

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

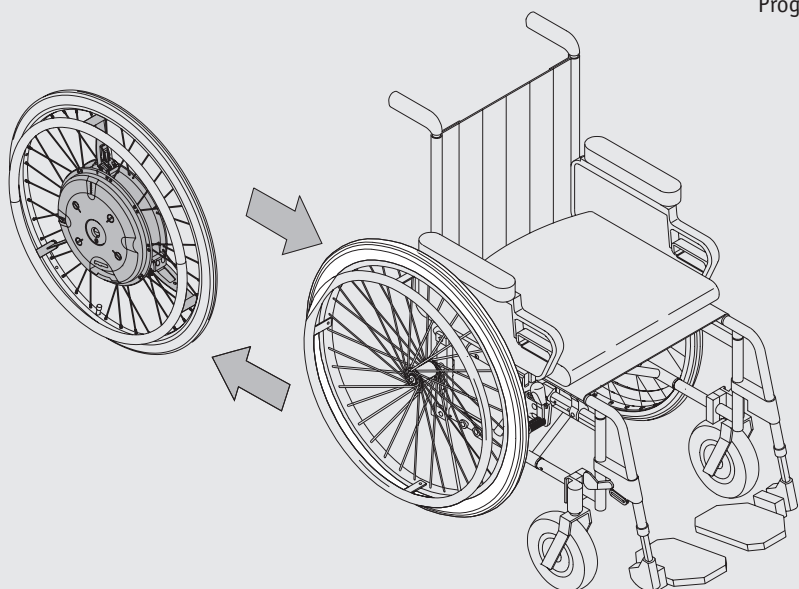
S

**Tietoja terapeuteille ja alan erikoisliikkeiden myyjille**  
Onjelmointitoiminnot · Mallisarja M 15

FIN

**Informasjon for terapeuter og faghandel**  
Programmeerfuncties · Modellserie M15

N



## Inhoud

<b>1. Algemene informatie</b>	<b>2</b>
<b>2. Instelmogelijkheden</b>	<b>3</b>
2.1 Aanpassing van de afstandsbediening aan de e-motion wielen	3
2.2 Programmering van de e-motion wielen met de afstandsbediening	4
2.3 Parameter-reset	5
2.4 Parameterreeksen	5
2.5 Informatie over de parameters	6
2.6 Overzicht van de parameters	7
2.7 Afstelwerkzaamheden aan het wiel	9
2.7.1 Instellen van de gevoeligheid van de grijpband	9
2.7.2 Manuele afstelling van de rotorpositie	9
<b>3. Vervanging van de batterij van de afstandsbediening</b>	<b>10</b>
<b>4. Beginnen te rijden</b>	<b>11</b>
<b>5. Individuele aanpassing van de krachtondersteuning</b>	<b>12</b>
<b>6. Compenseren van krachtverschillen</b>	<b>12</b>
<b>7. Belangrijke informatie over de actieradius</b>	<b>13</b>

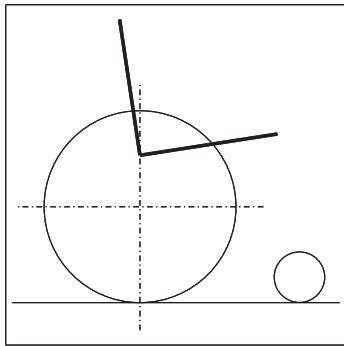
## 1. Algemene informatie

Bij actief aangedreven rolstoelen leidt alleen een optimale aanpassing tot de grootst mogelijke bewegingsvrijheid van de gebruiker. e-motion biedt veelzijdige mogelijkheden om tegemoet te komen aan individuele behoeften. De volgende functies en eigenschappen stellen u – afzonderlijk of gecombineerd – in staat om de rolstoel individueel aan te passen aan de bestuurder:

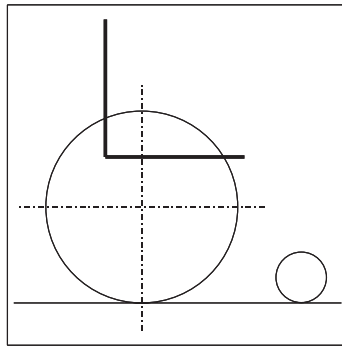
### Variabele aanbouw van de wielen

Door de volledig geïntegreerde aanbrenging van de motoren en de functionele elementen in de wielnaven kunnen al naargelang het frame van de rolstoel verschillende wielposities gerealiseerd worden. Zo kan bijvoorbeeld aan het begin van de mobilisering van de patiënt een sterker hellend zitvlak en rugleuning worden aangeboden. Anderzijds kan worden ingespeeld op verschillende lichaamsproporties - dit is doorslaggevend voor een economische aanzetbeweging en een goede zithouding.

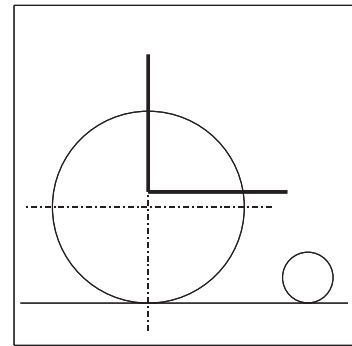
Voorbeelden:



Sterker hellend zitvlak en rugleuning - om te mobiliseren



Wielpositie voor - grotere wendbaarheid



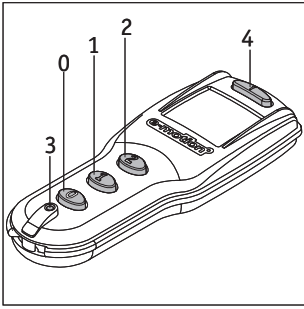
Lage zithoogte - om te trippelen

U kunt de hele bandbreedte van de "actieve" rolstoelaanpassing benutten en bent toch vrij in de keuze van het geschikte rolstoelmodel. De volgende hoofdstukken willen u stapsgewijs vertrouwd maken met de optimale afstemming van de e-motion.



**Lees eerst de gebruiksaanwijzing.**

**Maak u vertrouwd met de functionele elementen en de veiligheidsinstructies!**

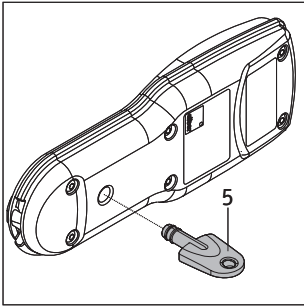


## 2. Instelmogelijkheden

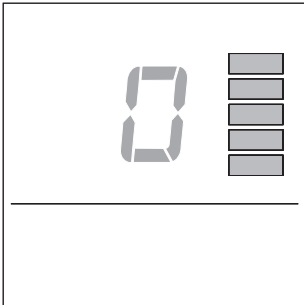
Voordat u begint met de programmering van de e-motion wielen moet de accu-pack in hun wielnaven worden gelegd. Gelieve hierbij de informatie en instructies dienaangaande uit hoofdstuk 4.6 van de gebruiksaanwijzing van de e-motion in acht te nemen.

### Overzicht

- [0] = knop 0
- [1] = knop 1
- [2] = knop 2
- [3] = RESET-knop
- [4] = Info-toets
- [5] = magneetsleutel



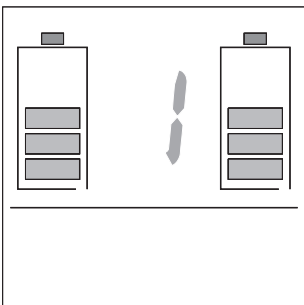
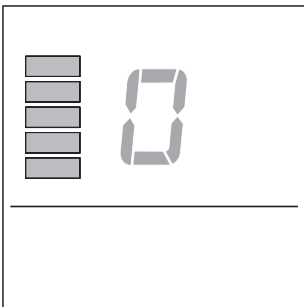
Voor de programmering maakt het niet uit in welke rijtrap (1 of 2) de wielen zich op dat moment bevinden.



### 2.1 Aanpassing van de afstandsbediening aan de e-motion wielen

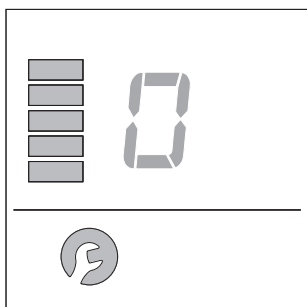
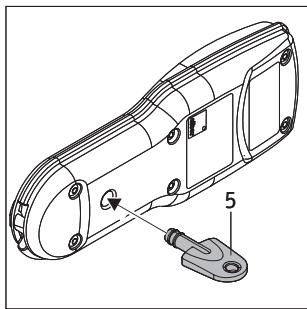
Om een programmering uit te kunnen voeren moet eerst de afstandsbediening op de beide e-motion wielen worden afgestemd. Doorloop daarvoor na elkaar de volgende stappen.

- Schakel eerst de beide e-motion wielen uit aan hun wielnaaf (zie gebruiksaanwijzing hoofdstuk 2.4).
- Schakel de afstandsbediening in door op de Info-toets [4] te drukken, waarbij gedurende ca. 1 seconde alle indicatie-elementen oplichten.
- Druk gedurende ca. 5 seconden tegelijk op de knoppen [0] en [2]. In het display verschijnt daarbij een countdown (doorlopend van 5 tot 0).
- Laat de beide knoppen [0] en [2] kort los.
- Druk opnieuw gedurende ca. 5 seconden tegelijk op de knoppen [0] en [2]. In het display verschijnt ditmaal een countdown doorlopend van 4 tot 0.
- Aan de rechterkant van het display verschijnen nu 5 knipperende accubalken.
- Schakel nu het rechter e-motion wiel in aan zijn wielnaaf (zie gebruiksaanwijzing, hoofdstuk 2.2).
- Druk op de knop [1]. Aan de linkerkant van het display verschijnen nu 5 knipperende accubalken.
- Schakel nu het linker e-motion wiel in aan zijn wielnaaf (zie gebruiksaanwijzing, hoofdstuk 2.2).
- Druk op de knop [1], waarmee de aanpassing van de e-motion afstandsbediening beëindigd wordt.
- In het display verschijnen nu:
  - de capaciteit van de linker en van de rechter accu-pack
  - de momenteel aan de wielen ingestelde rijtrap (1 of 2)

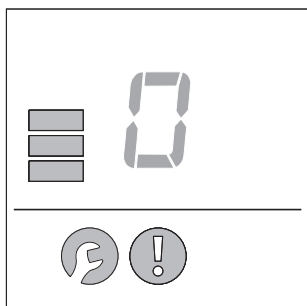


## 2.2 Programmering van de e-motion wielen met de afstandsbediening

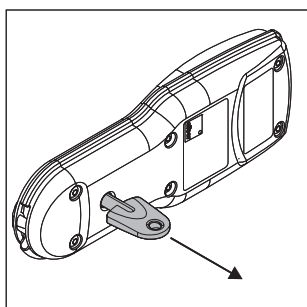
- Schakel de afstandsbediening in door op de Info-toets [1] te drukken. Daarbij verschijnen kort alle indicaties in het display.
- Schakel beide e-motion wielen in (zie gebruiksaanwijzing hoofdstuk 2.3).
- Steek de magneetsleutel in de uitsparing aan de onderkant van de afstandsbediening.



- In het display verschijnt de eerste parameter ("0"), diens huidige programmering (gesymboliseerd door de balkindicatie) en het gereedschapssymbool (als optische controle voor de geactiveerde programmeermodus).
- Als de getoonde parameter niet veranderd hoeft te worden drukt u op de Info-toets [4]. De programmering springt elke keer als de Info-toets [4] wordt ingedrukt verder naar de volgende parameter [1, 2, 3 ...].



- Als de getoonde parameter veranderd moet worden, dan drukt u op de afstandsbediening op
  - de knop [1] om de parameter te verkleinen (gesymboliseerd door de verlaging van de bijhorende balkindicatie) of
  - de knop [2] om de parameter te vergroten (gesymboliseerd door de verhoging van de bijhorende balkindicatie).
- Elke druk op de knoppen [1] of [2] verlaagt resp. verhoogt de in te stellen parameter met telkens één waarde. De huidige toestand wordt gesymboliseerd in de bijhorende balkindicatie.
- Als de gekozen waarde moet worden overgenomen drukt u op de knop [0]. Druk vervolgens op de Info-toets [4] om bij de volgende parameter te komen.
- Als u de waarde niet wilt overnemen en de parameter onveranderd laten, dan drukt u alleen op de Info-toets [4] om bij de volgende parameter te komen.



- Nadat u alle waarden heeft ingesteld naar de wensen van de rolstoelbestuurder kunt u de programmeermodus beëindigen. Trek hiervoor de magneetsleutel [5] uit de onderkant van de afstandsbediening.
- De programmeermodus wordt automatisch beëindigd als er langer dan 15 seconden geen toets wordt ingedrukt.



**De programmeermodus kan op elk moment en onafhankelijk van de in het display zichtbare parameter beëindigd worden. Houd er hierbij rekening mee dat veranderde parameterinstellingen alleen worden overgenomen, als de knop "0" werd ingedrukt.**



**Bij verandering van een parameterwaarde verschijnt in het display het symbool "uitroepteken". Dit dooft pas als de ingestelde waarde overgenomen of de volgende parameter geselecteerd werd.**



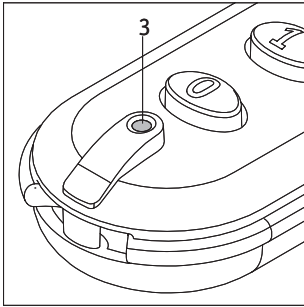
**Indien u voor het eerst een e-motion wiel programmeert, raden wij u aan om in eerste instantie maar enkele parameters te veranderen. Hierdoor leert u het effect van de verandering op het rijgedrag beter kennen.**

Voer na de verandering van parameters en vóór overhandiging van de rolstoel aan zijn bestuurder altijd een testrit met de e-motion uit. Leer daarbij de veranderde parameterwaarden en hun effect op het rijgedrag kennen en vergewis u ervan dat ze correct zijn ingesteld.

Let daarbij met name op het rijgedrag bij verandering van de parameters 5 en 8 (nalooptijd in rijtrap 1 resp. 2). De motoren van de e-motion wielen zouden langere tijd kunnen nalopen dan u misschien verwacht.

Voer testritten alleen uit in een veilige omgeving zonder hindernissen en verkeer.

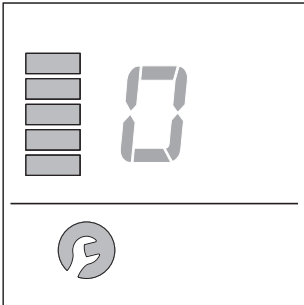
Als alle parameters correct en zoals gewenst zijn ingesteld, dan moet de rolstoelbestuurder onder uw leiding een testrit uitvoeren. Daarbij moet hij het nieuwe rijgedrag leren kennen; ongewenste parameterwaarden kunnen door hem evt. nog eens veranderd worden.



### 2.3 Parameter-reset

Alle parameters kunnen op elk moment op de oorspronkelijke fabrieksinstellingen worden teruggezet. Steek hiervoor de magneetsleutel in de uitsparing aan de onderkant van de afstandsbediening (zie hoofdstuk 2.2). Laat de magneetsleutel minstens 2 seconden in de uitsparing zitten en trek hem dan weer eruit.

Neem dan een spits voorwerp en druk daarmee 5 seconden lang op de RESET-knop [3]. Een kort akoestisch signaal signaleert u dan het succesvolle resetten van de oorspronkelijk ingestelde parameters (zie hoofdstuk 2.6).



### 2.4 Parameterreeksen

De waarden van 10 parameters kunnen in telkens 5 niveaus veranderd en daarmee individueel aan de wensen van de rolstoelbestuurder aangepast worden. In het display van de afstandsbediening verschijnt daarbij altijd de ingestelde parameterwaarde.

#### Voorbeeld:

De huidige parameter (in het voorbeeld hiernaast "0" = gevoeligheid van de grijpbanden) wordt getoond in het midden van het display.

De ingestelde parameterwaarde van een wiel (niveau 1 tot niveau 5) wordt door middel van de balkindicatie (1 tot 5 balken) getoond aan de linker- resp. rechterkant van het display. Hierbij geldt:

- Bij de parameter "0" staat de indicatie aan de linkerkant van het display (voor het links aan de rolstoel gemonteerde e-motion wiel).
- Bij de parameter "1" staat de indicatie aan de rechterkant van het display (voor het rechts aan de rolstoel gemonteerde e-motion wiel).
- Bij de parameters "2" tot "9" verschijnen balkindicaties aan de linker- en rechterkant van het display, aangezien deze parameters van invloed zijn op beide wielen.

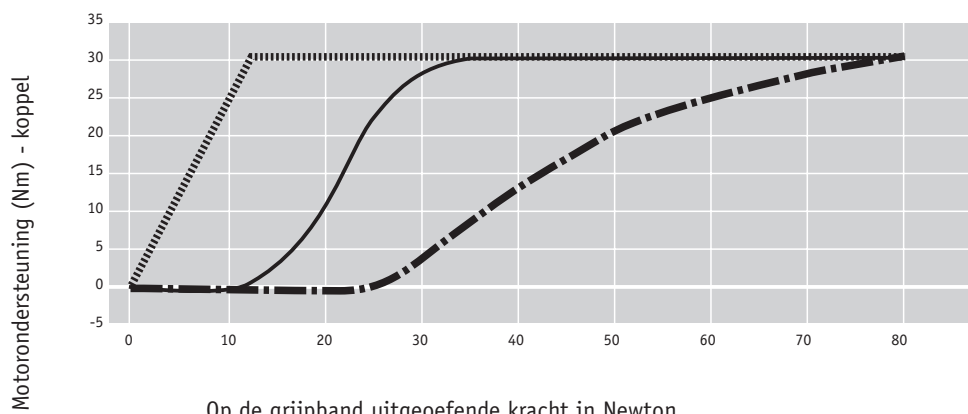
## 2.5 Informatie over de parameters

### Gevoeligheid

Het volgende diagram verduidelijkt de uit te oefenen kracht in verhouding tot de sensorinstelling van de grijpband.

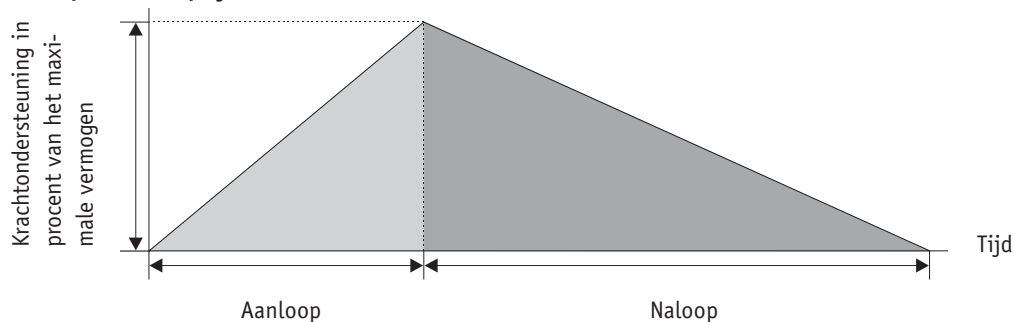
Betekenis:

- ⋯⋯⋯ Minimale uitgeoefende kracht: parameterwaarde 1 bij parameter 0 resp. 1, zie hoofdstuk 2.6
- Gemiddelde uitgeoefende kracht: parameterwaarde 3 bij parameter 0 resp. 1, zie hoofdstuk 2.6
- — — Grote uitgeoefende kracht: parameterwaarde 5 bij parameter 0 resp. 1, zie hoofdstuk 2.6



Bij een ca. 80 kg zware persoon is op vlakke ondergrond maar ca. 500 gram (5 Newton) uitgeoefende kracht nodig om uit stilstand in beweging te komen. Daarna is nog minder kracht vereist om continu vooruit of achteruit te blijven rijden. De individuele keuze van de sensorinstelling maakt ook de ondersteuning van therapeutische maatregelen mogelijk. De rolstoelbestuurder kan langzaam tot een hogere, door hem op te brengen krachtsinspanning worden gebracht. Dit gebeurt door het – in regelmatige intervallen – verlagen van de sensorgevoeligheid.

### Aanloop- en nalooptijd



#### Aanloop:

Tijdspanne tussen het bewegen van de grijpband tot aan het bereiken van het gewenste motorvermogen in seconden. Hoe langer de tijdspanne, des te trager de motor reageert op de impuls van de grijpbanden. Hogere instelwaarden zijn ideaal voor patiënten die weliswaar krachtig, maar in de coördinatie van hun armen gehinderd zijn (bijv. spastische patiënten).

#### Krachtondersteuning:

Hoeveel % van het mogelijke motorvermogen wordt maximaal ingezet?

Max. koppel: 30 Nm (= 100 %).

Hogere ondersteuning = geringere actieradius,

lage ondersteuning = hoge actieradius.

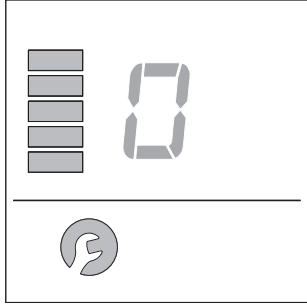
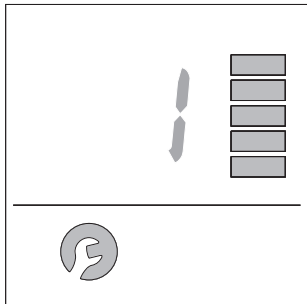
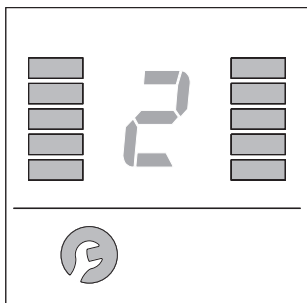
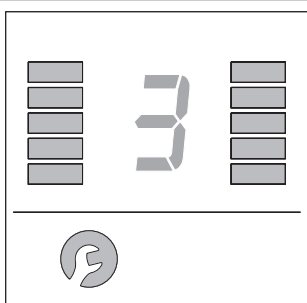
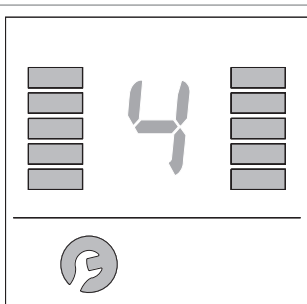
#### Naloop:

Hoe lang loopt de motor nog "na", nadat de grijpband geactiveerd en weer losgelaten werd?

Hindernissen (bijv. stoepranden) kunnen gemakkelijker worden genomen, bij ritten bergop zijn duidelijk minder aanzetbewegingen vereist.


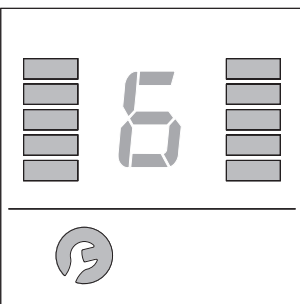
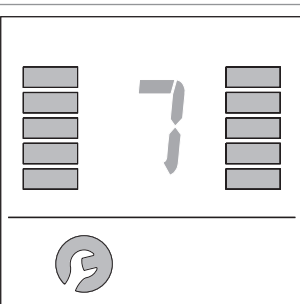
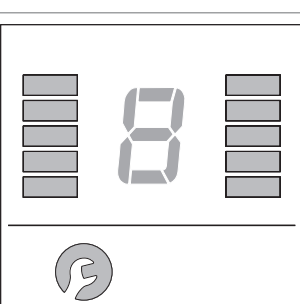
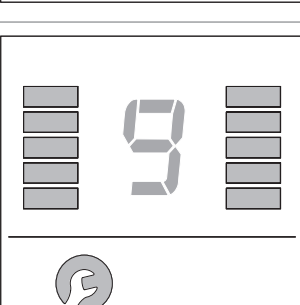
## 2.6 Overzicht van de parameters

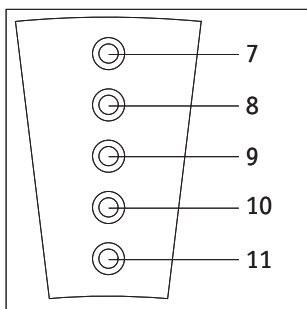
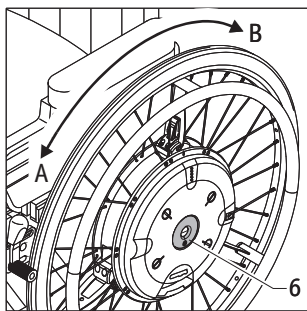
Uit de volgende tabel kunt u afleiden welke parameters met welke waarden kunnen worden ingesteld. Fabrieksinstellingen zijn **vet** gemarkeerd.

Parameters en voorstelling in het display	Functie en instelmogelijkheid
	<p>Gevoeligheid van de grijpband aan het linkerwiel, instelbaar van 20 % (weinig spierkracht voor wielbeweging vereist) tot 100 % (veel spierkracht voor wielbeweging vereist).</p> <p>Programmeerbare niveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % (indicatie: 1 balk aan de linkerkant van het display)</li> <li>• 40 % (indicatie: 2 balken aan de linkerkant van het display)</li> <li>• <b>60 % (indicatie: 3 balken aan de linkerkant van het display)</b></li> <li>• 80 % (indicatie: 4 balken aan de linkerkant van het display)</li> <li>• 100 % (indicatie: 5 balken aan de linkerkant van het display)</li> </ul>
	<p>Gevoeligheid van de grijpband aan het rechterwiel, instelbaar van 20 % (weinig spierkracht voor wielbeweging vereist) tot 100 % (veel spierkracht voor wielbeweging vereist).</p> <p>Programmeerbare niveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % (indicatie: 1 balk aan de rechterkant van het display)</li> <li>• 40 % (indicatie: 2 balken aan de rechterkant van het display)</li> <li>• <b>60 % (indicatie: 3 balken aan de rechterkant van het display)</b></li> <li>• 80 % (indicatie: 4 balken aan de rechterkant van het display)</li> <li>• 100 % (indicatie: 5 balken aan de rechterkant van het display)</li> </ul>
	<p>Volume van de signaaltoon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau 1 (zacht = indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• Niveau 2 (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• Niveau 3 (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• Niveau 4 (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>Niveau 5 (luid = indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</b></li> </ul>
	<p>Aanlooptijd van rijtrap 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 seconde (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>0,5 seconde (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 0,75 seconde (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1 seconde (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1,2 seconde (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>
	<p>Krachtondersteuning in rijtrap 1</p> <p>Vermogen waarmee de motor een aanzetbeweging van de bestuurder ondersteunt.</p> <p>Programmeerbare niveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 % motorondersteuning (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• 40 % motorondersteuning (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>50 % motorondersteuning (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 60 % motorondersteuning (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 70 % motorondersteuning (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>



## Overzicht van de parameters (vervolg)

Parameters en voorstelling in het display	Functie en instelmogelijkheid
	<p>Nalooptijd van rijtrap 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,8 seconde (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>1 seconde (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 1,2 seconde (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1,5 seconde (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1,8 seconde (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>
	<p>Aanlooptijd van rijtrap 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 seconde (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>0,7 seconde (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 1 seconde (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1,3 seconde (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 1,5 seconde (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>
	<p>Krachtondersteuning in rijtrap 2 Vermogen waarmee de motor een aanzetbeweging van de bestuurder ondersteunt. Programmeerbare niveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 % motorondersteuning (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>70 % motorondersteuning (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 80 % motorondersteuning (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 90 % motorondersteuning (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 100 % motorondersteuning (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>
	<p>Nalooptijd van rijtrap 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,8 seconde (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>2 seconden (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 2,5 seconde (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 3 seconden (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 4 seconden (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>
	<p>Zelfuitschakelingstijd van het wiel Tijd tot aan het automatische uitschakelen van het wiel, voorzover de grijpring niet geactiveerd resp. de accu-pack niet geladen wordt. Mogelijke programmeertijden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 minuten (indicatie: 1 balk aan beide kanten van het display)</li> <li>• 15 minuten (indicatie: 2 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• <b>30 minuten (indicatie: 3 balken aan beide kanten van het display)</b></li> <li>• 60 minuten (indicatie: 4 balken aan beide kanten van het display)</li> <li>• 120 minuten (indicatie: 5 balken aan beide kanten van het display)</li> </ul>

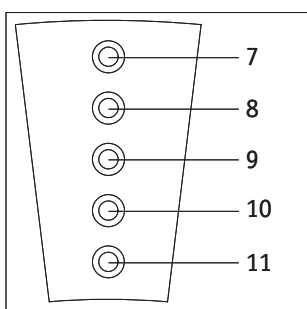
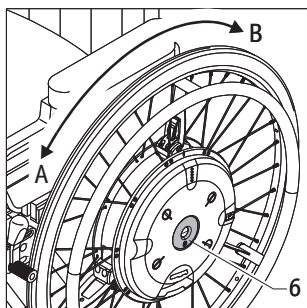


## 2.7 Afstelwerkzaamheden aan het wiel

### 2.7.1 Instellen van de gevoeligheid van de grijpband

- Druk aan het e-motion wiel 5 seconden lang op de Aan-/Uit-knop [6] om in de service-modus te komen.
- Als de service-modus actief is weerklinkt er 3 signaaltönen en de groene LED [7] licht op.
- Druk aan het e-motion wiel opnieuw 5 seconden lang op de Aan-/Uit-knop [6].
- Na 5 seconden weerklinkt er 1 signaaltoon.
- Stuur de grijpband uit om de gewenste gevoeligheidswaarde in te stellen (zie tabel, hoofdstuk 2.6) Uitsturen in richting A verhoogt de in te stellen waarde, uitsturen in richting B verlaagt hem.
- De LEDs signaleren de ingestelde waarde als volgt:
  - 20 % gevoeligheid: LED 7 brandt
  - 40 % gevoeligheid: LED 8 brandt
  - 60 % gevoeligheid: LED 9 brandt
  - 80 % gevoeligheid: LED 10 brandt
  - 100 % gevoeligheid: LED 11 brandt
- Als u de gewenste waarde heeft ingesteld drukt u aan het e-motion wiel opnieuw 5 seconden lang op de Aan-/Uit-knop [6].
- Na 5 seconden weerklinkt er 1 signaaltoon en de geprogrammeerde waarde wordt in het wiel opgeslagen.
- Daarmee is het programmeerproces beëindigd, het wiel wordt automatisch uitgeschakeld.

**De in het volgende hoofdstuk beschreven afstelwerkzaamheden zijn alleen dan vereist, als u een reparatie aan de elektronica of aan de sensor heeft uitgevoerd. In deze gevallen moet de rotorpositie resp. de sensor opnieuw worden afgesteld.**



### 2.7.2 Manuele afstelling van de rotorpositie

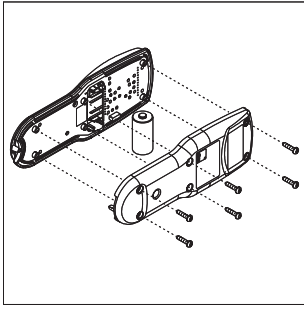
- Controleer of het af te stellen wiel vrij kan worden bewogen. U kunt hiervoor ofwel het e-motion wiel aan de rolstoel laten zitten en deze met behulp van de Alber kantelsteunen optillen (zie gebruiksaanwijzing hoofdstuk 10.2), of het e-motion wiel van de rolstoel af nemen en dit bijv. aanbrengen in een geschikte inrichting aan een werkbank.
- Druk aan het e-motion wiel 5 seconden lang op de Aan-/Uit-knop [6] om in de service-modus te komen.
- Als de service-modus actief is weerklinkt er 3 signaaltönen en de groene LED [7] licht op.
- Stuur de grijpband uit naar voor (A) of achter (B), tot de rode LED [11] brandt.
- Druk aan het e-motion wiel opnieuw 5 seconden lang op de Aan-/Uit-knop [6].
- Na 5 seconden weerklinkt er 1 signaaltoon.
- De afstelling van de rotorpositie wordt nu automatisch uitgevoerd. Hierbij draait het wiel zich eerst eenmaal compleet 360 graden, daarna in 16 afzonderlijke stappen eveneens 360 graden.
- De automatische afstelling is beëindigd als er 1 signaaltoon weerklinkt. Het wiel wordt daarna automatisch uitgeschakeld.



**Bij elke van de in de hoofdstukken 2.7.1 en 2.7.2 beschreven stappen stuurt de wielsensor impulsen naar de wielelektronica.**

**Als de wielelektronica gedurende een periode van 30 seconden geen impuls krijgt, dan wordt het hele programmeerproces (onafhankelijk van de plek waar u zich dan bevindt) afgebroken.**

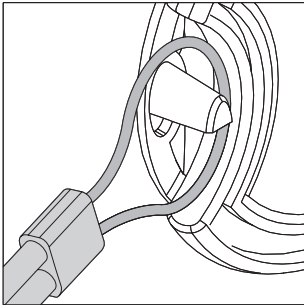
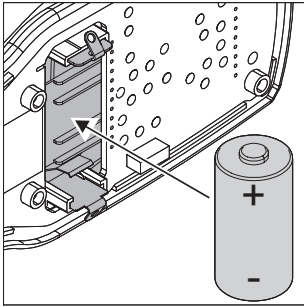
**Het programmeerproces moet dan helemaal opnieuw gestart worden.**



### 3. Vervanging van de batterij van de afstandsbediening

Bij normaal gebruik van de afstandsbediening moet de batterij na ongeveer 5 jaar vervangen worden. Ga daarbij als volgt te werk:

- Draai de zes aan de onderkant van de behuizing toegankelijke schroeven los en neem ze eruit.
- Neem de opgebruikte batterij eruit.
- Plaats een nieuwe batterij in het batterijvakje in het bovenste deel van de behuizing (letten op poling!).
- Zorg ervoor dat het koord zoals voorgesteld in de grafiek rond de tap van het bovenste deel van de behuizing wordt geleid.
- Zet het bovenste en het onderste deel van de behuizing weer ineen. Let er hierbij op dat de rubber afdichting correct tussen de beide helften van de behuizing is gelegd.
- Schroef de beide helften van de behuizing aaneen met de zes aan de onderkant van de behuizing toegankelijke schroeven.  
(Opgelet: draai de schroeven **handvast** aan!)
- Verwerk de opgebruikte batterij deskundig conform de in uw land hiervoor geldende voorschriften.



**Bij de vervanging van de batterij komt u in aanraking met elektronische componenten resp. de printplaat. Neem daarom bij de vervanging van de batterij de ESD-beschermmaatregelen in acht.**



**Gebruik voor de afstandsbediening uitsluitend batterijen van het type CR123A (lithium-batterij, 3 volt, minstens 1500 mAh). Het gebruik van andere batterijen kan schade aan de elektronica tot gevolg hebben.**

#### 4. Beginnen te rijden

Controleer vóór het begin van de rit of de kantelsteunen gemonteerd zijn aan de rolstoel; dit is om veiligheidsredenen noodzakelijk.

Kies om te beginnen een vlakke ondergrond met een glad oppervlak zoals steen, PVC of parketvloer, indien mogelijk geen tapijtbedekking. Dit is noodzakelijk omdat de vezels van een tapijtvloer meestal reeds een richting aangeven en er daardoor meestal al met een lichte bocht wordt gereden. Het bochten-effect wordt versterkt bij hoogpolige tapijten.

Laat de gebruiker een paar meter rechtdoor rijden, stoppen en weer versnellen.



**Zorg er bij het rechtdoor rijden voor dat er gelijkmatig wordt aangeduwd aan de linker en rechter grijpband. Met name bij de omschakeling van de handmatig voortbewogen rolstoel op een actieve aandrijfhulp is het in het begin een aanpassing voor de rolstoelbestuurder.**

Om de producteigenschappen zo optimaal mogelijk te kunnen benutten moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- De grijpband heeft maar relatief kort en licht geactiveerd te worden - de aandrijving doet indien nodig het werk.
- Niet aan de grijpband "sleuren" of te lang leiden.
- Bij het rechtdoor rijden de linker en rechter grijpband gelijktijdig en gelijkmatig activeren.

De volgende oefeningen helpen in de beginfase bij het aanleren van de nieuwe manier van voortbewegen:

##### Eerste oefening:

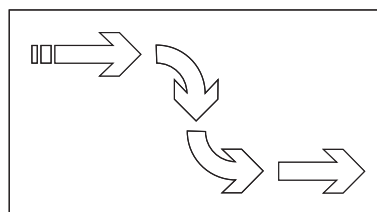
Rechtdoor rijden – tegelijkertijd met beide handen aan de grijpbanden aanduwen. Aanduwen en stoppen.



Als het rechtdoor rijden en het remmen en vertragen beheerst worden, dan moet ook het maken van bochten en het draaien op de plaats geoefend worden.

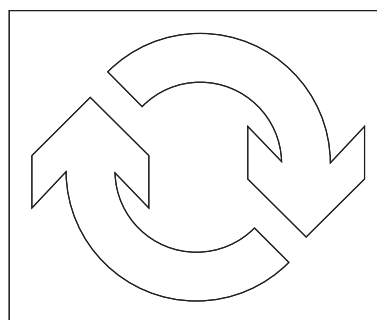
##### Tweede oefening:

Bochten maken/van richting veranderen



##### Derde oefening:

Draaien op de plaats



Bij het handmatige vertragen van de grijpbanden ondersteunt het systeem ook het remproces elektromotorisch. Dit betekent voor de gebruiker dat ook bij het afremmen van de rolstoel minder krachtsinspanning nodig is.

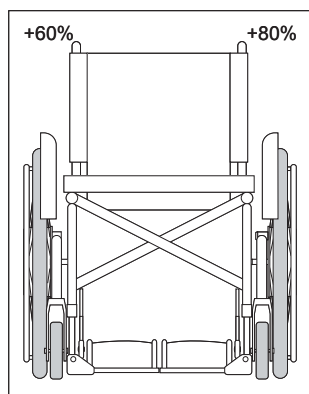
## 5. Individuele aanpassing van de krachtondersteuning

Nadat de eenvoudige rijmanoeuvres goed beheerst worden kan de krachtondersteuning verhoogd worden van trap 1 tot trap 2. Het systeem reageert nu met wezenlijk meer ondersteuning dan het geval was in trap 1.

Met toenemende krachtondersteuning neemt ook de ingeprogrammeerde "naloop" toe (naloop is de periode die de motor na een aanzetbeweging nog verder elektromotorisch ondersteunt en aandrijft). Hoe langer de motor na een aanzetbeweging naloopt, des te minder vaak de rolstoelbestuurder na hoeft te grijpen om een gegeven traject af te leggen. Dit effect is met name op hellingen van groot voordeel. Het bevordert een vloeiende bewegingsafloop en spaart de kracht van de gebruiker.

In trap 2 is gelijkmatig aanduwen erg belangrijk om exact rechtdoor te rijden. Met name in het begin wordt in trap 2 vaak in "slangenlijnen" gereden. Dit hangt samen met de hierboven beschreven naloop van het wiel en ook met de individuele bewegingspatronen van de bestuurder. Gebruikertests hebben echter aangetoond dat de proefpersonen na 1-2 dagen gewenning de functionele afloop zeker beheersen.

Laat de gebruiker de hierboven beschreven rij oefeningen nu ook uitvoeren met krachtondersteuning in trap 2.



## 6. Compenseren van krachtverschillen

Voor een gelijkmatige rit moet de gevoeligheid [2], zie pagina 4, aan beide e-motion wielen zo op elkaar worden afgestemd dat eventueel verschillende krachtverhoudingen van de bestuurder gecompenseerd worden. U kunt dit testen bij het rijden op een recht wegtraject: Als de rit ongelijkmatig verloopt en er aan één kant vaker bijgeduwd moet worden, dan is aan deze kant een grotere krachtsinspanning nodig.

Verhoog of verlaag de gevoeligheid van het ene of van het andere wiel om een onbalans te compenseren. De bestuurder moet hierbij na elke verstelling een kort, recht traject afleggen om het effect ervan te kunnen beoordelen.

Als een verschillende instelling van de gevoeligheid wordt gekozen, dan moeten de meegeleverde stickers "R" voor het rechterwiel en "L" voor het linkerwiel erop worden gekleefd, opdat deze bij het eraf nemen en opnieuw erin steken niet verwisseld worden. Bij dezelfde instelling kunnen de e-motion wielen aan elke kant naar believen erop worden gestoken.

## 7. Belangrijke informatie over de actieradius

De grootst mogelijke actieradius wordt bereikt bij ritten op gladde, vlakke ondergrond met gelijkmatige snelheid. Vaak versnellen en vertragen en voortdurende stuurcorrecties kunnen de actieradius aanzienlijk verminderen. Ook hobbelige straten, wind, heuvelachtig terrein, maar vooral het manoeuvreren met grote krachtondersteuning in zeer enge ruimtes veroorzaken extra energieverbruik, hetgeen de actieradius vermindert.

Het energieverbruik en bijgevolg de actieradius is ook wezenlijk afhankelijk van de rijstijl van de gebruiker. Veel rolstoelgebruikers bewegen zich voort met vele, korte aanduwbewegingen, en laten daarbij de grijpring permanent door de handen glijden en remmen deze zo weer af. De daaruit resulterende uitsturing van de sensor tegen de rijrichting in voedt remstromen naar de motor. De bestuurder duwt en remt dus voortdurend, hoeft dit echter niet absoluut waar te nemen. De actieradius wordt door deze rijwijze echter aanzienlijk verkort.

Bij deze gebruikergroepen moet de gevoeligheid duidelijk gereduceerd worden.

Van wezenlijke invloed is ook de rolweerstand (bijv. bij onvoldoende bandendruk van de stuurwielen van de rolstoel). Als de rolweerstand bijv. 6 % bedraagt in plaats van slechts 3 %, dan heeft dit een halvering van de actieradius tot gevolg. De actieradius wordt eveneens gehalveerd als bij de rolweerstand van 3 % een rit op een 3 % stijgende helling wordt gerekend. Bij een stijging van bijv. 12 % bedraagt de actieradius tenslotte nog maar 1/5 van de actieradius op het vlakke.

Natuurlijk zullen in de praktijk ritten altijd leiden over een combinatie van stijgingen, dalingen en vlakke stukken, die dus samen van invloed zijn op de actieradius.



Ihre Alber-Vertretung / Your Alber representative / Votre représentation Alber /  
Vostra rappresentanza Alber / Su representación Alber / Din Alber representant /  
Din Alber-agenturene / Deres Alber-repræsentation / Tai Alber-piirijohdajalta /  
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