypanelens och reglagens knappar funktion



Fjärrnyckel



Aktivera låsfunktion

Avaktivera låsfunktion

Displayens symboler

Symbol Öppen/Låst

Indikator riktningvisare

Indikering lyse AV/PÅ

Hastighetsmätare

Hastighetsnivå 1-5

Indikering av körläge

(D)= körläge framåt

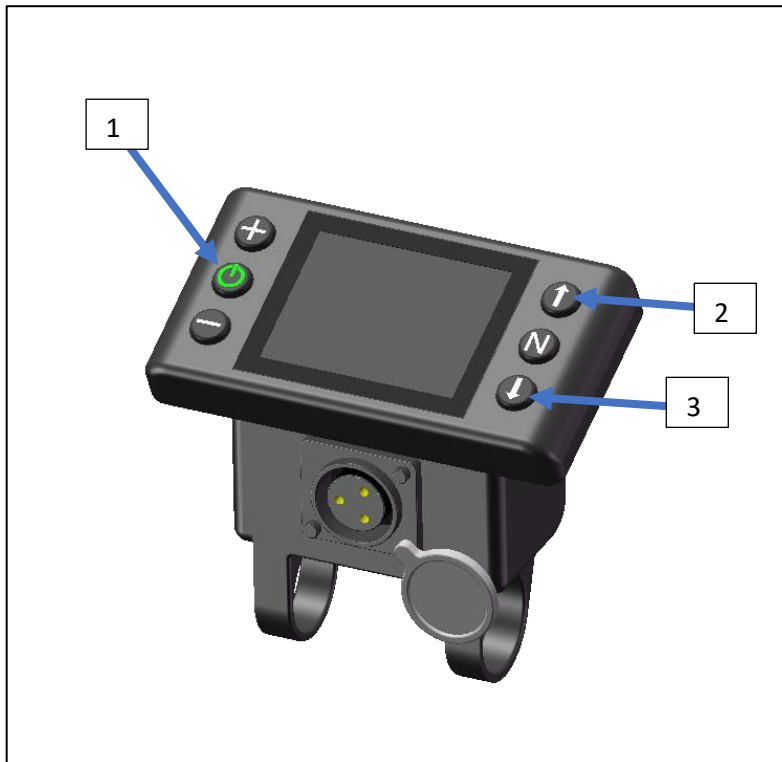
(R)= körläge bakåt

(P)= Parkeringsbroms.

(N)= Neutral/Friläge



4 Instruktion omprogrammering av skoterns funktion och köregenskaper



4.1 Omprogrammeringsläge

Programmeringen sker via displaypanelen men lagras i rullstolens kontrollbox. Se till att skotern är AVSTÄNGD. Tryck och håll nere pilknapp upp (2) och pilknapp ner (3). Samtidigt som dessa två knappar är nedtryckta tryck på strömbrytaren (1) för att aktivera programmeringsläge.

4.2 Parametrar

Det finns 20 stycken olika parametrar enligt tabellen på följande sida. Du väljer parameter genom att stega dig ner i parameterlistan med pilknapp ner (3) alternativt pilknappen upp för att återgå till paramater tidigare i listan.


4.3 Värde

Parametrarna har olika värden som anges på respektive parameter. Läs följande lista för varje parameters betydelse och funktion. Det nya värdet sparas när du stänger av systemet.

4.4 Parameterlista

No	Parameter namn	Parameter beskrivning
0	Språk	Val av språk
1	Hastighets visning	Hastighetsvisning km/h eller MPH
2	Fart faktor	Inställning av hastighetsfaktor, =vad som, visas mätare mot verklig fart.
3	Batterinivå av/på	Batterinivåindikering i display AV/PÅ.
4	Varningssignal av/på riktningvisare	Varningssignal vid vid aktivering av blinkers AV/PÅ
5	Varningssignal backing av/på	Varningssignal vid backing AV/PÅ.
6	Signal vid av/på	Varningssignal vi aktivering av skoter
7	Tid för automatisk aktivering av broms P	Sätt tid till automatisk aktivering av parkeringsbroms. Enhet ställs i minuter. 0 = av aktivering av funktion.
8	Automatisk avstängning	Sätt tid till automatisk aktivering av nedstängning av skoter. Enhet ställs i minuter. 0 = av aktivering av funktion
9	Hastighet framåt	Max hastighet framåt
10	Hastighet bakåt	Max hastighet bakåt.
11	Acceleration nivå	Accelerationsvärde.
12	Automatisk motorbroms nivå vi körning	Bromsverkan/motorbroms vid normal körning
13	Bromsnivå vid användande av bromsknappen	Bromsverkan vid användning av bromsknapp
14	Acceleration vid svängning	Accelerationsnivå vid svängning
15	Fartbegränsning vid svängning	Fartreducering vid svängning
16	Tid för aktivering av magnetbromsar vid km 0	Sätt tid för att öppning av magnetbromsar efter stillastående
17	Varningsmeddelande och signalvid aktivering av magnetbroms	Magnetbroms alarm AV/PÅ. För att P funktion ska fungera i slutning ska parametern vara i Off-läge
18	Vänster motors riktning	Vänster motors riktning, ON reverserar rotationsriktning.
19	Höger motors riktning	Höger motors riktning, ON reverserar rotationsriktning.

4.5 Installera ny fjärrnyckel.

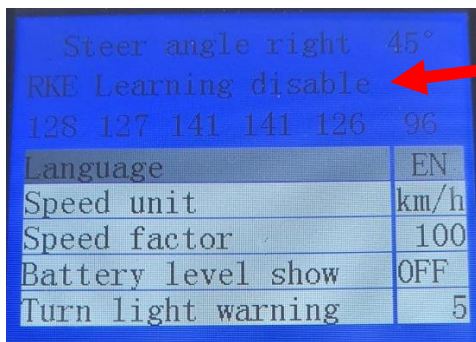
För att installera en ny fjärrnyckel måste skotern vara i upplåst läge. 

Om nyckeln är förlorad och skotern är i låst läge kontaktar man Eloflex för vidare instruktion.

Börja med att sätta skotern i omprogrammeringsläge.

Se till att skotern är AVSTÄNGD. Tryck och håll nere pilknapp upp (⬆) och pilknapp ner (⬇). Samtidigt som dessa två knappar är nedtryckta tryck på strömbrytaren (⏻) för att aktivera programmeringsläge.

Skärmen kommer då att visa enligt bilden nedan. Pilen pekar på RKE Learning disable, det ska skiftas till RKE Learning enable. Tryck och håll nere knappen N (N) tills att texten ändras. Tryck därefter på den nya fjärrnyckeln någon av knapparna. Nu ändras texten till RKE Learning Complete. Stäng där efter av skotern med strömbrytaren (⏻).



5 Rekommenderade verktyg och materiel

- Ringnycklar
- Insexnycklar
- Hylsnyckelsats
- Spårmejsel
- Stjärnmejsel
- Värmepistol
- Buntband
- Multimeter

6 Rekommenderade servicepunkter

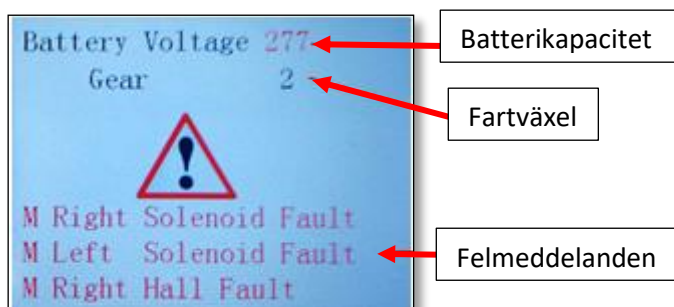
- ✓ Se över rörliga leder, smörj vid behov med exempelvis 5-56 universalolja.
- ✓ Set till att alla skruvar är på sin plats och är åtdragna, se rekommenderat åtdragningsmoment och nyckelvidd i tabell nedan. **OBS!** kontrollera att rörliga leder och hjul inte är för tröga vid montering eller efterjustering.

Gänga / Klass	8.8	Nyckelvidd inv.6-kant	Nyckel vidd utv. 6kant
M4	2,9 Nm	3	7
M5	5,7 Nm	4	8
M6	9,8 Nm	5	10
M8	24 Nm	6	13
M10	47 Nm	8	16 (17)
M12	81 Nm	10	18 (19)

- ✓ Se över lager i framhjulet, byt vid behov.
- ✓ Kontrollera att framgaffel inte glappar vertikalt.
- ✓ Kontrollera lufttryck, korrekt tryck 2,5 bar.
- ✓ Kontrollera skoterns låsmekanismer och att deras funktion är korrekt.
- ✓ Lyssna så att inga missljud finns i leder eller motorer.
- ✓ Mät upp batterier efter laddning och se att dom har laddat fullt ut.
Ett friskt batteri ska vid full laddning ej understiga 28V. Byt vid behov ut batterierna.
- ✓ Visuell inspektion av ram-delar så att inga skador finns.
- ✓ Visuell inspektion av kablar och kontakter så att inga skador skav eller nötningar finns på kablarnas hölje och don.
- ✓ Visuell inspektion av elektroniken så att ingen korrosion finns.
- ✓ Rulla skotern framåt i frikopplat läge och bekräfta att stolen inte drar snett åt något håll.
- ✓ Visuell inspektion av Eloflex märkningar och dekaler. Dom ska vara hela och tydligt läsbara.
- ✓ Tvätt av rullstolens textilier (max 60 grader).
- ✓ Kontrollera tippskyddens funktion och att skador inte finns.
- ✓ Kontrollera att dom röda handtagen på bromsspakarna är hela, bör annars bytas för att undvika att väta och smuts kommer in i bromshuset.

7 Driftsfel och diagnostik

- ✓ Försök att identifiera fel med hjälp av följande tabeller.
- ✓ Kontrollera felkod och om möjligt utvärdera, felkoderna kommer upp i displayen, upp till tre felkoderna kan visas samtidigt.



7.1 Försämrad manövrering styrförmåga samt mekaniska missljud

Missljud från framhjul	Ojämn gång wobblande däck	skotern drar åt höger eller vänster	Skotern känns ranglig	Utvärdera
X		X	X	Kontrollera lager i framgaffel samt hjullager
			X	Kontrollera ramverkets leder.
	X			Kontrollera att gummit på bakhjulen och framhjulet är centrerade på fälg.
	X	X		Kontrollera däcktryck Ska vara 2.5 bar
X	X	X	X	Kontrollera att skruvar är korrekt åtdragna.

7.2 Displayenhet

Skotern startar inte	Tutan låter när man backar. Eller fungerar ej.	Joysticken slutar fundera/stängs av ofta med ojämna intervaller.	Skotern indikerar ej laddning.	Utvärdera
	X			Se över parameterinställningar för ljud.
X		X	X	Kontrollera att ingen av terminalerna (3st) i displayenhetens laddningsingång har lossnat/tryckts in eller är lösa.
X		X		Kontrollera att knapp panelerna ej har hål eller skador.
X		X	X	Kontrollera att alla kontaktdon är korrekt anslutna.
X		X	X	Se efter att inga kabelbrott finns mellan displayenheten och kontrollbox.

7.3 Laddare

Laddaren indikator lyser inte alls	Laddarens indikator växlar ej från grönt till rött när man ansluter laddare till displayenheten	Laddaren växlar mellan grönt och rött med ojämna mellanrum	Laddaren visar grönt för full laddning. skotern indikerar halv laddning.	Utvärdera
X				Kontrollera att laddaren är korrekt ansluten i vägguttag.
X		X		Kontrollera att laddarens nätkabel är korrekt ansluten i laddaren.
	X	X		Kontrollera att laddarens DIN-kontakt är korrekt ansluten i joysticken.
	X	X		Kontrollera att ingen av terminalerna (3st) i skoterns laddningsingång har lossnat/tryckts in eller är lösa.
	X	X		Kontrollera att inga kabelbrott finns mellan displayenhet och kontrollbox.
	X	X	X	Om ladd-adapterkabel finns. Prova att ladda direkt i batteri.
	X			Batterierna har full laddning.
	X		X	Mät batteriernas kapacitet och utvärdera.

7.4 Motor och växellåda

Läckage från växellåda	Bakhjul känns glappt.	Hackig gång	Missljud från motor eller växellåda	Utvärdera
	X	X	X	Kontrollera att motorns infästningspunkter är korrekt åtdragna.
	X	X	X	Kontrollera att distanspuck mellan fälg och motor är korrekt åtdragen.
	X	X		Känn om spelet mellan framåt/bakåt är samma på båda sidor = rotera däck och utvärdera.
			X	Kontrollera att magnetbromsens medbringarmutter inte ligger an mot motorhus.
		X	X	Lyssna och identifiera om ljud kommer från växellåda eller motor.
X				Utvärdera om det är ett läckage eller om det bara är smuts.

7.5 Kontrollbox

Kontrollboxen är rullstolens dator och kan dels ha egna defekter samtidigt som den kan visa på defekter i andra delar av skoterns system.

Om kontrollboxen indikerar på att något är fel så kommer ett larm komma.

Och på skärmen kommer ett felmeddelande visas enligt bilden nedan.



8 Skoterns system, felkoder och felsökning

- ✓ Prova alltid att koppla ur batterikabeln (utgång 3) så att systemet blir helt utan ström i 30 sekunder, och sedan tillbaka innan du går vidare med nästa steg. Det kan i vissa lägen bara vara en återställning som behövs.

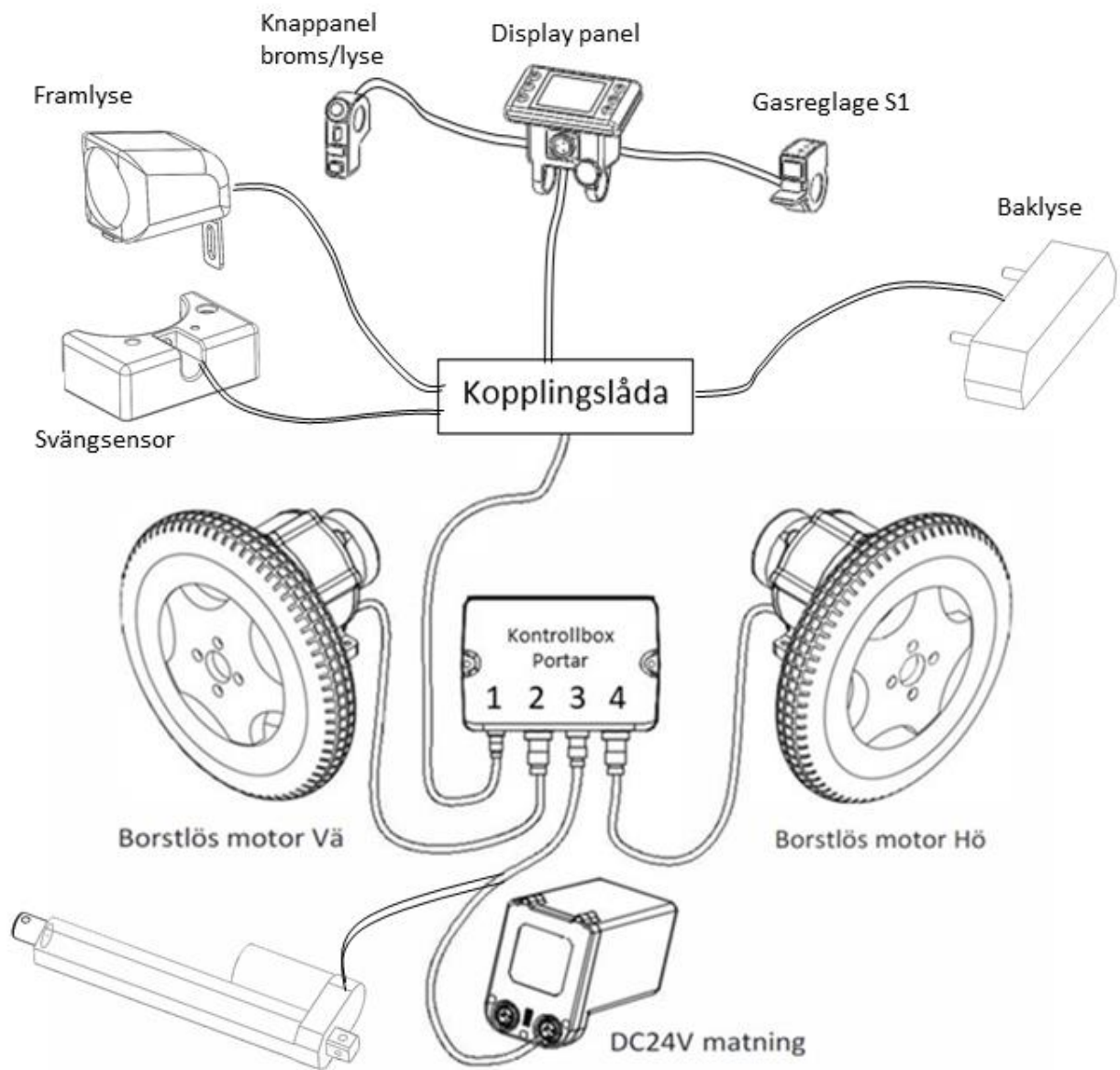
- ✓ Innan testprocedur ska man i den mån det går söka fel med hjälp av felkoder. Som visas i följande tabell.

Nr.	Benämning	Möjlig orsak till felkod	Åtgärd
1	Vänster motor magnetbroms	Vänster motors magnetbroms är aktiverad	Dra det röda frikopplingshandtaget bakåt
		Vänster motors magnetbroms har skadat kablage	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
		Signalfel mellan magnetbroms och kontrollbox	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
2	Höger motor magnetbroms	Höger motors magnetbroms har skadat kablage	Dra det röda frikopplingshandtaget bakåt
		Right side motor electromagnetic setting scooter connection is wrong.	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
		Signalfel mellan magnetbroms och kontrollbox	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
3	Fel vänster motor	Kablage skadat	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2
		Vänster motors lindning skadad eller kontrollbox fel	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
4	Fel höger motor	Kablage skadat	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2

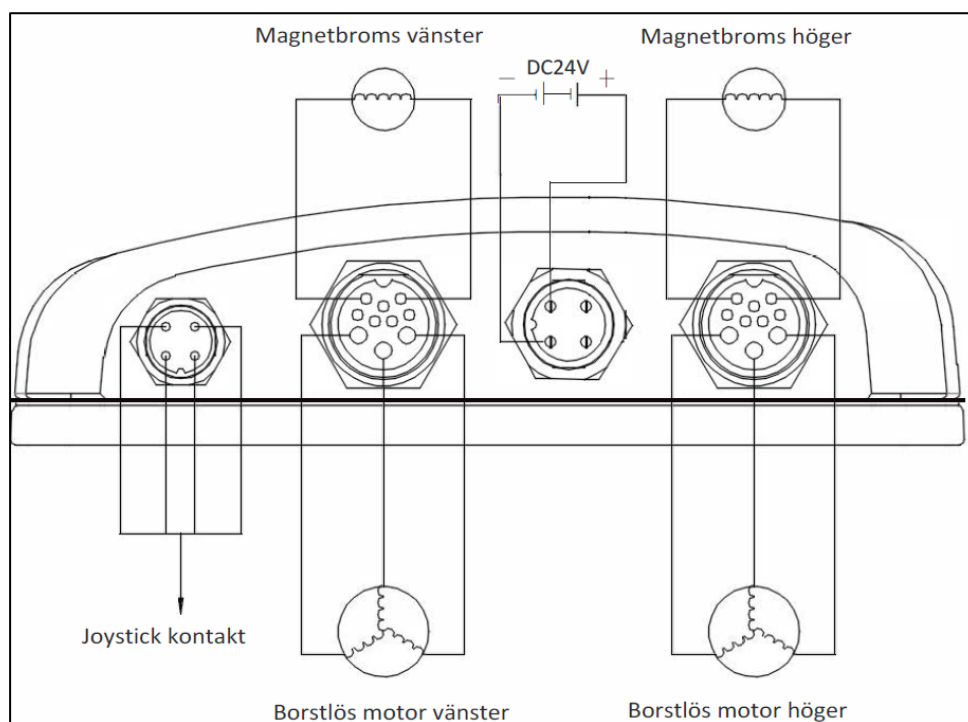
		Höger motors lindning skadad eller kontrollbox fel	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
5	Överbelastning vänster motor	Överbelastning av vänster motor orsakat av hög belastning	Koppla ur strömmatning för automatisk återställning
		Kontrollboxen kan ha tagit skada	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2
6	Överbelastning höger motor	Överbelastning av höger motor orsakat av hög belastning	Koppla ur strömmatning för automatisk återställning
		Kontrollboxen kan ha tagit skada	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2
7	Acceleration aktiv vid systemstart	Gasreglaget är ej i sitt noll läge då systemet startar	Sätt gasreglaget i sitt noll läge
		Fel på gasreglage eller kontrollbox	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
8	Accelerations fel	Fel på gasreglage eller kontrollbox	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
9	Kontrollbox fel	Signalfel från kontrollbox	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2
10	Signalfel mellan displayenhet och kontrollbox	Skadat kablage	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
		Kontrollbox fel	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
11	Signalfel mellan kontrollbox och displayenhet	Skadat kablage	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
		Kontrollbox fel	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
12	Signalfel vänster motor	Kontrollbox fel/eller signalfel från motor	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex
13	Signalfel höger motor	Kontrollbox fel/eller signalfel från motor	Se avsnitt 8.4.1/8.4.2 Eller kontakta Eloflex

14	Stegmotor fel	Möjlig orsak är överbelastning med följd av kortslutning.	Kontrollera att kablar inte är brända eller skadade. Kontakta annars Eloflex
15	Batterinivå för hög	Fel batteri installerat eller trasigt batteri	Replace 24V Battery
16	Batterinivå för låg	Batteriet är utmattat eller trasigt.	Byt batterier
17	Vinkel sensor fel	Sensor eller kablage ej korrekt monterat,	Följ kablage och se efter skador Eller kontakta Eloflex

8.1 Systemöversikt



8.2 Kontrollboxens pin-out



8.3 Batteriernas koppling och pin-out



Varning! Vid reparation eller service på batterier krävs god kunskap, annars föreligger hög risk för skada.



Varning! Använd aldrig annat kablage än dom medföljande originalkablarna.



Varning! Kontrollera att ej använda kontaktingångar på batterierna har skydds-lock monterat.

8.3.1 Batteriernas kapacitet och koppling

Batterikapacitet **24V 10A. 240Wh**

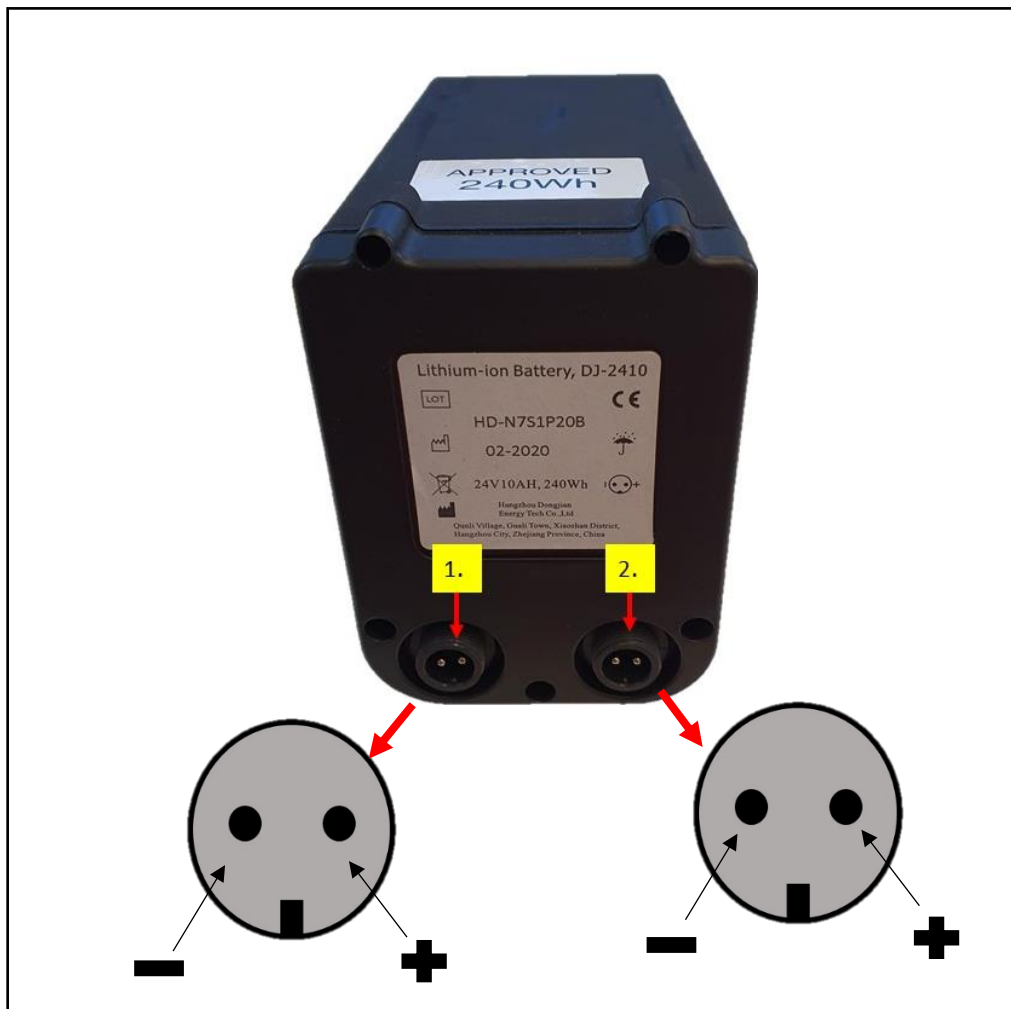
Batterierna är **parallellkopplade** med varandra. Använd aldrig annat än orginalkablarna. Kablarna och batteriernas kontaktdon är nycklade så att **+polen** inte kan kopplas till **-polen** av misstag. Batteriernas koppling och delar. Se bild nedan.



- | | |
|---|-----------------|
| 1. Kabel kontrollbox/ställdon & batteri | : 7350006083426 |
| 2. Bygelkabel 2 stift gänga | : 7350006080371 |
| 3. Skyddslock | : 7350006081866 |

8.3.2 Batteriets pin-out

Batterierna har 2st kontaktingångar, båda ingångarna (1.) och (2.) är lika dana. Pin-out i kontaktingångarna är lika. Se bild nedan.



Det går bra att använda sig av ingång (1) eller (2), vid inkoppling av kabel som går mellan kontrollboxen och batteriet. När bygelkabel monteras mellan batterierna används båda ingångarna. Ordningen spelar ingen roll. Använd alltid dom medföljande kablarna eller ny-införskaffade original-kablar från Eloflex.

Batteriets kondition: Ladda batteriet tills att det indikerar på full laddning. Låt sedan batteriet stå och vila ett tag tills att det är svalt. Spänning ska inte understiga 28 Volt på ett frisk batteri.

8.4 Felsök med uteslutningsmetod

Uteslutning av fel kan göras på olika sätt och med olika avsikter.

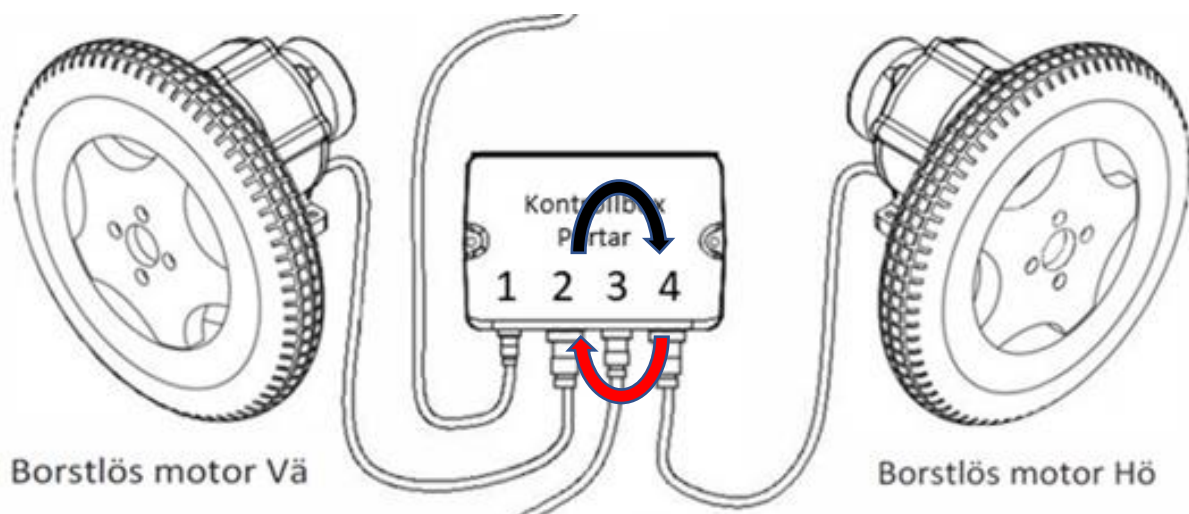
- En avsikt till uteslutning kan vara att bekräfta att felkoden stämmer överens med det faktiska problemet.
- En annan avsikt kan vara att man inte hittar något fel och behöver prova sig genom ett led för att identifiera vad som trasigt.

8.4.1 Bekräfta att en felkod stämmer.

Om exempelvis en felkod säger att höger motors magnetbroms inte fungerar eller ger rätt signaler till kontrollboxen, så skulle det även kunna innebära ett fel på kontrollboxen.

Uteslut detta genom att koppla bort strömmen batterikabeln (3) byt höger motors koppling (Port 4), och vänster motors koppling (port2) med varandra enligt bilden nedan. Koppla därefter in batterikabeln (3) igen och starta systemet. Visar nu felkoden att det är samma fel fast på vänster motor så vet man kontrollboxen inte orsakar felet samt att den visar rätt felkod.

Detta bekräftar även att det i detta exempel är ett fel på höger motor.



8.4.2 Felsök med hjälp av att utbyte av delar.

Att felsöka med hjälp av att byta delar är enkelt, men det kräver att man har en uppsättning som består av nedan delar och-det kräver att man gör det i rätt ordning för att inte skada utrustningen.

- Displayenhet med kablage 7350006083235
- Kabel mellan kopplingslåda & kontrollbox 7350006083419
- Kontrollbox 7350006083402
- 1st motor HÖ eller VÄ 7350006083297/7350006083280
- Laddare 3 ampere 7350006080142
- Ställdon S1 7350006083372

Delmoment generell felsökning



WARNING! Koppla alltid ur batterierna innan någon del byts ut.



OBS! Om kortslutning har inträffat så är det troligt att det har skett i displaypanelens laddarintag, undersök därför noga att alla hylsor hylsorna i laddarintaget ser bra ut, sitter korrekt och inte luktar bränt.

Byt delar i följande steg

- Byt först displayenhet, kvarstår problemet gå till nästa punkt. Låt test-displayenheten vara kvar under felsökningen.
- Byt till test-kontrollbox, är problemet borta så är kontrollboxen trasig och ska bytas ut. Kvarstår problemet kopplar du åter den ursprungliga kontrollboxen, gå till nästa punkt.

- Kontrollera kablaget mellan kopplingslådan och kontrollbox för att utesluta signalproblem. Detta görs med test-kabel (Kabel kopplingslåda kontrollbox 7350006083419). Koppla in test-kabeln mellan kopplingslådan och port 1 på kontrollboxen.

Är problemet löst så sitter felet i kablaget mellan kontrollbox och joystick, byt då kablaget.

- Undersök om en motor är trasig genom att koppla ur den misstänkt trasiga motorn och koppla in testmotor. Starta upp systemet. Om felet är borta så är den urkopplade motorn trasig och ska bytas ut. Se delar nedan.

Motor-kit HÖ S1	7350006083297
Motor-kit VÄ S1	7350006083280

- Uteslut fel på laddare: Anslut befintlig laddare i test displayenheten.

Kontrollera att enheten indikerar laddning, kontrollera även att laddarens indikator växlar från grön lampa till röd.

Om laddaren inte växlar till rött prova med testladdaren.

Är problemet borta så ska ursprungsladdaren bytas ut.

- Innan den ursprungliga test displayen återmonteras ska följande kontrolleras. Avsyna den ursprungliga displayenhetens laddarintag noga i starkt ljus, kontrollera att alla hylsor hylsorna i joystickens laddarintag ser bra ut, sitter korrekt och att det inte luktar bränt. Återmontera om inga fel hittas. Kontrollera igen att laddning fungerar korrekt på joystickens och laddarens indikatorer.

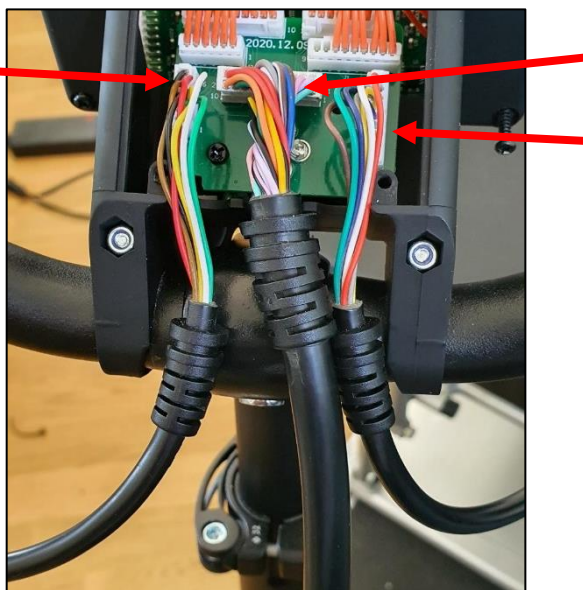
9 Beskrivning av vanligt förekommande reparationer.

Följande beskrivningar visar demontering, för montering gör i motsatt ordning.

Bilder till texterna är alltid under texten.

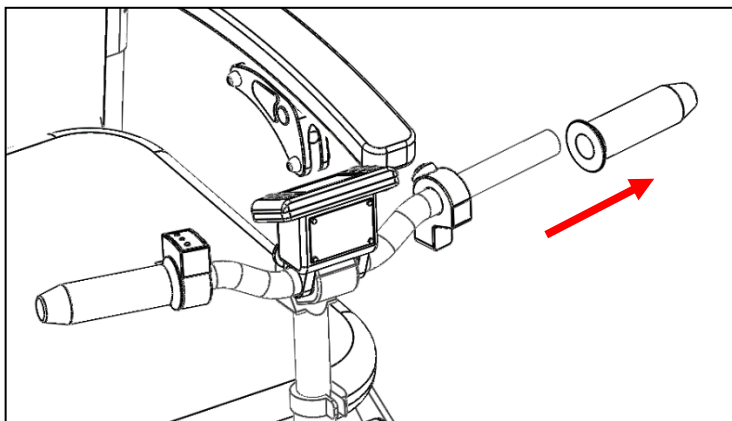
9.1 Byte av Displayenhet

Koppla ur all ström, ta sedan bort locket på displayens baksida. Ta sedan försiktigt bort dom 3 kontakterna enligt bilden nedan. Montera loss displayenheten och ersätt med ny. Sätt sedan tillbaka locket.

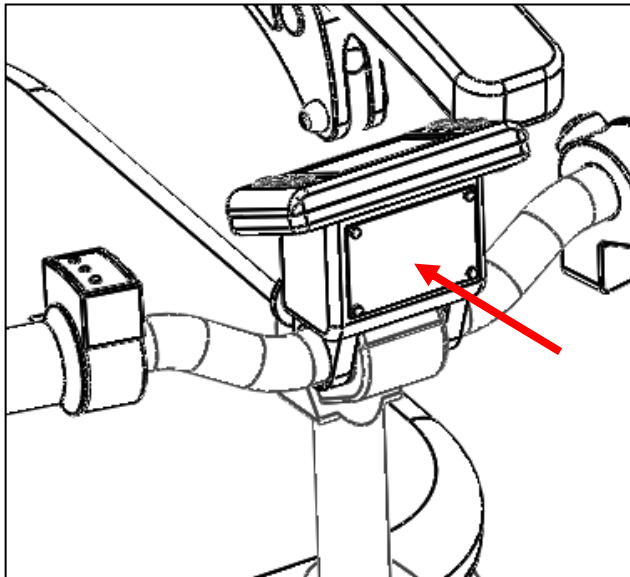


9.2 Byte av gasreglage och knapp panel för lyse och broms

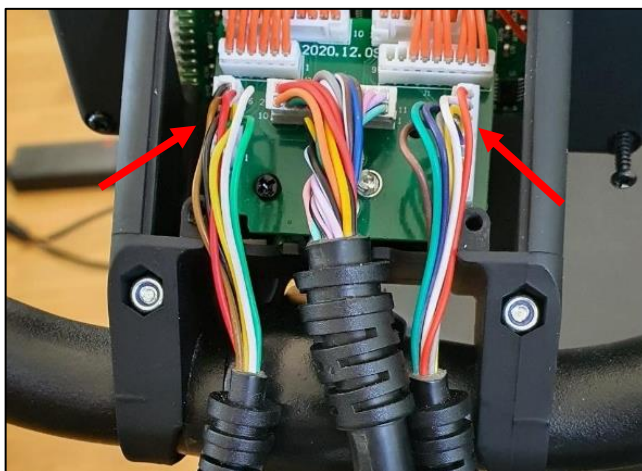
Ta först bort handtaget genom att dra av det från styret på den sida av styret som respektive reglage skall bytas.



Montera först av det reglage som ska byta ut. Skruva därefter bort skruvarna som fäster luckan på displayenhetens baksida för att komma åt respektive reglagekontakt

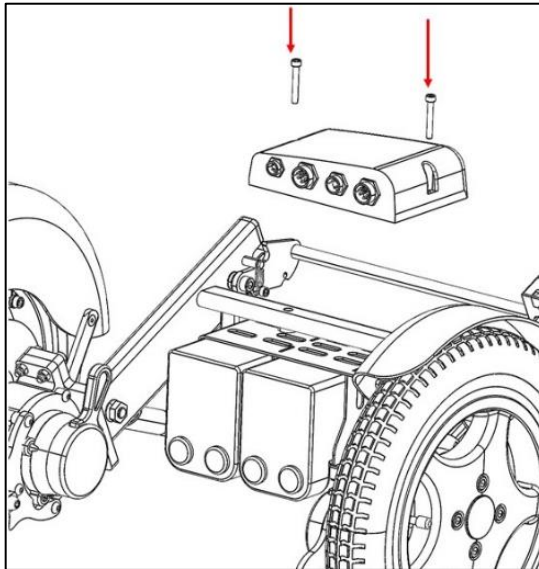


Dra försiktigt ut den kontakt som tillhör reglaget som skall bytas ut och sätt dit det nya reglagets kontakt, montera därefter tillbaka displayenhetens lucka. Var noga med att kablarnas dragavlastningar fixerar sig rätt mellan luckan och displayenheten.



9.3 Byte av kontrollbox

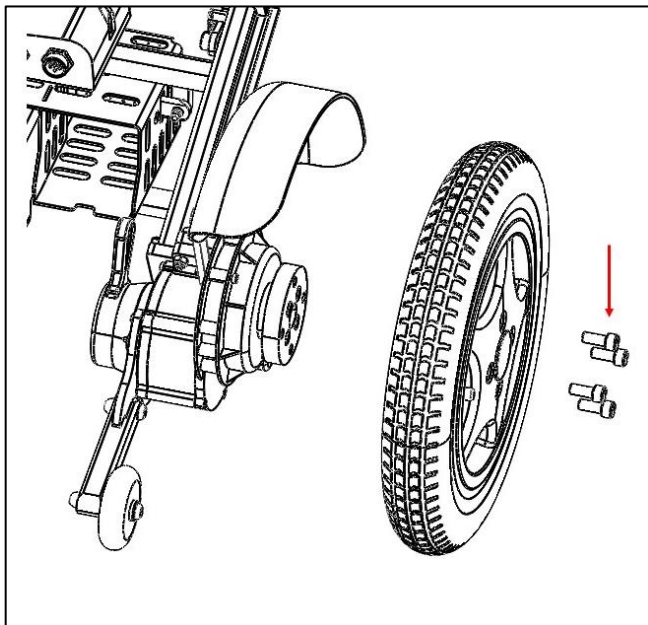
Koppla först ur alla kablar, ta därefter bort skruvarna som fäster kontrollboxen och ersätt med ny kontrollbox. Se röda pilar.
(MC6F-M5X35MM) 2st.



9.4 Byte av motor

Steg 1.

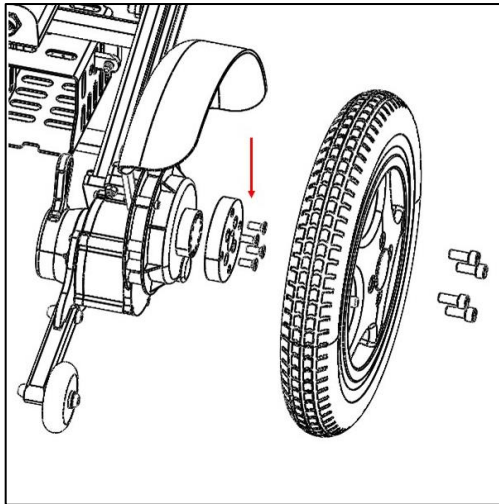
Ta bort skruvarna som fäster hjulet. Se röd pil. (MC6F-M8X20MM) 4st.



Steg 2.

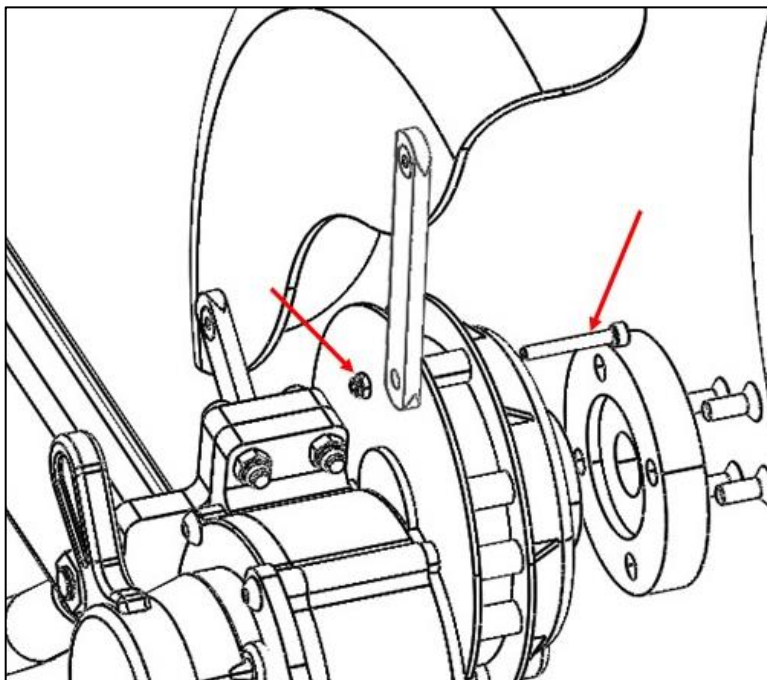
Ta bort skruvarna som fäster distanspucken. Se röd pil. (MF6S-M6x16mm)
4st.

Obs! Skruvarna kan sitta hårt. Värm med värmepistol för att mjuka upp
Loctite i förskruvningen.



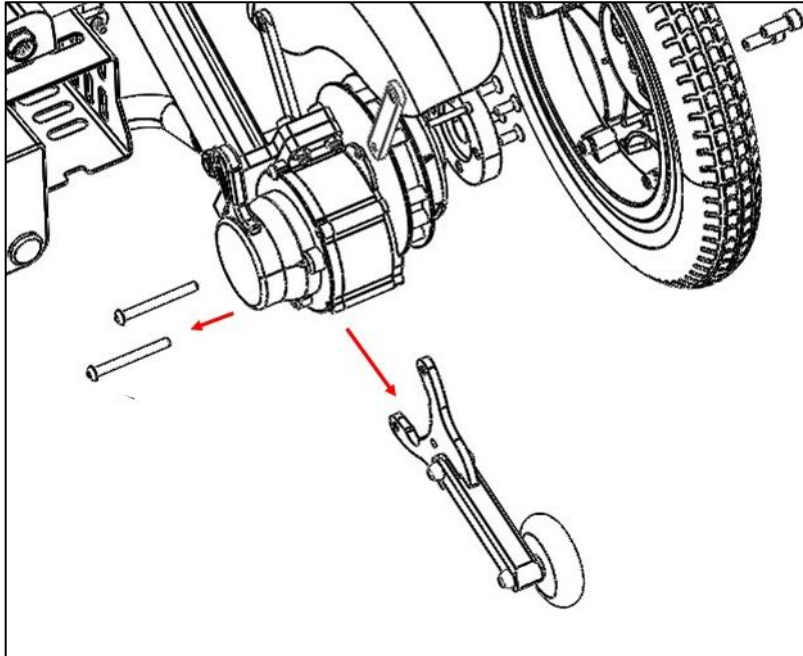
Steg 3.

Ta bort skruv och mutter som fäster stänkskärmens bakre stag.
Se röda pilar. (MC6F-M4x30mm) 1st. och (LM6M-M4) 1st.



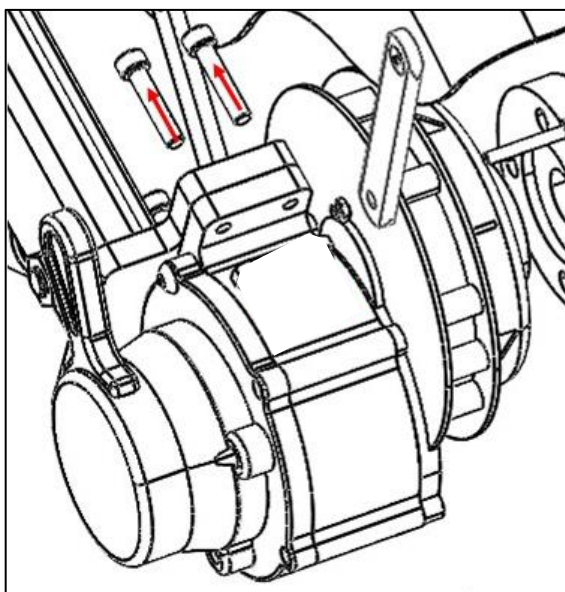
Steg 4.

Ta bort skruvarna som fäster det kompletta tipp hjulet (K6S-M6x60mm) 2st.
Se röda pilar.



Steg 5.

Koppla ur motorns kontaktdon ur kontrollboxen, klipp av buntband.
Ta bort skruvar och muttrar som fäster motor i ram (MC6F-M6x20mm) 4st..
Se röda pilar. Ersätt motor och återmontera alla delar i motsatt ordning.



9.5 Byte av lager

9.5.1 Byte av lager framhjul

Steg 5.

Ta bort det 2 skruvarna och brickorna som fäster framhjulet gaffeln.

Ta sedan bort hjulet från framgaffeln för att komma åt lager, brickor, axel samt lagerdistans. Ingående delar se bild 2.

Bild 1.

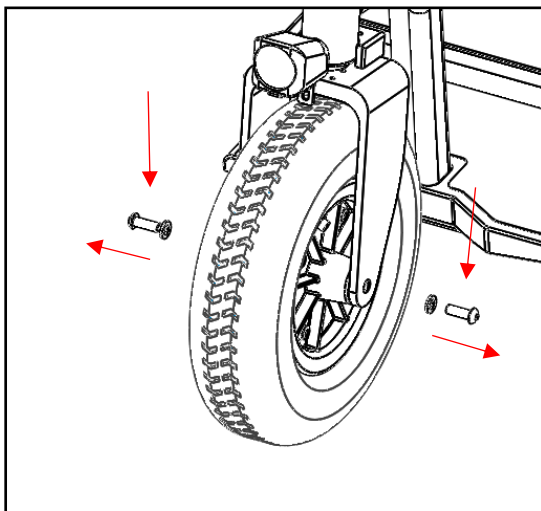
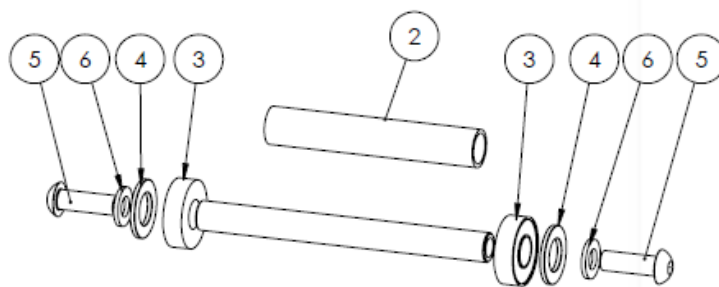


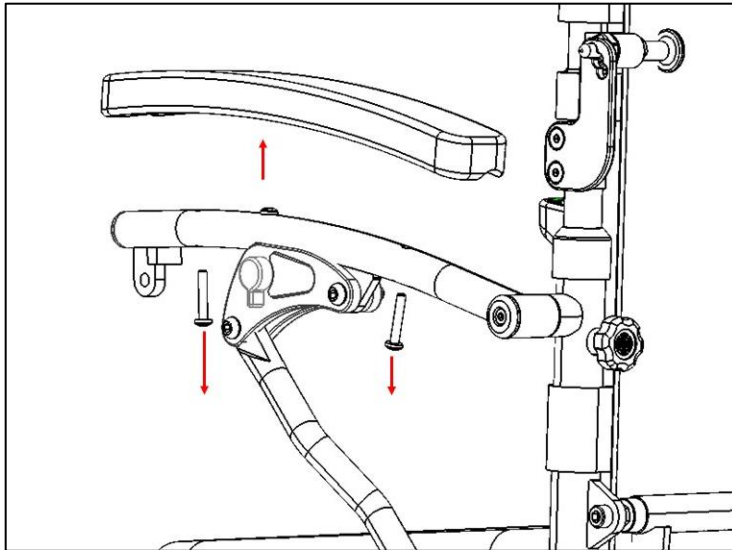
Bild 2.



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7350006083914	Gaffelaxel framhjul S1	1
2	7350006083921	Lagerdistans rör S1 framhjul	1
3	7350006080296	Lager länkhjulshållarhus 28/12 mm	2
4	BRB-24x13,5x2	BRB-24x13,5x2	2
5	K6S M8x30 FZB	K6S M8x30 FZB	2
6	BRB 8.4X16X1.5 FZBM8	BRB 8.4X16X1.5 FZB	2

9.6 Byte armstödsplatta

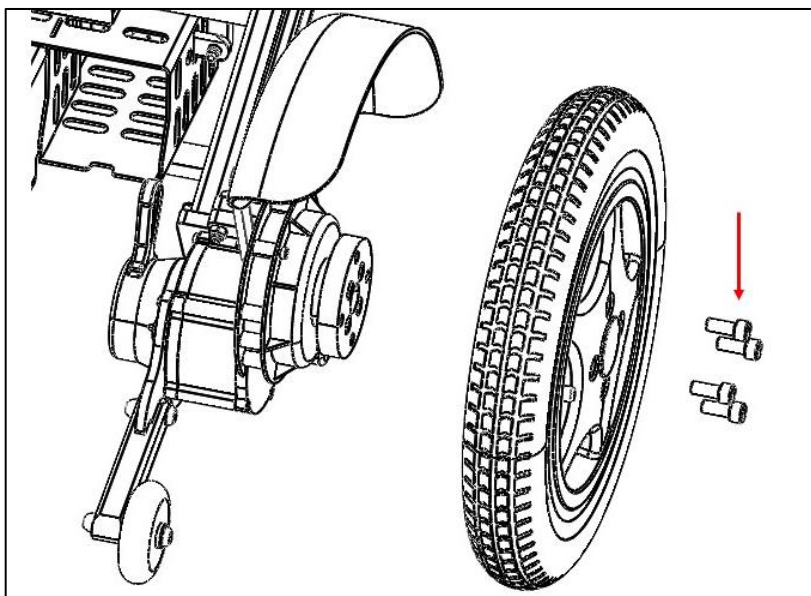
Ta bort de 2 skruvarna för som fäster armstödsplattan. Se pilar i rött.
(Philips Rundhuvud M5x32mm) 2st.



9.7 Laga punktering

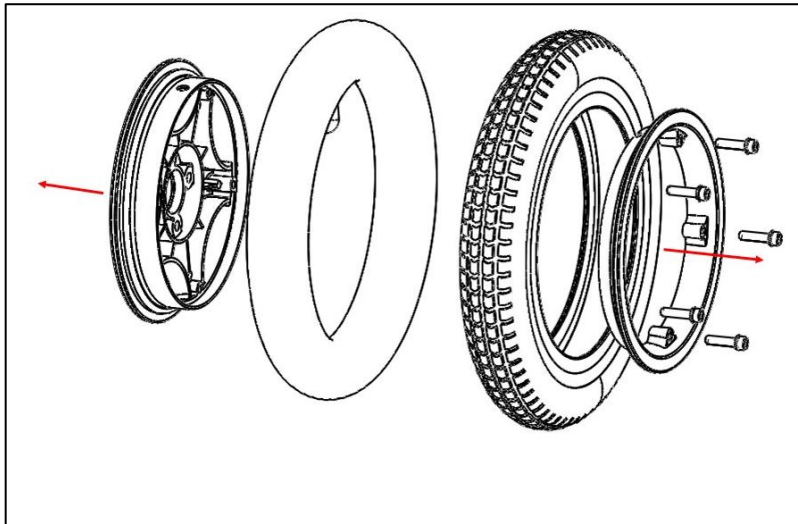
Steg 1.

Ta bort skruvarna som fäster hjulet. Se röd pil. (MC6F-M8x20mm) 4st. Töm sedan hjulet på luft. Om kunskap och rätt verktyg finns kan innerslangen tas ur och lagas eller ersättas enligt samma rutiner som vid lagning av punktering på cykel. Annars gå vidare till steg 2.



Steg 2.

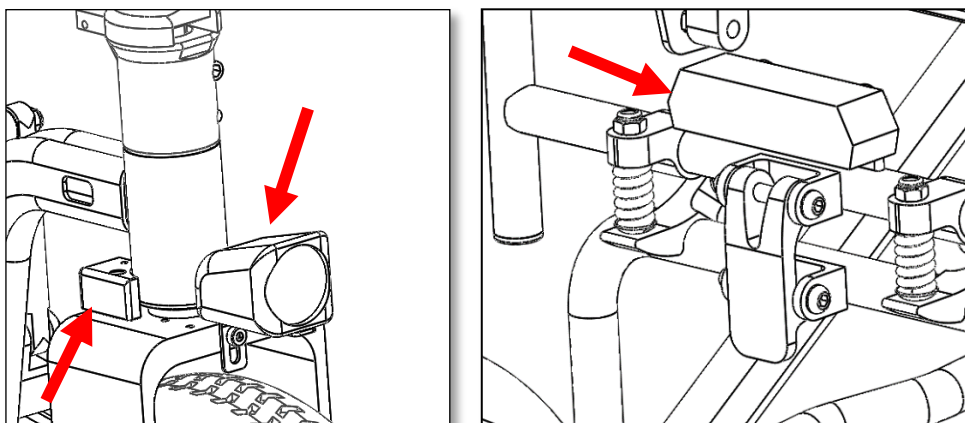
Ta isär fälgens två sidor, sedan kan däck, skarvgummiskydd och innerslang lätt plockas isär. Laga eller ersätt innerslangen. Montera sedan åter delarna i motsatt ordning. Korsdra skruvförbandet tills att fälgsidorna möter varandra och skruvarna har nått sitt ändläge.



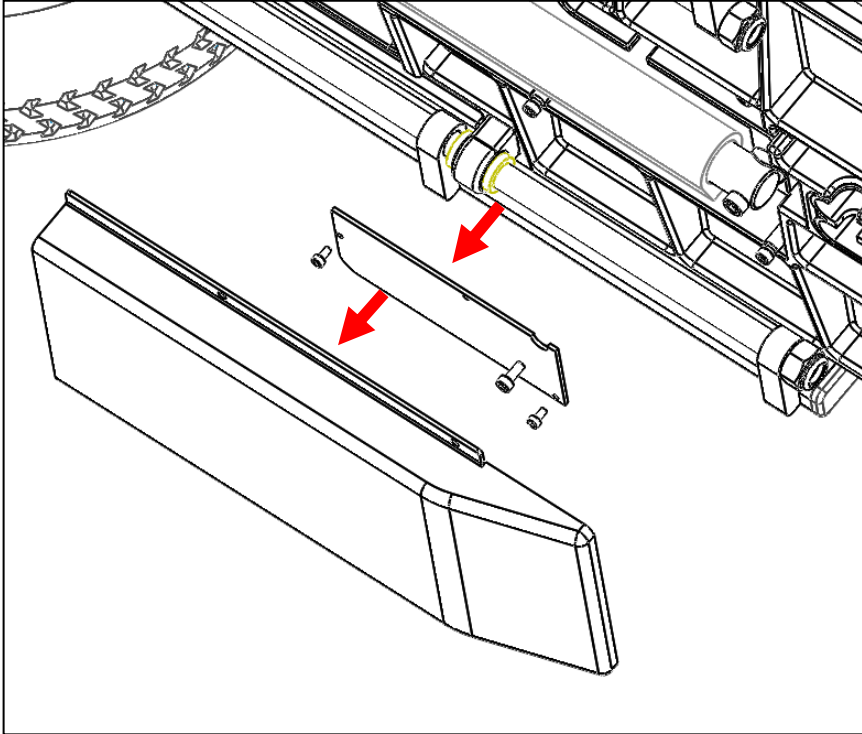
9.8 Byte av belysning och svängsensor.

För att byta ut framlyse, baklyset eller svängsensorn och behöver man komma åt kablarna och kontakterna som finns under skotern. Följ nedan beskrivning.

Montera bort skruvarna som fäster den del som skall bytas ut.



Montera därefter bort skyddskåpan för ställdonet samt locket på kopplingsdosan enligt bilden nedan för att komma åt respektive kontakter.

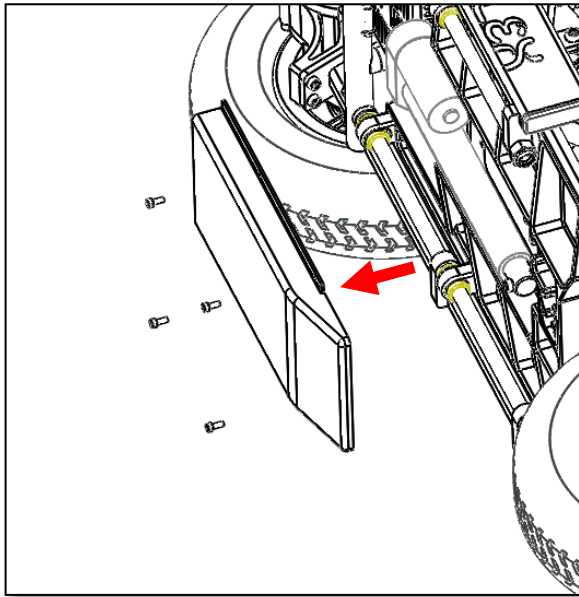


Identifiera därefter vilken kontakt som skall kopplas ur, ersätt med den nya enheten. Montera därefter tillbaka det borttagna delarna i motsatt ordning.

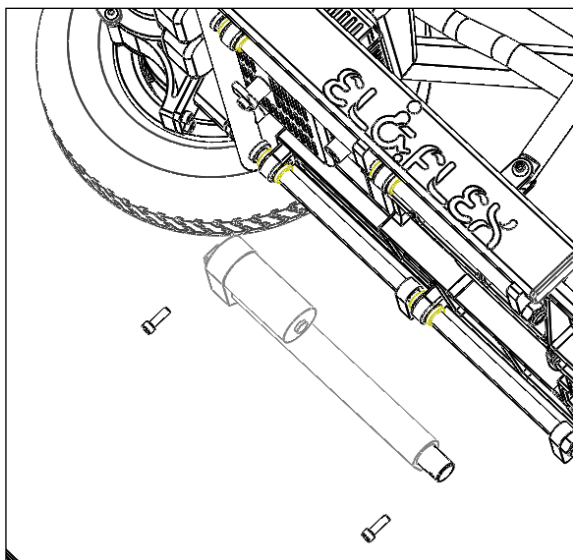
9.9 Byte av ställdon

Koppla ur ställdonet via sin kontakt som kommer från Y-kablaget från port 3 på kontrollboxen (se systemöversikt sida 22).

Lägg sedan skotern på sidan för att komma åt ställdonet. Ta bort skyddskåpan som täcker ställdonet enligt bilden nedan.



Ta sedan bort dom 2 skruvarna (MC6F-M6x30) som fäster ställdonet.



Montera därefter det nya ställdonet. Återmontera sedan skruvar samt buntband och skyddskåpa i motsatt ordning.

10 Kontrollera alltid vid service, efterjustera vid behov

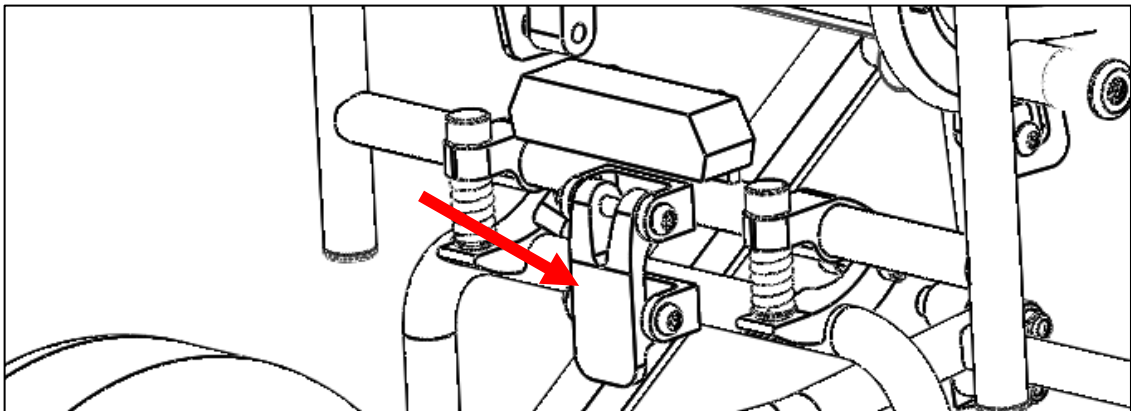


OBS! Kontrollera alltid att skruvar är korrekt åtdragna, och att inga visuella skador finns.

10.1 Kontroll av den fjädrande låsaxeln

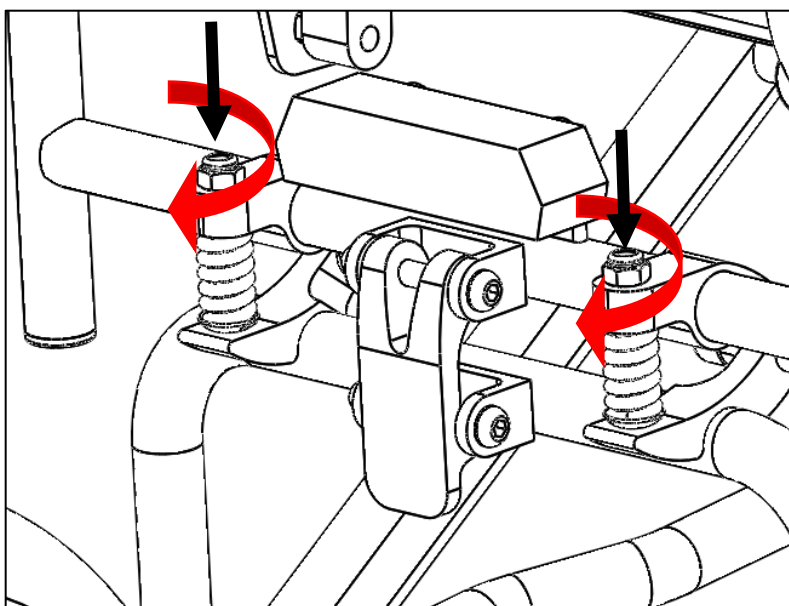
Kontrollera att låsaxeln har god rörlighet och att fjäderbelastningen är jämn. Axeln består av hylsskruv och skruv, se till att dessa inte är för hårt eller löst åtdragna.

Bild 1.



10.2 Kontroll av låsspännets hårdhet.

Kontrollera att låsspännet fixerar sig fast med ett distinkt klick. Se över att låset är helt intakt och att inga visuella eller mekaniska fel finns.



10.3 Mindre vanliga reparationer och byte av ram-delar

Om fel som inte är angivna i denna manual uppkommer ska Eloflex eller serviceombud kontaktas för rådgivning samt instruktioner, och beställning av delar för åtgärd.

11 3D Viewer för visning av 3D modell

11.1 Nedladdning av programvara för visning av 3D modell

Vi har 3D modeller av våra rullstolar skotrar som är avsedda för tekniker och servicesombud. För att öppna 3D modellen behövs ett 3D Viewer program.

Programmet finns att ladda ner på www.edrawingsviewer.com eller följ länk på www.eliflex.se . Länken finns under fliken "Ladda ner" Länknamn "3D Viewer". Ladda ner och installera sedan "eDrawings Viewer" på din dator Win eller Mac.

11.2 Få tillgång till skoterns 3D modell

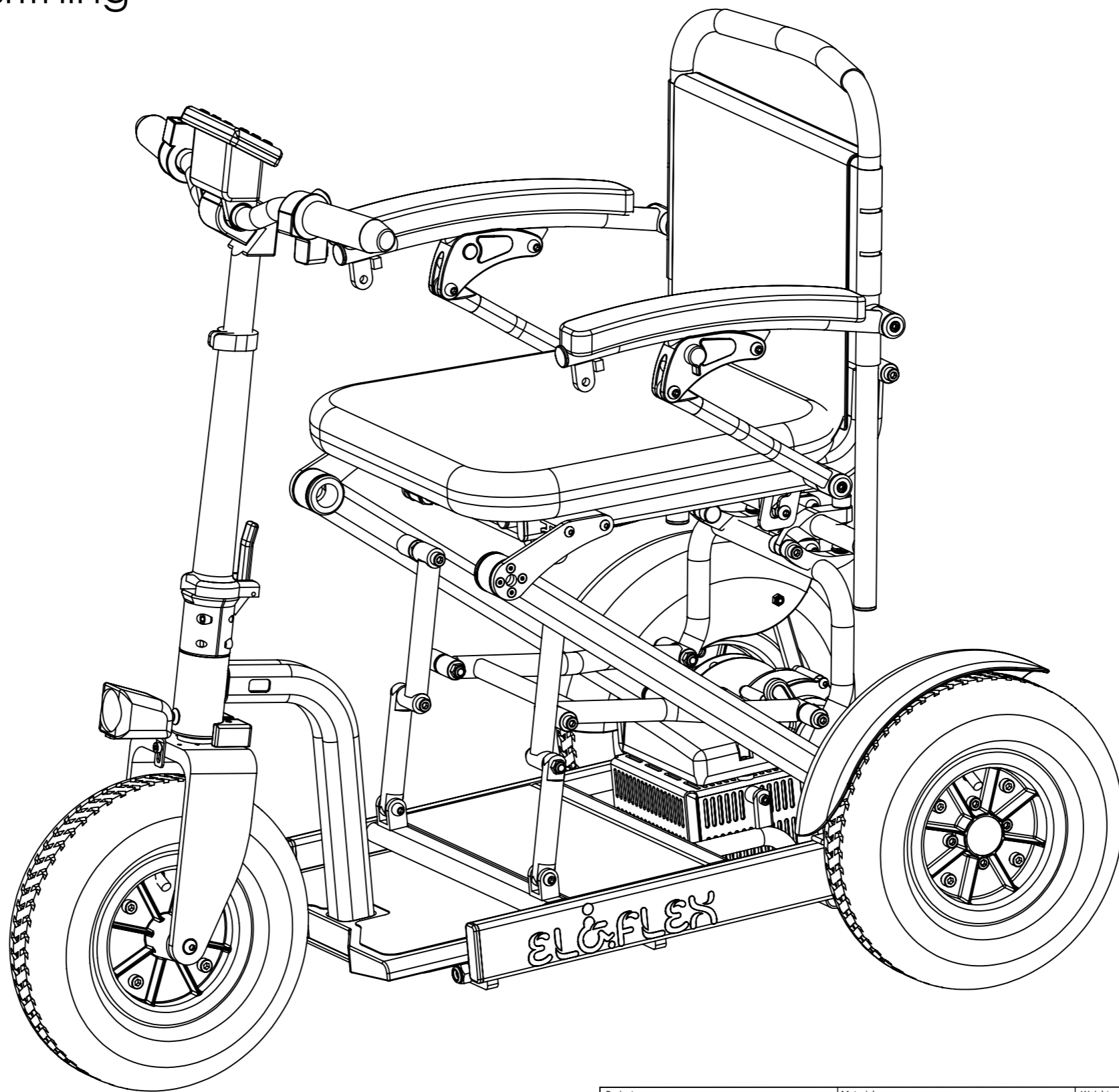
Eloflex S1 finns som 3D modell och ges med Eloflex godkännande ut till tekniker, distributörer och återförsäljare. Syftet är att underlätta dialog mellan tekniker och Eloflex. I 3D modellen är alla rullstolens delar angivna med artikelnummer, fästelement är angivna med artikelbenämning.

12 Bilagor

12.1 Sprängskiss Eloflex S1

Sprängskisser finns även att ladda ner från www.eliflex.se . Filerna finns under fliken "Ladda ner" filnamn "Sprängskiss Eloflex D2.PDF".

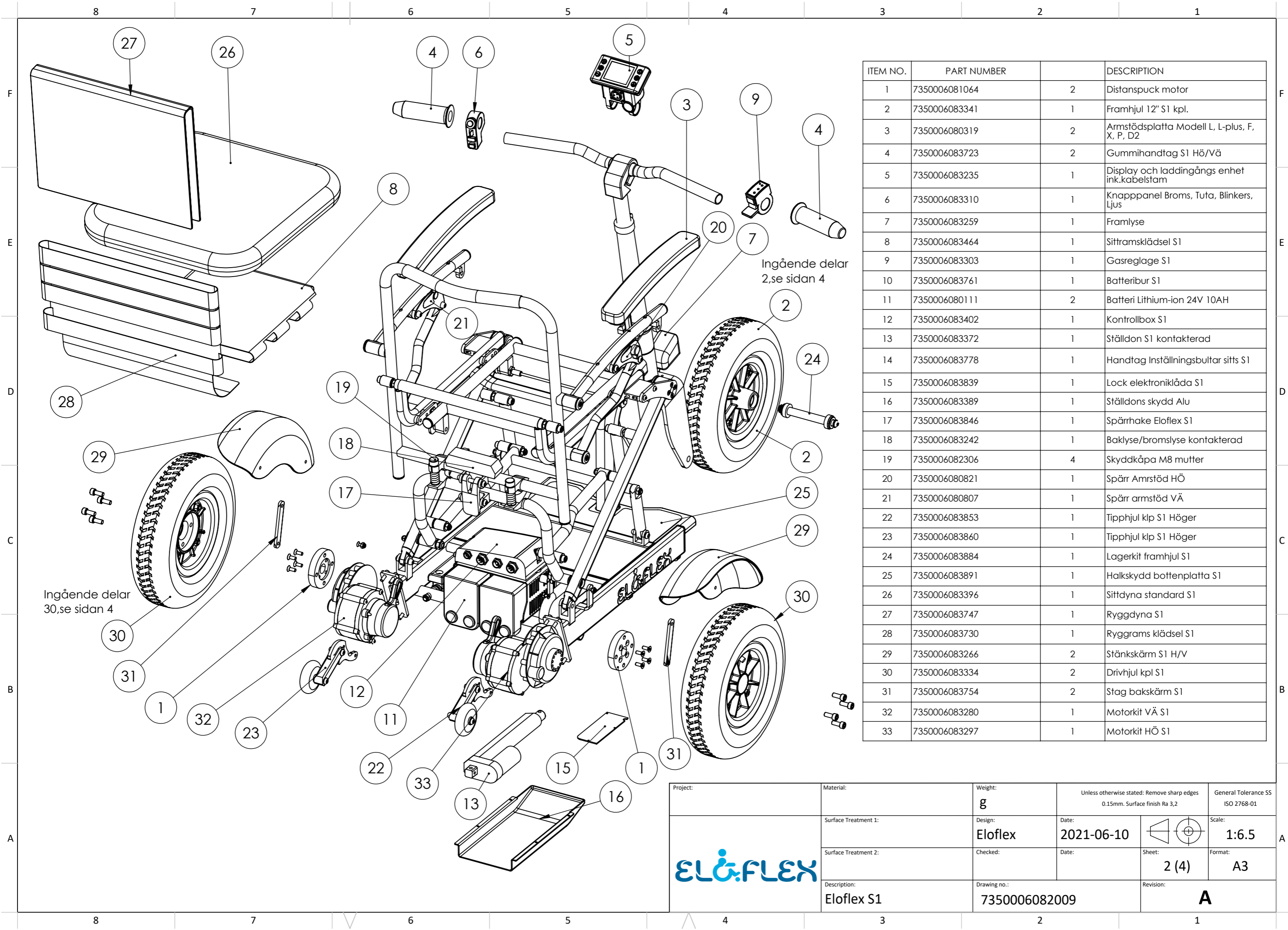
Sammansättningsritning Eloflex S1



The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents without express authorization from Eloflex AB is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages.

Project:	Material:	Weight: g	Unless otherwise stated: Remove sharp edges 0.15mm. Surface finish Ra 3,2		General Tolerance SS ISO 2768-01
	Surface Treatment 1:	Design: Eloflex	Date: 2021-06-10		Scale: 1:5
	Surface Treatment 2:	Checked:	Date:		Sheet: 1 (4)
	Description: Eloflex S1	Drawing no.: 7350006082009		Revision: A	

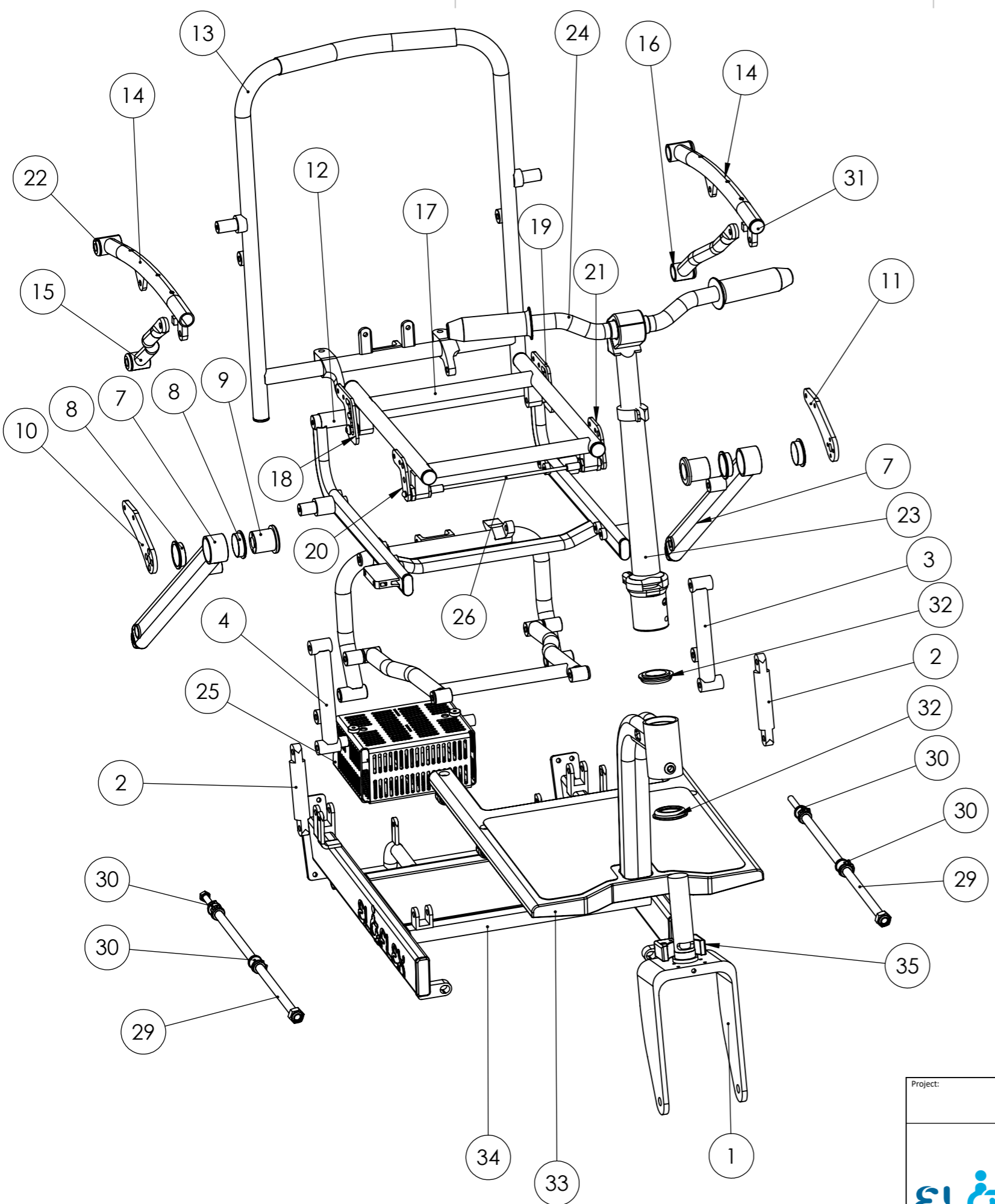
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents without express authorization from Eloflex AB is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages.



ITEM NO.	PART NUMBER		DESCRIPTION
1	7350006081064	2	Distanspuck motor
2	7350006083341	1	Framhjul 12" S1 kpl.
3	7350006080319	2	Armstödsplatta Modell L, L-plus, F, X, P, D2
4	7350006083723	2	Gummihandtag S1 Hö/Vä
5	7350006083235	1	Display och laddningsenhet ink.kabelstam
6	7350006083310	1	Knapppanel Broms, Tuta, Blinkers, Ljus
7	7350006083259	1	Framlyse
8	7350006083464	1	Sittframsklädsel S1
9	7350006083303	1	Gasreglage S1
10	7350006083761	1	Batteribur S1
11	7350006080111	2	Batteri Lithium-ion 24V 10AH
12	7350006083402	1	Kontrollbox S1
13	7350006083372	1	Ställdon S1 kontakterad
14	7350006083778	1	Handtag Inställningsbultar sits S1
15	7350006083839	1	Lock elektronkläda S1
16	7350006083389	1	Ställdons skydd Alu
17	7350006083846	1	Spärrhake Eloflex S1
18	7350006083242	1	Baklyse/bromslyse kontakterad
19	7350006082306	4	Skyddkåpa M8 mutter
20	7350006080821	1	Spärr Armstöd HÖ
21	7350006080807	1	Spärr armstöd VÄ
22	7350006083853	1	Tippshjul klp S1 Höger
23	7350006083860	1	Tippshjul klp S1 Höger
24	7350006083884	1	Lagerkit framhjul S1
25	7350006083891	1	Halkskydd bottenplatta S1
26	7350006083396	1	Sittdyna standard S1
27	7350006083747	1	Ryggdyna S1
28	7350006083730	1	Ryggrams klädsel S1
29	7350006083266	2	Stänkskärm S1 H/V
30	7350006083334	2	Drivhjul kpl S1
31	7350006083754	2	Stag bakskärm S1
32	7350006083280	1	Motorkit VÄ S1
33	7350006083297	1	Motorkit HÖ S1

Project:	Material:	Weight: g	Unless otherwise stated: Remove sharp edges 0.15mm. Surface finish Ra 3,2		General Tolerance SS ISO 2768-01
	Surface Treatment 1:	Design: Eloflex	Date: 2021-06-10		Scale: 1:6.5
	Surface Treatment 2:	Checked:	Date:		Sheet: 2 (4)
Description: Eloflex S1	Drawing no.: 7350006082009		Revision: A		

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents without express authorization from Eloflex AB is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages.



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7350006083471	Framgaffel S1	1
2	7350006083488	Chassilänk mot basplatta H/V	2
3	7350006083495	Chassilänk mot tvärbalk Vä	1
4	7350006083631	Chassilänk mot tvärbalk Hö	1
5	7350006083501	Chassilänk mittsektion	1
6	7350006083518	Chassi rygg nedre	1
7	7350006083457	Tvärbalk VÄ	2
8	7350006083570	Glidfläns knäled S1	4
9	7350006083587	Lås cylinder knäled S1	2
10	7350006083624	Knäledsplatta Höger	1
11	7350006083617	Knäledsplatta Vänster	1
12	7350006083525	Chassi sits del 1 S1	1
13	7350006083440	Ryggstöd S1 kpl	1
14	7350006082566	Chassi armstöd övre P, D2 Hö&Vä	2
15	7350006083648	Chassi armstöd nedre HÖ, S1	1
16	7350006083655	Chassi armstöd nedre VÄ, S1	1
17	7350006083532	Chassi sits del2 S1	1
18	7350006083662	Bakre inställningsplatta sits S1 Hö	1
19	7350006083679	Bakre inställningsplatta sits S1 Hö	1
20	7350006083686	Främre inställningsplatta sits S1 Hö	1
21	7350006083693	Främre inställningsplatta sits S1 Vä	1
22	7350006082887	Ändbricka rör inv.17mm M5	4
23	7350006083723	Styrstång kpl. S1	1
24	7350006083709	Styre S1	1
25	7350006083761	Batteribur S1	1
26	7350006083778	Handtag Inställningsbultar sits S1	1
27	7350006083785	Oval ämplugg sittram S1	2
28	7350006083822	Rektangulär ämplugg basplatta S1	2
29	7350006083815	Glidstång S1	2
30	7350006083808	Glidbussning S1	4
31	7350006082894	Ämplugg rör 22x18	7
32	7350006083877	Styrstångslager	2
33	7350006083563	Basplatta främre S1	1
34	7350006083556	Basplatta barke S1	1
35	7350006083907	Svängsensor	1

Project:	Material:	Weight:	Unless otherwise stated: Remove sharp edges 0.15mm. Surface finish Ra 3,2		General Tolerance SS ISO 2768-01
	Surface Treatment 1:	Design:	Date:		Scale: 1:6.5
	Surface Treatment 2:	Checked:	Date:	Sheet: 3 (4)	Format: A3
	Description: Eloflex S1	Drawing no.:	Revision:	A	

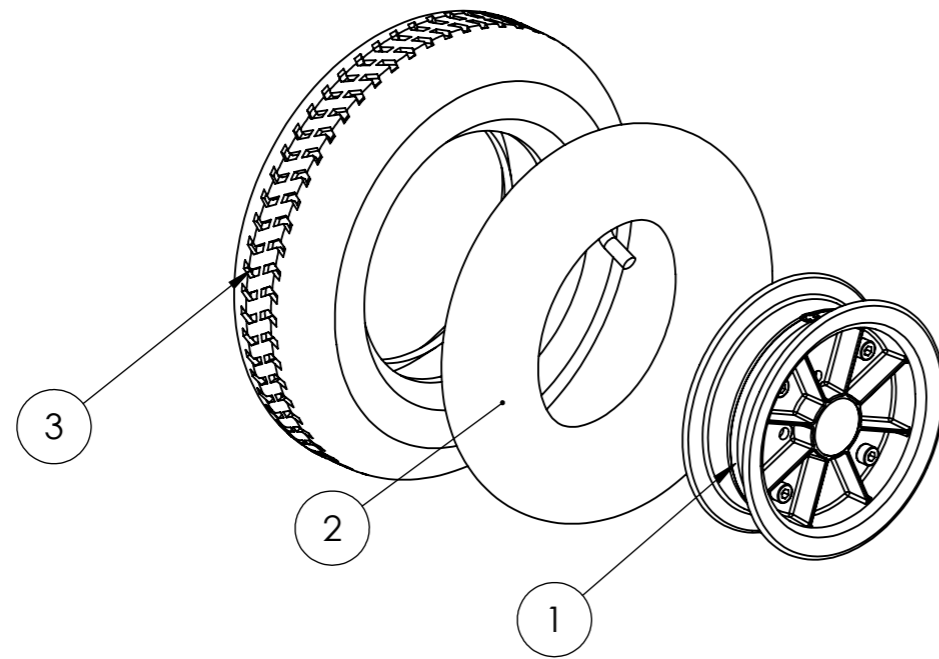
F
E
D
C
B
A

F
E
D
C
B
A

8 7 6 5 4 3 2 1

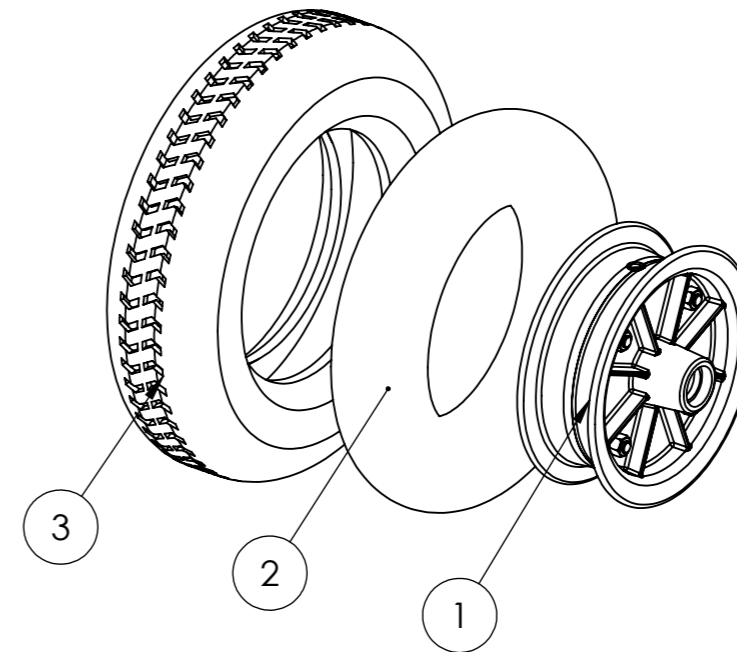
8 7 6 5 4 3 2 1

Drivhjul komplett bak



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7350006083594	Fälg drivhjul S1	1
2	7350006083365	Innerslang S1	1
3	7350006083358	Däck 12" S1	1

Hjul komplett fram



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7350006083600	Fälg framhjul S1	1
2	7350006083365	Innerslang S1	1
3	7350006083358	Däck 12" S1	1

Project:	Material:	Weight: g	Unless otherwise stated: Remove sharp edges 0.15mm. Surface finish Ra 3,2		General Tolerance SS ISO 2768-01
	Surface Treatment 1:	Design: Eloflex	Date: 2021-06-10		Scale: 1:5
	Surface Treatment 2:	Checked:	Date:	Sheet: 4 (4)	Format: A3
	Description: Eloflex S1	Drawing no.: 7350006082009	Revision: A		

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents without express authorization from Eloflex AB is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages.