

alber®

**KRAFT, DIE AUS DEN
RÄDERN KOMMT.**

e-motion®

Informationen für Therapeuten und Fachhändler
Programmierungsfunktion · Modellreihe M15

D

Information for Therapists and DME Dealers
Programming Guide · Model M15

GB/US

Informations pour thérapeutes et revendeur spécialisés
Les fonctions de programmation · Modèles M 15

F

Información para terapeutas y comercios especializados
Funciones de programación · Serie de modelos M 15

E

Informazioni per i terapisti e rivenditori
Programmazione della funzioni · Serie modelli M 15

I

Informationer for terapeuter og forhandlere
Programmeringsfunktioner · Modelrække M 15

DK

Informatie voor therapeuten en vakhandlaars
Programmeringsfuncties · Modelreeks M15

NL

Information för terapeuter och fackhandlare
Programmeringsfunktioner · Serie M 15

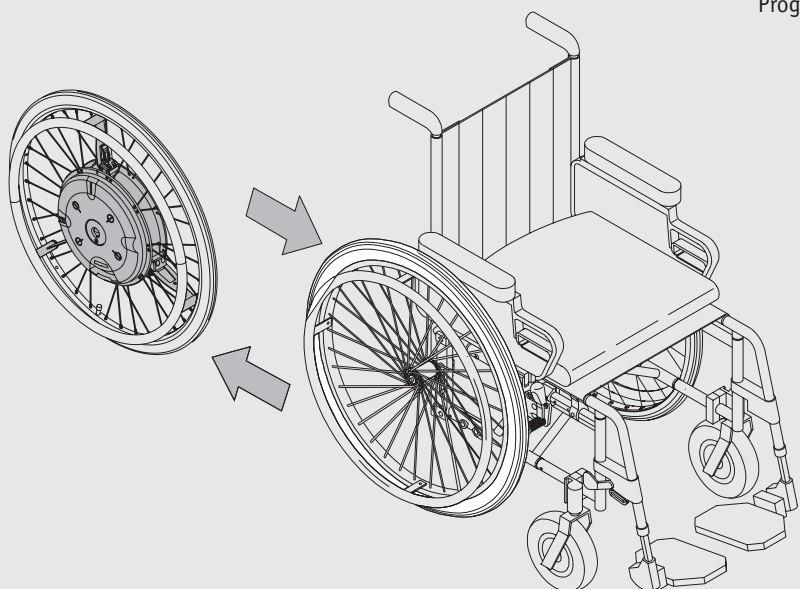
S

Tietoja terapeuteille ja alan erikoisliikkeiden myyjille
Onjelmointitoiminnot · Mallisarja M 15

FIN

Informasjon for terapeuter og faghandel
Programmeerfuncties · Modellserie M15

N



Innhold

1. Generelle merknader	2
2. Justeringsmuligheter	3
2.1 Tilpasning av fjernstyringen på e-motion-hjulene	3
2.2 Programmering av e-motion-hjulene med fjernstyringen	4
2.3 Parameter tilbakestilling	5
2.4 Parametersett	5
2.5 Informasjoner om parametrene	6
2.6 Parameteroversikt	7
2.7 Justeringsarbeider på hjulet	9
2.7.1 Justering av sensitiviteten på håndhjulet	9
2.7.2 Manuell justering av rotorstillingen	9
3. Skifte av batteriet til fjernstyringen	10
4. Kjørestart	11
5. Individuell tilpasning av kraftstøtten	12
6. Utligne kraftforskjeller	12
7. Viktig informasjon om rekkevidde	13

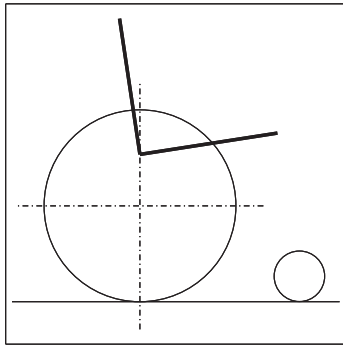
1. Generelle merknader

Ved aktivt drevne rullestoler vil bare en optimal tilpasning føre til den størst mulige bevegelsesfriheten til brukeren. Følgende funksjoner og egenskaper tillater deg - enkeltvis og i kombinasjon - å tilpasse rullestolen individuelt til den enkelte kjøreren:

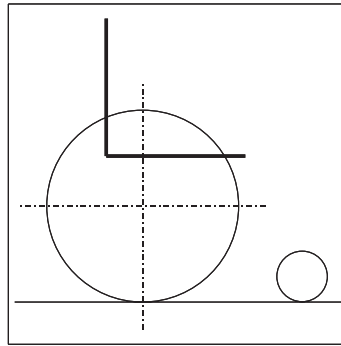
Forskjellig montering av hjulene

Ved at motorene og funksjonselementene er fullt integrerte i hjulnavene, kan man realisere forskjellige hjulposisjoner avhengig av rullestolrammen. Slik kan man for eksempel tilby en stor setevinkel ved begynnelsen av en mobilisering av pasienten. På den andre siden kan man justere i forhold til forskjellige kroppsproporsjoner - noe som er avgjørende for en energisparende skyvebevegelse og en god sitteholdning.

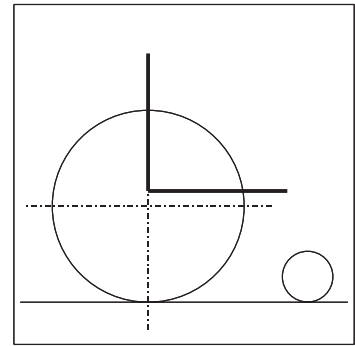
Eksempler:



Stor setehelling - for mobilisering



Hjulposisjon forover - større bevegelsesfrihet

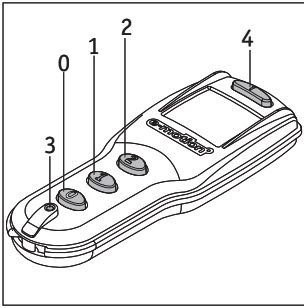


Lav setehøyde-for småkjøring

Du kan utnytte hele båndbredden av den "aktive" rullestoltilpasningen, og vil likevel være fri i valget av egnet rullestolmodell. De følgende avsnittene vil gi deg en trinnvis innføring i den optimale tilpasningen av e-motion.



Les først bruksanvisningen. Gjør deg fortrolig med funksjonselementene og sikkerhetsanvisningene!

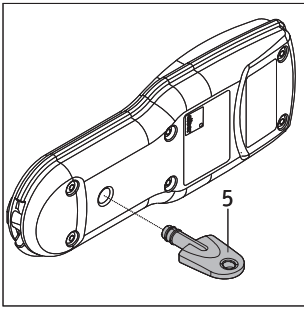


2. Justeringsmuligheter

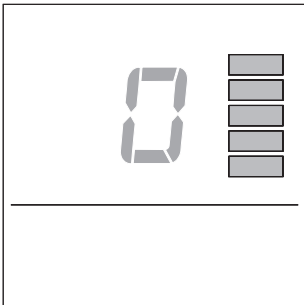
Før du begynner programmeringen av e-motion-hjulene, må batteripakken være lagt inn i hjulnavene. Når du gjør dette, må du være oppmerksom på de informasjonene som finnes i kapittel 4.6 i bruksanvisningen for e-motion.

Oversikt

- [0] = Tast 0
- [1] = Tast 1
- [2] = Tast 2
- [3] = RESET-tast
- [4] = Info-tast
- [5] = Magnetnøkkel



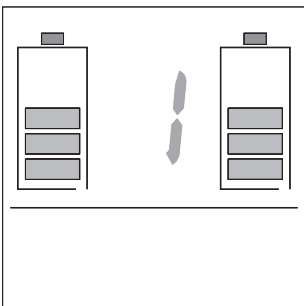
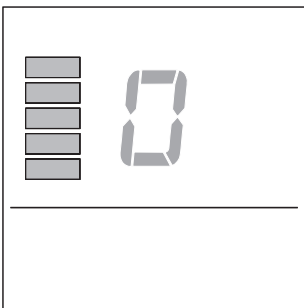
For programmeringen er det ikke viktig med hvilket kjøretrinn (1 eller 2) hjulene befinner seg i.

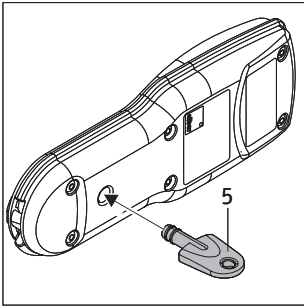


2.1 Tilpasning av fjernstyringen på e-motion-hjulene

For å kunne gjøre en programmering, må fjernstyringen være avstemt med begge e-motion-hjulene. For å gjøre dette, utfører du de følgende trinnene i rekkefølge.

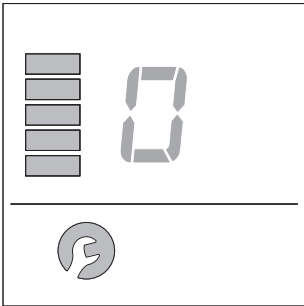
- Slå først av begge e-motion-hjulene på hjulnavene deres (se bruksanvisningen kapittel 2.4).
- Slå på fjernstyringen ved å trykke på Info-tasten [4], og alle visningselementene lyser opp i ca. 1 sekund.
- Trykk så tastene [0] og [2] samtidig i ca. 5 sekunder. I displayet vises en nedtelling (kontinuerlig fra 5 til 0).
- Slipp kort løs begge tastene [0] og [2].
- Trykk så igjen begge tastene [0] og [2] samtidig i ca. 5 sekunder. I displayet vises denne gangen en kontinuerlig nedtelling fra 4 til 0.
- På den høyre siden i displayet vises nå 5 blinkende batteristreker.
- Slå nå på det høyre e-motion-hjulet på hjulnavet til dette (se bruksanvisningen, kapittel 2.2).
- Trykk på tasten [1]. På den venstre siden av displayet vises det nå 5 blinkende batteristreker.
- Slå så på det venstre e-motion-hjulet på hjulnavet til dette (se bruksanvisningen, kapittel 2.2).
- Trykk tasten [1], og tilpasningen av fjernstyringen til e-motion blir avsluttet.
- I displayet vises nå:
 - kapasiteten til den venstre og den høyre batteripakken
 - det kjøretrinn som hjulene er stilt inn på (1 eller 2)



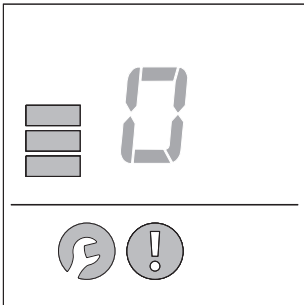


2.2 Programmering av e-motion-hjulene med fjernstyringen

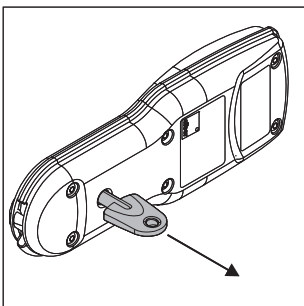
- Slå på fjernstyringen ved å trykke på Info-tasten [1]. Alle visningene vises kort i displayet.
- Slå på begge e-motion-hjulene (se bruksanvisningen kapittel 2.3).
- Sett magnetnøkkelen inn i utsparingen på undersiden av fjernstyringen.



- I displayet vises den første parameteren ("0"), den aktuelle innstillingen av denne (symbolisert ved strekvisningen) og verktøysymbolet (som optisk kontroll på at programmeringsmodus er aktivert).
- Hvis den til enhver tid viste parameteren ikke skal forandres, trykker du på Info-tasten [4]. Programmeringen hopper ved hver trykk på Info-tasten [4] videre til den neste parameteren [1, 2, 3 ...].



- Skal den viste parameteren endres, så trykker du på fjernstyringens
 - tast [1] for en reduksjon av parameteren (symbolisert ved en minskning av tilhørende strekvisning)
 - tast [2] for en økning av parameteren (symbolisert ved en økning av tilhørende strekvisning)
- Hvert trykk på tastene [1] eller [2] reduserer eller øker den parameteren som skal stilles inn med én verdi. Tilstanden til den enkelte parameteren, blir symbolisert ved den tilhørende strekvisningen.
- Skal den valgte verdien lagres, så trykker du på tasten [0]. Trykk deretter på Info-tasten [4], for å gå til neste parameter.
- Hvis du ikke ønsker å lagre verdien og la parameteren forbli uendret, så trykker du på Info-tasten [4] for å gå videre til neste parameter.
- Etter at du har programmert alle parametrene i henhold til ønskene fra rullestolkjøeren, kan du avslutte programmeringsmodus. For å gjøre dette, trekker du magnetnøkkelen [5] ut fra undersiden på fjernstyringen.
- Programmeringsmodus blir avsluttet automatisk dersom ingen tast blir trykket i løpet av 15 sekunder.



! Programmeringsmodus kan avsluttes til enhver tid, og uavhengig av den parameter som da vises i displayet. Ved dette må du være oppmerksom på at endrede parameterinnstillinger kun er lagret hvis tasten "0" er blitt trykket.

! Ved endring av en parameterverdi vises symbolet "utropstegn" i displayet. Dette slukker først når den innstilte verdien blir lagret, eller når den neste parameteren blir valgt.

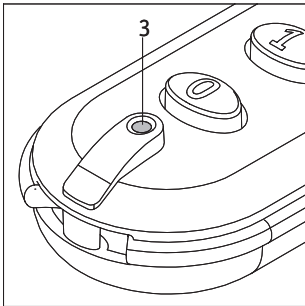
! Hvis du programmerer en e-motion for første gang, anbefaler vi at du først kun endrer en enkelt parameter. På denne måten lærer du hvilken virkning endringen vil ha på kjøreegenskapene.

Etter at du har endret parametere og før du overleverer rullestolen til rullestolbrukeren, må du alltid gjennomføre en prøvekjøring av rullestolen. På denne måten lærer du hvordan de endrede parameterverdiene påvirker kjøreegenskapene, og du kan forsikre deg om at de er korrekt innstilt.

Vær spesielt oppmerksom på kjøreegenskapene ved endring av parametrene 5 og 8 (etterløpstid i kjøretrekk 1 hhv. 2). Motorene i e-motion-hjulene kan få en lengre etterløpstid enn den du forventer.

Gjennomfør prøvekjøringen på et sikkert og trafikkfritt område uten hindringer.

Er alle parametere korrekte og stilt inn som ønsket, bør rullestolbrukeren gjennomføre en prøvekjøring under din anvisning. På denne måten kan brukeren lære de nye kjøreegenskapene å kjenne, og uønskete parameterverdier kan evt. endres igjen av deg.

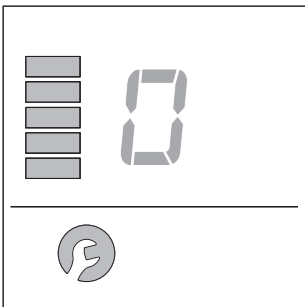


2.3 Parameter tilbakestilling

Alle parametere kan til enhver tid stilles tilbake til de opprinnelige fabrikkinnstillingene.

For å gjøre dette setter du magnetnøkkelen inn i utsparingen på undersiden av fjernstyringen (se kapittel 2.2). La magnetnøkkelen sitte i utsparingen i minst 2 sekunder, og trekk den så ut igjen.

Ta så en spiss gjenstand og trykk RESET-tasten [3] med denne i 5 sekunder. Du hører et kort akustisk signal som signaliserer at parametrene er vellykket stilt tilbake til de opprinnelige verdiene (se kapittel 2.6).



2.4 Parametersett

Verdiene for 10 parametere kan hver endres i 5 trinn og dermed innstilles etter rullestolbrukerens ønsker. De enkelte innstilte parametrene vises ved dette alltid i displayet til fjernstyringen.

Eksempel:

Den aktuelle parameteren (i eksemplet vist ved siden av, "0"= Følsomhet for håndhjulet) blir vist på midten av displayet.

Den enkelte innstilte parameterverdien for et hjul (trinn 1 til trinn 5) blir vist ved hjelp av strekvisningen (1 til 5 streker) på den venstre eller høyre siden av displayet. For dette gjelder:

- Ved parameteren "0" befinner visningen seg på den venstre displaysiden (for det e-motion-hjulet som er montert på den venstre siden av rullestolen).
- Ved parameteren "1" befinner visningen seg på den høyre displaysiden (for det e-motion-hjulet som er montert på den høyre siden av rullestolen).
- Ved parametrene "2" til "9" vises strekvisningen på den venstre og den høyre siden av displayet, da disse parametrene virker på begge hjulene.

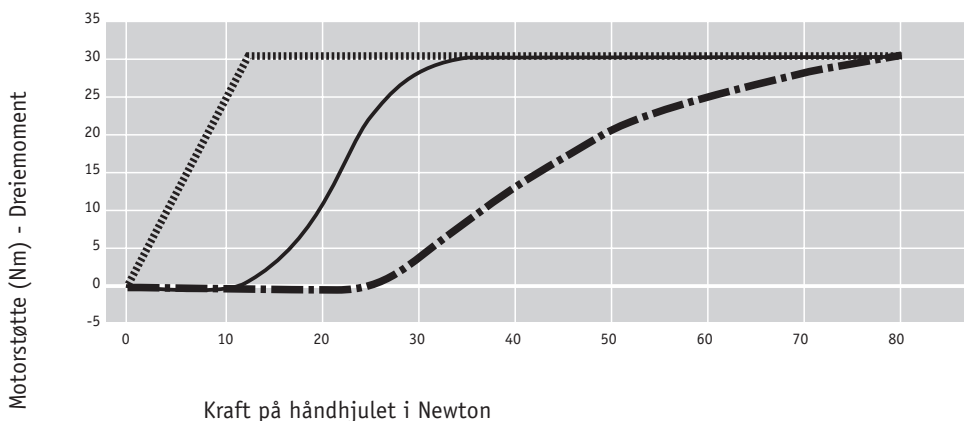
2.5 Informasjoner om parametrene

Sensitivitet

Det følgende diagrammet viser den kraften som må utøves i forhold til sensorinnstillingen på håndhjulet.

Her betyr:

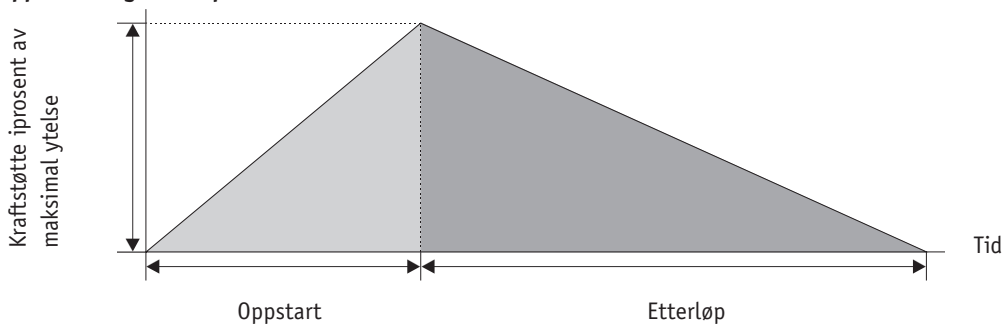
- Minimal kraft: Parameterverdi 1 ved parameter 0 hhv. 1, se kapittel 2.6
- Middels kraft: Parameterverdi 3 ved parameter 0 hhv. 1, se kapittel 2.6
- Stor kraft: Parameterverdi 5 ved parameter 0 hhv. 1, se kapittel 2.6



For en person på ca. 80 kg er det nødvendig med bare ca 500 gram (5 Newton) kraft for å få til en bevegelse fra stillstand på flatt underlag. Deretter er det behov for enda mindre kraft for å få til en kontinuerlig forover- eller bakoverbevegelse.

Det individuelle valget av sensorinnstilling tillater også støtte av terapeutiske tiltak. Rullestolbrukeren kan langsomt føres i retning av en høyere kraftinnsats. Dette skjer ved at sensorfølsomheten reduseres ved regelmessige tidsintervaller.

Oppstarts- og etterløpstid



Oppstart:

Tidsrom i sekunder mellom bevegelse av håndhjulet til den ønskede motorytelsen er oppnådd.

Jo lenger tidsrom, desto tregere reagerer motoren på impulsen fra håndhjulet. Høyere innstillingsverdier er ideelle for pasienter, som kanskje er sterke, men som mangler koordinasjon av armene (f.eks. spastikere).

Kraftstøtte:

Hvor mange % av den mulige motorytelsen blir maksimalt utnyttet?

Maks. dreiemoment: 30 Nm (=100 %).

mer støtte = mindre rekkevidde,

lite støtte = stor rekkevidde

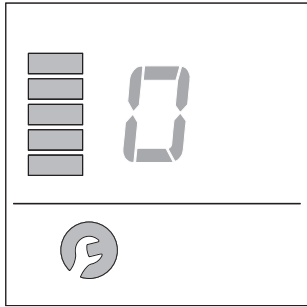
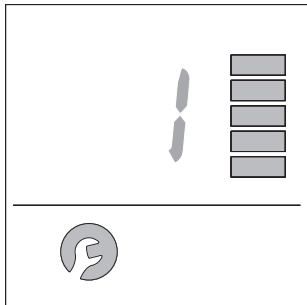
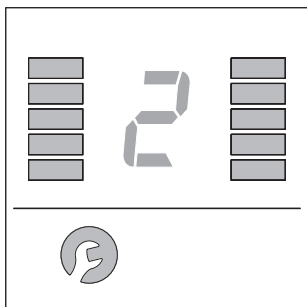
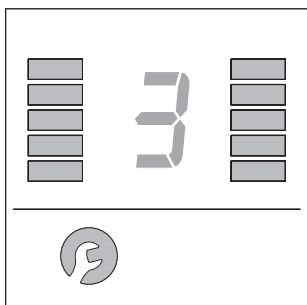
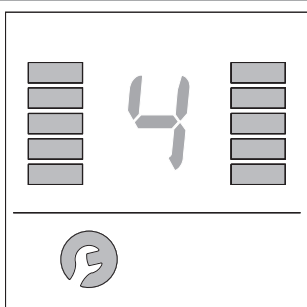
Etterløp:

Hvor lenge løper motoren "etter", etter at håndhjulene har vært betjent og sluppet igjen?

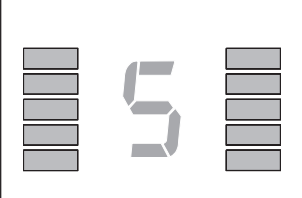

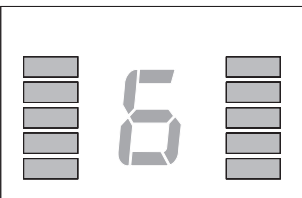

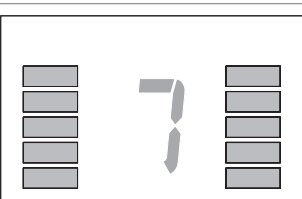

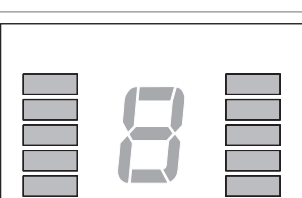

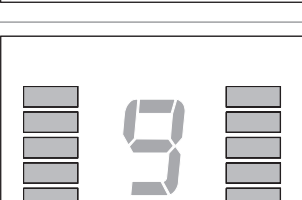

Hindringer (f.eks. fortauskanter) kan passeres lettere. Ved kjøring oppover bakke vil det være betydelig mindre behov for å skyve.

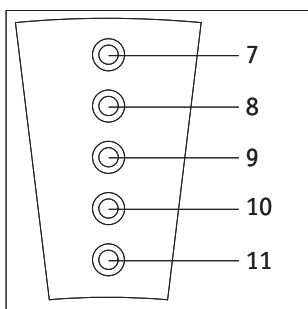
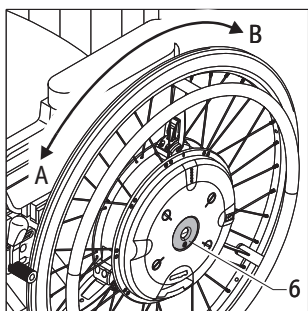
2.6 Parameteroversikt

I følgende tabell kan du finne hvilke parametere som kan stilles inn med hvilke verdier. Fabrikkinnstillinger er markert med **fete** typer.

Parametere og visning i displayet	Funksjon og innstillingsmuligheter
	<p>Sensitivitet i håndhjulet på venstre hjul, innstillbart fra 20 % (lite muskelkraft nødvendig for å bevege hjulet) til 100 % (mye muskelkraft er nødvendig for å bevege hjulet).</p> <p>Programmerbare trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 % (Visning: 1 strek på venstre side av displayet) • 40 % (Visning: 2 streker på venstre side av displayet) • 60 % (Visning: 3 streker på venstre side av displayet) • 80 % (Visning: 4 streker på venstre side av displayet) • 100 % (Visning: 5 streker på venstre side av displayet)
	<p>Sensitivitet i håndhjulet på høyre hjul, innstillbart fra 20 % (lite muskelkraft nødvendig for å bevege hjulet) til 100 % (mye muskelkraft er nødvendig for å bevege hjulet).</p> <p>Programmerbare trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 % (Visning: 1 strek på høyre side av displayet) • 40 % (Visning: 2 streker på høyre side av displayet) • 60 % (Visning: 3 streker på høyre side av displayet) • 80 % (Visning: 4 streker på høyre side av displayet) • 100 % (Visning: 5 streker på høyre side av displayet)
	<p>Lydstyrke for signaltonen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trinn 1 (svakt = Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • Trinn 2 (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • Trinn 3 (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • Trinn 4 (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • Trinn 5 (sterkt = Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
	<p>Oppstartstid i kjøretrinn 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 sekunder (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 0,5 sekunder (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 0,75 sekunder (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 1 sekund (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 1,2 sekunder (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
	<p>Kraftstøtte i kjøretrinn 1</p> <p>Ytelse som motoren støtter skyvebevegelsen til brukeren med.</p> <p>Programmerbare trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 % motorstøtte (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 40 % motorstøtte (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 50 % motorstøtte (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 60 % motorstøtte (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 70 % motorstøtte (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)

Parameteroversikt (fortsettelse)

Parametere og visning i displayet	Funksjon og innstillingsmuligheter
 	<p>Etterløpstid i kjøretrinn 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,8 sekunder (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 1 sekund (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 1,2 sekunder (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 1,5 sekunder (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 1,8 sekunder (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
 	<p>Oppstartstid i kjøretrinn 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 sekunder (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 0,7 sekunder (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 1 sekund (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 1,3 sekunder (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 1,5 sekunder (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
 	<p>Kraftstøtte i kjøretrinn 2</p> <p>Ytelse som motoren støtter skyvebevegelsen til brukeren med.</p> <p>Programmerbare trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 % motorstøtte (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 70 % motorstøtte (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 80 % motorstøtte (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 90 % motorstøtte (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 100 % motorstøtte (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
 	<p>Etterløpstid i kjøretrinn 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,8 sekunder (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 2 sekunder (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 2,5 sekunder (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 3 sekunder (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 4 sekunder (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)
 	<p>Tid før hjulet slår seg av selv</p> <p>Tid før hjulet slår seg av automatisk dersom håndhjulet ikke betjenes, eller batteripakken ikke blir ladet.</p> <p>Mulige programmeringstider er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutter (Visning: 1 strek på begge sider av displayet) • 15 minutter (Visning: 2 streker på begge sider av displayet) • 30 minutter (Visning: 3 streker på begge sider av displayet) • 60 minutter (Visning: 4 streker på begge sider av displayet) • 120 minutter (Visning: 5 streker på begge sider av displayet)

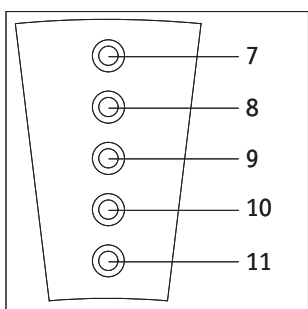
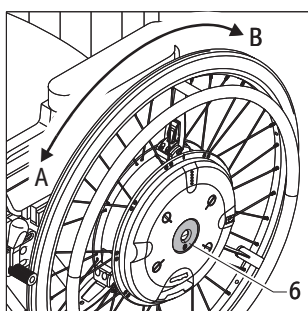


2.7 Justeringsarbeider på hjulet

2.7.1 Justering av sensitiviteten på håndhjulet

- Trykk på-/avtasten [6] på e-motion-hjulet i fem sekunder for å komme over i servicemodus.
- Er servicemodus aktivert, lyder tre signaltone og den grønne LED-lampen [7] lyser.
- Trykk en gang til på på-/avtasten [6] på e-motion-hjulet i fem sekunder.
- Etter fem sekunder lyder en signaltone.
- Før håndhjulet forover eller bakover for å stille inn den ønskede sensitivitetsverdien (se tabell, kapittel 2.6)
Føring i retning A øker innstillingsverdien, føring i retning B reduserer den.
- LED-lampene viser den innstilte verdien som følger:
20 % sensitivitet: LED 7 lyser
40 % sensitivitet: LED 8 lyser
60 % sensitivitet: LED 9 lyser
80 % sensitivitet: LED 10 lyser
100 % sensitivitet: LED 11 lyser
- Har du stilt inn den ønskede verdien, så trykker du på nytt på-/avtasten [6] på e-motion-hjulet i fem sekunder.
- Etter fem sekunder lyder én signaltone, og den programmerte verdien blir lagret i hjulet.
- Dermed er programmeringen avsluttet, og hjulet blir automatisk slått av.

De justeringsarbeidene som blir beskrevet i det følgende kapitlet, er bare nødvendige dersom du har utført reparasjoner på elektronikken eller på sensoren. I så fall må det utføres en ny justering av rotorstillingen eller sensoren.



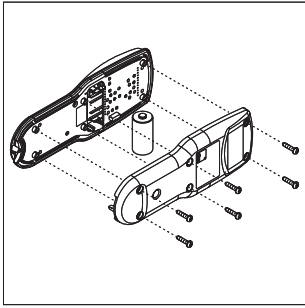
2.7.2 Manuell justering av rotorstillingen

- Forsikre deg om at det hjulet som skal justeres kan beveges fritt.
Du kan enten la e-motion-hjulet sitte på rullestolen og løfte det ved hjelp av Alber vippestøtter (se bruksanvisningen kapittel 10.2), eller ta e-motion-hjulet av rullestolen og f.eks. feste det i en passende innretning på en arbeidsbenk.
- Trykk på-/avtasten [6] på e-motion-hjulet i fem sekunder for å komme over i servicemodus.
- Er servicemodus aktivert, lyder tre signaltone og den grønne LED-lampen [7] lyser.
- Før håndhjulet forover (A) eller bakover (B) til den røde LED-lampen [11] lyser.
- Trykk en gang til på på-/avtasten [6] på e-motion-hjulet i fem sekunder.
- Etter fem sekunder lyder en signaltone.
- Justeringen av rotorstillingen blir nå gjort automatisk.
For dette dreier hjulet seg først én gang komplett 360 grader, og deretter i 16 enkelttrinn likeledes 360 grader
- Den automatisk justeringen er slutt når det lyder én signaltone.
Hjulet blir deretter slått av automatisk



Under hver av de trinnene som blir beskrevet i kapitlene 2.7.1 og 2.7.2, sender hjulsensoren impulser til hjulelektronikken.

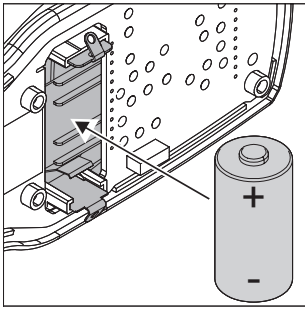
Hvis hjulelektronikken ikke får noen impulser i løpet av 30 sekunder, blir hele programmeringsprosessen avbrutt (uavhengig av hvor i prosessen du befinner deg). Programmeringsprosessen må da gjentas komplett fra begynnelsen.



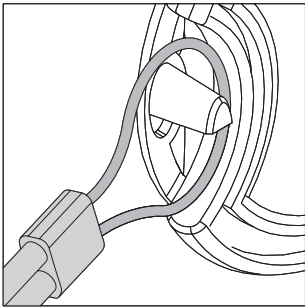
3. Skifte av batteriet til fjernstyringen

Ved normal bruk av fjernstyringen er det nødvendig å skifte batteriet etter omtrent fem år. Gå frem på følgende måte:

- Løsne og ta ut de seks skruene som er tilgjengelige på undersiden av huset.
- Ta ut det brukte batteriet.
- Legg et nytt batteri inn i batterirommet i overdelen til huset (pass på polariteten!).
- Pass på at løkken på snoren blir lagt rundt tappen i overdelen til huset slik bildet viser.
- Sett overdelen og underdelen på huset sammen igjen. Pass på at gummipakningen ved dette blir lagt riktig mellom begge halvdelene til huset.
- Skru sammen begge halvdelene til huset med de seks skruene som er tilgjengelige på undersiden av huset.
(Merk: Trekk skruene til for **hånd!**)
- Deponer det brukte batteriet på riktig måte i henhold til de forskriftene som gjelder i ditt land.



Ved skifte av batteriet kommer du i berøring med elektroniske deler eller kretskortet. Gjør derfor tiltak for ESD-beskyttelse ved batteriskifte.



For drift av fjernstyringen skal det utelukkende brukes batterier av type CR123A (Litium-batteri, 3 Volt, minst 1500 mAh).
Bruk av andre batterier kan føre til skader på elektronikken.

4. Kjørestart

Forsikre deg om at det før kjørestart er montert vippestøtter på rullestolen. Disse er nødvendige av sikkerhetsgrunner.

Velg et slett underlag med glatt overflate i begynnelsen, slik som stein, PVC eller parkett, og helst uten teppebelegg. Dette er nødvendig da fibrene i et teppegulv for det meste har en retning og dermed vil betinge at det kjøres i en svak sving. Svingeffekten forsterkes ved tepper med lang floss.

La brukeren kjøre noen meter rett fram, stoppe og deretter akselerere igjen.



Når det kjøres rett fram må du passe på at det blir skjøvet med samme kraft på venstre og høyre side. En overgang fra manuell rullestol til aktiv driftshjelp, krever i begynnelsen en omstilling for rullestolbrukeren.

For å dra best mulig optimal nytte av produktegenskapene, må man være oppmerksom på følgende punkter:

- Håndhjulene krever bare kort og lett betjening - drivverket tar seg av arbeidet ved behov
- Ikke "riv" i håndhjulene eller før dem for langt
- Når det kjøres rett fram, må venstre og høyre håndhjul betjenes samtidig og med samme kraft

Følgende øvelser hjelper i begynnelsen for å trene på den nye formen for framdrift:

Første øvelse:

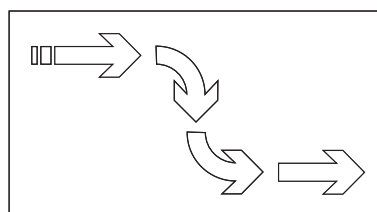
Kjøre rett fram - skyv samtidig med begge hendene på håndhjulene. Skyv og hold.



Når man behersker kjøring rett fram, så vel som bremsing og retardasjon, bør man også øve på å kjøre i svinger og å vende på stedet.

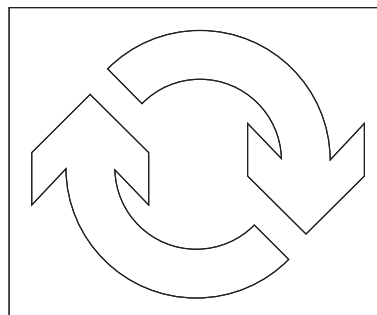
Andre øvelse:

Kjøre i svinger/vike unna



Tredje øvelse:

Vende på stedet



Ved manuell retardasjon med håndhjulene støtter systemet også bremsingen med elektromotorene. Dette betyr for brukeren at det er mindre bruk for krefter, også ved oppbremsing av rullestolen.

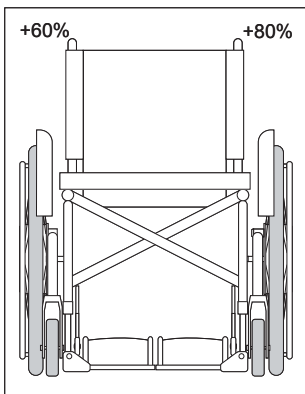
5. Individuell tilpasning av kraftstøtten

Etter at man behersker sikkert de enkle kjøremanøvrene, kan kraftstøtten økes fra trinn 1 til trinn 2. Systemet reagerer nå med vesentlig mer støtte enn det som var tilfellet i trinn 1.

Med tiltakende kraftstøtte øker også det innprogrammerte etterløpet. (Etterløp er det tidsrommet som elektromotoren etter fullført skyvebevegelse fortsatt gir støtte og drivkraft.) Jo lenger motoren løper etter skyvebevegelsen, desto mindre hyppig må rullestolbrukeren gripe på nytt for å tilbakelegge en gitt strekning. Denne effekten er spesielt en stor fordel ved stigninger. Det medfører er flytende bevegelsesforløp og sparer krefter for den som kjører.

I trinn 2 er det spesielt viktig med lik skyvekraft på begge sider ved kjøring rett fram. Spesielt i begynnelsen vil man kjøre i sikksakk med trinn 2. Dette henger sammen med det etterløpet for hjulet som er beskrevet ovenfor, i tillegg til de individuelle bevegelsesmønstrene til føreren. Brukerundersøkelser har vist at nybegynnere behersker funksjonene sikkert etter 1-2 dagers tilvenning.

La nå brukeren gjøre kjøreøvelser slik det er beskrevet ovenfor, også med kraftstøtte i trinn 2.



6. Utligne kraftforskjeller

For en balansert kjøring må sensitiviteten [2], se side 4, stilles inn slik på begge e-motion-hjulene, at eventuelle forskjeller i kreftene til føreren blir utlignet. Du kan prøve dette ved kjøring på en rett vei-strekning. Virker kjøringen ubalansert og må det skyves etter oftere på en side, er det nødvendig med mer kraft på den siden.

Øk eller reduser følsomheten på det ene eller det andre hjulet for å utligne denne ubalansen. Føreren bør etter hver justering kjøre en kort rett strekning for å vurdere virkningene av innstillingen.

Blir det valgt en forskjellig innstilling av sensitiviteten, må de etikettene med "R" for høyre hjul og "L" for venstre hjul som er levert med, limes på hjulene slik at de ikke forveksles ved demontering og montering. Ved lik innstilling kan e-motion-hjulene monteres på valgfri side.

7. Viktig informasjon om rekkevidde

Det oppnås størst mulig rekkevidde ved kjøring på glatte, flate underlag med jevn hastighet. Hyppig akselerasjon eller oppbremsing, samt styrekorreksjoner kan redusere rekkevidden betraktelig. Humpete veier, vindforhold, kupert terreng og spesielt manøvrering med stor kraftstøtte i trange rom, øker energiforbruket og reduserer rekkevidden.

Energiforbruket og dermed rekkevidden er også vesentlig avhengig av kjørestilen til brukeren. Mange rullestolførere beveger seg med mange korte skyvebevegelser, og lar derfor håndhjulet gli permanent gjennom håndflatene og bremses dette opp igjen. Den overføring til sensorene mot kjøreretningen dette fører til, får motoren til å forbruke bremsestrøm. Føreren skyver og bremses altså kontinuerlig, men er ikke nødvendigvis klar over det. Rekkevidden blir likevel vesentlig forkortet ved denne kjørestilen. For disse brukergruppene bør sensitiviteten reduseres betraktelig.

Rullemotstanden har også en vesentlig innflytelse (f.eks. ved utilstrekkelig dekktrykk i rullestolens styrehjul). Hvis rullemotstanden f.eks. er 6 % i stedet for 3 %, fører dette til en halvering av rekkevidden. Rekkevidden blir likeledes halvert dersom man ved en rullemotstand på 3 % legger til en stigning på 3 %. Ved en stigning på f.eks. 12 % blir rekkevidden til slutt bare 1/5 av rekkevidden på flat mark.

Naturligvis vil kjøringen alltid foregå i en blanding av stigninger, utforbakker og flate strekninger, noe som da i kombinasjon påvirker rekkevidden.

Ihre Alber-Vertretung / Your Alber representative / Votre représentation Alber /
Vostra rappresentanza Alber / Su representación Alber / Din Alber representant /
Din Alber-agenturene / Deres Alber-repräsentation / Tai Alber-piirijohtajalta /
Uw distributeur Alber



Ulrich Alber GmbH

Vor dem Weißen Stein 21

72461 Albstadt

Telefon +49 (0)7432 2006-0

Telefax +49 (0)7432 2006-299

info@alber.de

www.alber.de