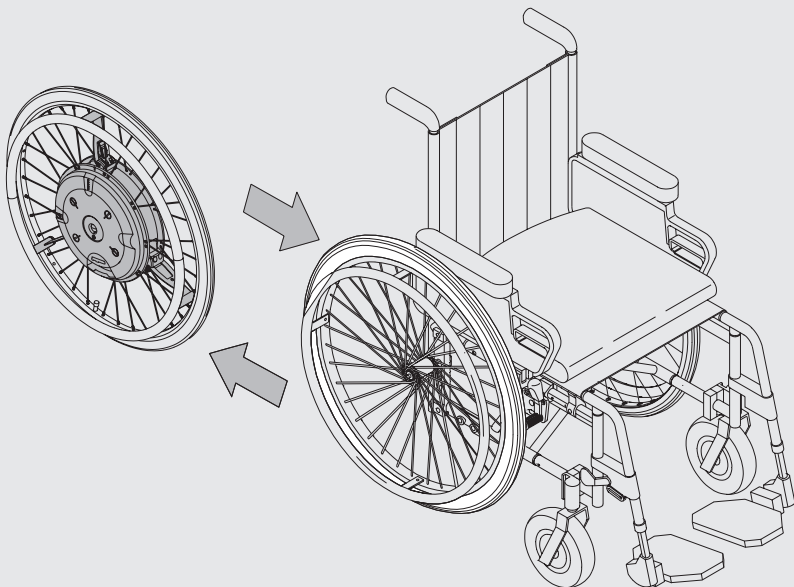


alber®

FORÇA QUE PARTE DAS
RODAS.

e-motion®

Informações para terapeutas e o comércio especializado
Função de programação · Modelos da série M15



Índice

1. Informação geral	2
2. Possibilidades de ajuste	3
2.1 Adaptação do telecomando às rodas e-motion	3
2.2 Programar as rodas e-motion através do telecomando	4
2.3 Reiniciar parâmetros	5
2.4 Conjuntos de parâmetros	5
2.5 Informação acerca dos parâmetros	6
2.6 Relação dos parâmetros	8
2.7 Trabalhos de afinação na roda	10
2.7.1 Definição da sensibilidade do aro da roda	10
3. Substituir a pilha do telecomando	11
4. Iniciar a marcha	12
6. Compensação do diferencial de força	13
7. Avisos importantes em relação à autonomia	14

Centro de Assistência Técnica (Alemanha)

Segunda-feira a Quinta-feira das

8.00 - 18.00 h

Sexta-feira das

8.00 - 16.00 h

Contacto:

Telefone +49 (0) 800 9096-250

(número gratuito para chamadas desde

Alemanha)



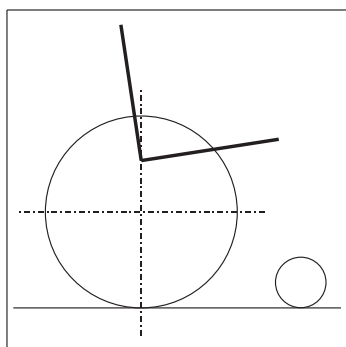
1. Informação geral

Nas cadeiras de rodas de accionamento activo, conseguir um máximo de autonomia do utilizador apenas se deixa realizar através uma adaptação óptima. O e-motion oferece numerosas possibilidades para uma adaptação de acordo com as necessidades. As seguintes funções e características permitem-lhe executar, de forma individual ou mediante combinações, uma adaptação personalizada ao condutor da cadeira de rodas:

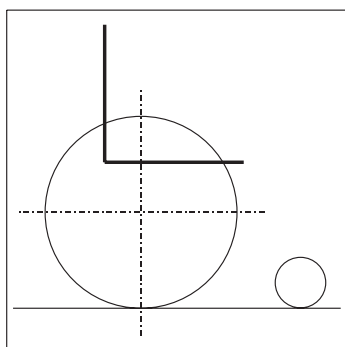
Montagem variável das rodas

A disposição totalmente integrada dos motores e das peças funcionais nos cubos das rodas permitem um posicionamento variável das rodas, em função do quadro da cadeira de rodas. Assim, por exemplo, é possível disponibilizar uma grande inclinação do assento no início da mobilização do paciente. Porém, também é possível reagir a diferentes proporções do corpo, o que é decisivo tanto para a economicidade do impulso de moção inicial como para uma boa postura.

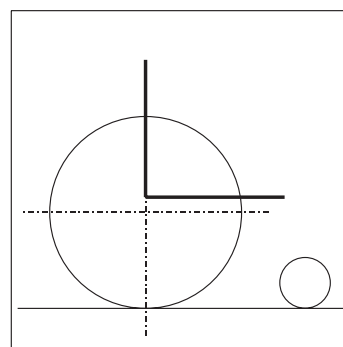
Exemplos:



Grande inclinação do assento:
Para mobilizar



Posição recuada em relação à roda:
Maior agilidade

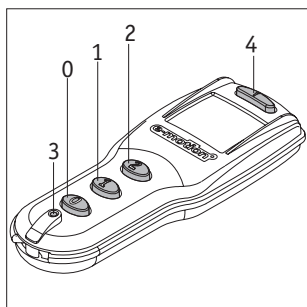


Altura baixa do assento:
Para avançar com passos curtos

Pode usar o espectro inteiro da adaptação “activa” da cadeira de rodas, mas sem perder a liberdade de escolha do modelo de cadeira de rodas mais indicado. As seguintes secções irão apresentar-lhe passo a passo a adaptação óptima do e-motion.



Leia primeiro as instruções de uso.
Familiarize-se com os comandos e os avisos de segurança!

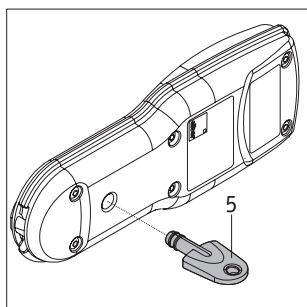


2. Possibilidades de ajuste

Antes de iniciar a programação das rodas e-motion é preciso colocar a bateria nos cubos das rodas. Para fazer isso, observe por favor as respectivas informações e avisos que constam do capítulo 4.6 das instruções de uso do e-motion.

Vista geral

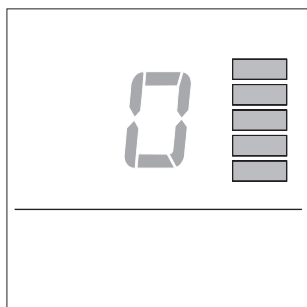
- [0] = Botão 0
- [1] = Botão 1
- [2] = Botão 2
- [3] = Botão RESET
- [4] = Botão de informação
- [5] = Chave magnética



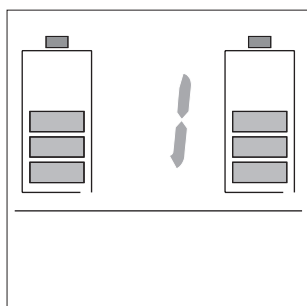
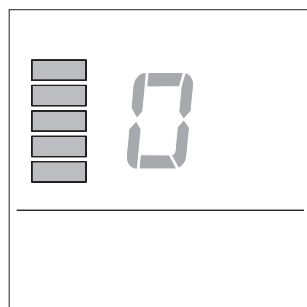
O nível de velocidade (1 ou 2) actualmente ajustado é irrelevante para a programação.

2.1 Adaptação do telecomando às rodas e-motion

Antes de proceder à programação é preciso adaptar o telecomando às duas rodas e-motion. Para tal, execute os seguintes passos de forma seguida:



- Desligue primeiro as duas rodas e-motion no cubo delas (ver instruções de uso, capítulo 2.4).
- Ligue o telecomando actuando uma vez no botão Informação [4], o que fará acender durante aprox. 1 segundos todas as indicações.
- Prima em simultâneo os botões [0] e [2] e mantenha-os premidos. No ecrã é indicada uma contagem decrescente (de 5 a 0).
- Mantenha os dois botões [0] e [2] premidos até a contagem decrescente chegar a 0 e solte então durante 1 segundo os dois botões [0] e [2].
- Volte a premir novamente os dois botões [0] e [2] em simultâneo. No ecrã desta vez é indicada uma contagem decrescente (de 4 até 0).
- Mantenha os dois botões [0] e [2] premidos até a contagem decrescente chegar a 0 e solte então os dois botões [0] e [2].
- No lado direito do ecrã agora são indicadas 5 barras intermitentes que representam a bateria.
- Ligue a roda e-motion direita actuando no cubo da roda. Depois de ouvir um breve sinal acústico prima o botão [1].
- No lado esquerdo do ecrã agora são indicadas 5 barras intermitentes que representam a bateria.
- Ligue a roda e-motion esquerda actuando no cubo da roda. Depois de ouvir um curto sinal acústico prima o botão [1].

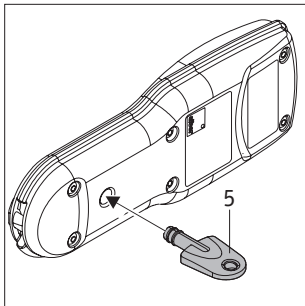


A partir de agora será realizada a sincronização entre o telecomando e as rodas e-motion. No visor poderá observar a visualização dos números 1 e 0, alternando rapidamente. Após a conclusão da sincronização apenas será indicado o número 1. Execute então os seguintes passos para ajustar ambas as rodas e-motion com os mesmos parâmetros de condução (predefinições de fábrica com telecomando):

- Pegue num objecto pontiagudo e prima com este durante 5 segundos no botão RESET [3]. Não precisa da chave magnética para esta operação.
- Um breve sinal acústico assinala que a adaptação foi concluída com êxito.
- Para concluir o processo, desligue agora as rodas e-motion actuando no botão [0] do telecomando.
- Prima o botão de informação [4] para voltar a ligar as rodas e-motion.

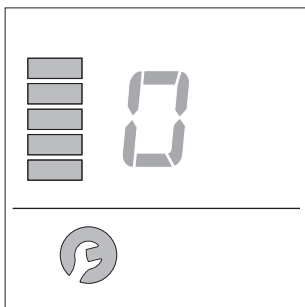


Ambas as rodas agora voltaram a assumir as predefinições de fábrica (com telecomando) e podem ser ajustadas, novamente, em função dos parâmetros de condução mais apropriados para o utilizador (ver capítulo 2.2).

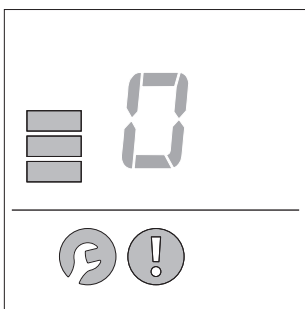


2.2 Programar as rodas e-motion através do telecomando

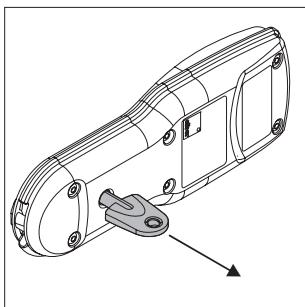
- Actue no botão de informação [1] para ligar o telecomando. Ao fazer isso, aparecem brevemente todas as indicações no visor.
- Ligue as duas rodas e-motion (ver capítulo 2.3 das instruções de uso).
- Insira a chave magnética no recorte situado na parte de baixo do telecomando.



- No visor são exibidos o primeiro parâmetro ("0"), a programação actual deste (representada através das barras) e o símbolo da ferramenta (serve como controlo visual para indicar que o modo de programação está activo).
- Em caso de não desejar alterar o parâmetro actualmente exibido no visor, prima o botão de informação [4]. Após cada actuação no botão de informação [4], a programação avança para o respectivo parâmetro seguinte [1, 2, 3,...].



- Quando desejar alterar o parâmetro que está a ser exibido no visor, prima no telecomando:
 - O botão [1] para diminuir o parâmetro (representação gráfica através da redução das respectivas barras)
 - O botão [2] para aumentar o parâmetro (representação gráfica através do crescimento das respectivas barras)
- Cada actuação nos botões [1] ou [2] diminui ou aumenta, respectivamente, em um ponto o parâmetro a ajustar. O correspondente estado actual será representado graficamente através das respectivas barras.
- Para aplicar o valor seleccionado deve premir o botão [0]. De seguida prima o botão de informação [4] para passar ao parâmetro seguinte.
- Se não desejar aplicar o valor, e manter o parâmetro inalterado, prima apenas o botão de informação [4] para avançar para o parâmetro seguinte.



- Depois de definir todos os parâmetros de acordo com as preferências do condutor da cadeira de rodas pode terminar o modo de programação. Retire a chave magnética [5] da parte de baixo do telecomando.
- O modo de programação será automaticamente terminado se durante mais de 15 segundos não houver qualquer actuação em nenhum dos botões.



É possível terminar o modo de programação em qualquer momento, independentemente do parâmetro visualizado no visor. Tenha presente que quaisquer alterações de parâmetros só serão aplicadas depois de ter premido o botão "0".



Em caso de alteração de um parâmetro aparece no visor o símbolo "ponto de exclamação". Este símbolo somente desaparecerá depois de aplicar o valor alterado ou mudar para o parâmetro seguinte.



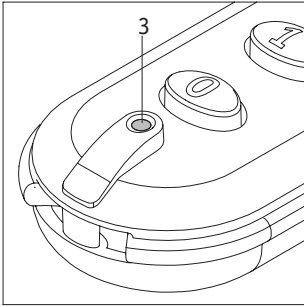
Em caso de programar pela primeira vez uma roda e-motion aconselhamos alterar primeiro apenas um único parâmetro. Isso permitir-lhe-á conhecer melhor os efeitos da alteração sobre o comportamento dinâmico.

Depois de alterar os parâmetros e antes da entrega da cadeira de rodas ao respectivo condutor efectue sempre uma volta de ensaio com o e-motion. Experimente os valores alterados e o seu impacto sobre o comportamento dinâmico e tente verificar o ajuste mais correcto dos parâmetros.

Deve observar, nomeadamente, o comportamento dinâmico em caso de alteração dos parâmetros 5 e 8 (tempo de continuação do funcionamento nos níveis de velocidade 1 e 2). Os motores das rodas e-motion podem continuar em marcha durante mais tempo do que esperar.

Efectue as voltas de ensaio somente em zonas seguras, isentas de obstáculos e trânsito.

A partir do momento em que todos os parâmetros tiverem a definição correcta e de acordo com as preferências, o condutor da cadeira de rodas deveria proceder a uma volta de ensaio na sua presença. Durante o ensaio, deve experimentar o comportamento dinâmico novo. Se for necessário, pode alterar outra vez as definições que resultam menos desejadas.



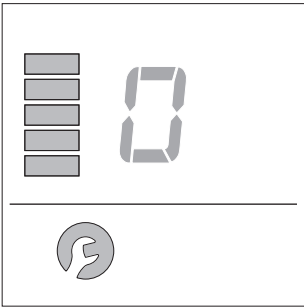
2.3 Reiniciar parâmetros

Todos os parâmetros podem ser reiniciados em qualquer altura, voltando a restaurar as predefinições de fábrica.

Pegue num objecto pontiagudo e prima com este durante 5 segundos no botão RESET [3]. Depois de ouvir um breve sinal acústico, desligue as rodas e-motion actuando no botão [0] do telecomando.

Prima o botão de informação [4] para voltar a ligar as rodas e-motion.

As rodas e-motion então assumem os parâmetros inicialmente ajustados (ver capítulo 2.6).



2.4 Conjuntos de parâmetros

É possível alterar os valores de 10 parâmetros em 5 níveis, cada, o que permite adaptar a afinação individualmente e de acordo com as preferências do condutor da cadeira de rodas. O visor do telecomando exibe em cada caso o parâmetro actualmente definido.

Exemplo:

O parâmetro actual (no exemplo ao lado: "0" = sensibilidade do aro da roda) é visualizado no centro do visor.

O respectivo valor ajustado do parâmetro de uma roda (nível 1 até nível 5) é representado graficamente através das barras (1 barra até 5 barras) no lado esquerdo/ direito do visor. Para tal, aplicam-se as seguintes regras:

- Para o parâmetro "0", a indicação será na parte esquerda do visor (para a roda e-motion montada do lado esquerdo da cadeira de rodas).
- Para o parâmetro "1", a indicação será na parte direita do visor (para a roda e-motion montada do lado direito da cadeira de rodas).
- No caso dos parâmetros "2" a "9", as barras aparecerão na parte esquerda e direita do visor, por causa de terem efeito sobre ambas as rodas.

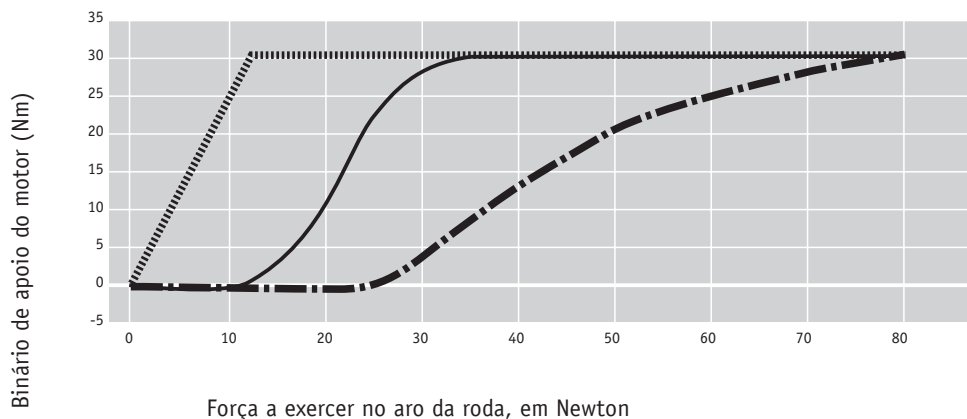
2.5 Informação acerca dos parâmetros

Sensibilidade

O diagrama abaixo mostra a força que deve ser disponibilizada em função do ajuste do sensor do aro da roda.

Definições:

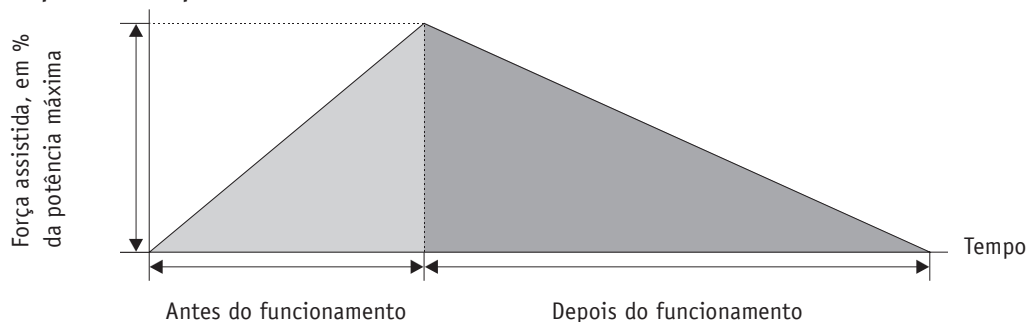
- ▤ Força mínima: Valor 1 para os parâmetros 0 e 1, ver capítulo 2.6
- Força média: Valor 3 para os parâmetros 0 e 1, ver capítulo 2.6
- ▨ Força alta: Valor 5 para os parâmetros 0 e 1, ver capítulo 2.6



Para uma pessoa com cerca de 80 kg de peso, aprox. 500 gramas de introdução de força (5 Newton) serão suficientes para iniciar a movimentação a partir do estado parado numa superfície plana. Depois, a movimentação contínua para frente ou para trás requer uma força consideravelmente inferior.

A selecção individual da definição do sensor ainda permite apoiar a execução de medidas terapêuticas. O condutor da cadeira de rodas assim pode ser levado gradualmente a exercer uma força maior. Para tal, reduz-se, em intervalos de tempo regulares, a sensibilidade do sensor.

Tempo antes e depois do funcionamento das rodas



Arranque:

Prazo de tempo, em segundos, que decorre entre a movimentação do aro da roda e atingir a potência desejada do motor. Quanto maior o prazo de tempo, mais lenta será a reacção do motor ao impulso transmitido através do aro da roda. Valores mais altos são aconselháveis para pacientes fortes mas com limitações quanto à coordenação dos seus braços (p. ex., pessoas que sofrem de espasticidade).

Força assistida:

Que percentagem da potência possível do motor é aplicada como máximo?

Binário máx.: 30 Nm (=100%).

Maior assistência = menor autonomia,

menor assistência = maior autonomia.


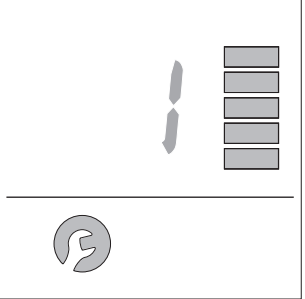

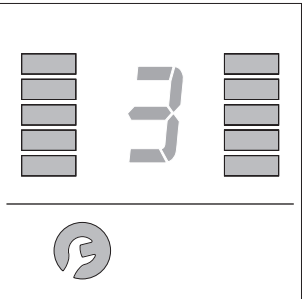
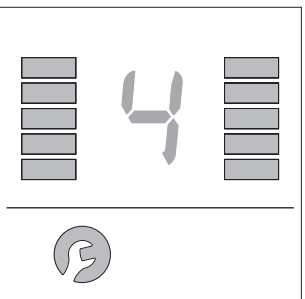
Continuação de marcha:

Durante quanto tempo depois de actuar e soltar o aro da roda o motor “continua em marcha”?

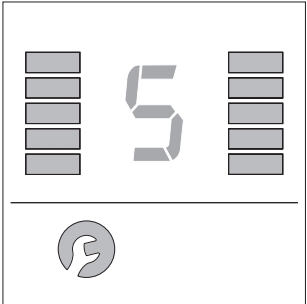
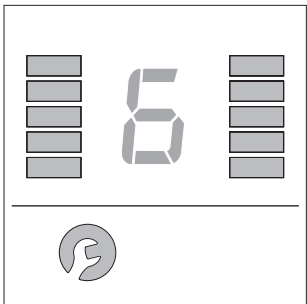
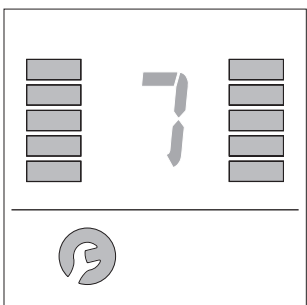
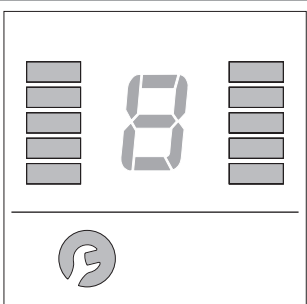
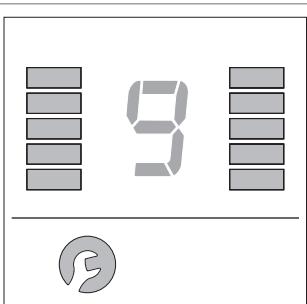
Permite superar obstáculos (p. ex., meios-fios) com maior facilidade, em subidas chega dar bastante menos impulsos.

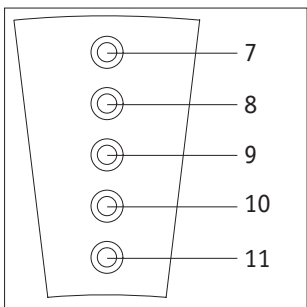
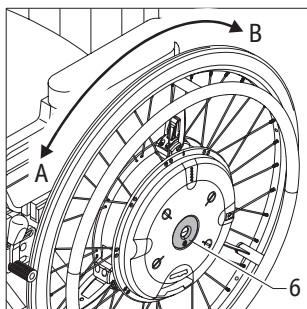
2.6 Relação dos parâmetros

O quadro abaixo indica os parâmetros e os respectivos valores que podem ser definidos. Os valores por defeito, ajustados de origem, são assinalados em **negrito**.

Parâmetros e representação no visor	Função e gama de ajuste
	<p>Sensibilidade do aro de roda na roda esquerda, ajuste de 20% (movimentação da roda requer pouca força muscular) a 100% (movimentação da roda requer muita força muscular).</p> <p>Níveis definíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% (indicação: 1 barra na parte esquerda do visor) • 40% (indicação: 2 barras na parte esquerda do visor) • 60% (indicação: 3 barras na parte esquerda do visor) • 80% (indicação: 4 barras na parte esquerda do visor) • 100% (indicação: 5 barras na parte esquerda do visor)
	<p>Sensibilidade do aro de roda na roda direita, ajuste de 20% (movimentação da roda requer pouca força muscular) a 100% (movimentação da roda requer muita força muscular).</p> <p>Níveis definíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% (indicação: 1 barra na parte direita do visor) • 40% (indicação: 2 barras na parte direita do visor) • 60% (indicação: 3 barras na parte direita do visor) • 80% (indicação: 4 barras na parte direita do visor) • 100% (indicação: 5 barras na parte direita do visor)
	<p>Volume do aviso sonoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível 1 (baixo = indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • Nível 2 (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • Nível 3 (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • Nível 4 (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • Nível 5 (alto = indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Tempo de arranque no nível de velocidade 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 segundos (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 0,5 segundos (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 0,75 segundos (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 1 segundo (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 1,2 segundos (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Força assistida no nível de velocidade 1</p> <p>Potência com a qual o motor assiste o impulso de movimentação dado pelo condutor.</p> <p>Níveis definíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30% assistência (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 40% assistência (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 50% assistência (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 60% assistência (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 70% assistência (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)

Relação dos parâmetros (continuação)

Parâmetros e representação no visor	Função e gama de ajuste
	<p>Continuação da marcha no nível de velocidade 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,8 segundos (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 1 segundo (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 1,2 segundos (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 1,5 segundos (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 1,8 segundos (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Tempo de arranque no nível de velocidade 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 segundos (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 0,7 segundos (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 1 segundo (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 1,3 segundos (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 1,5 segundos (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Força assistida no nível de velocidade 2</p> <p>Potência com a qual o motor assiste o impulso de movimentação dado pelo condutor.</p> <p>Níveis definíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% assistência (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 70% assistência (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 80% assistência (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 90% assistência (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 100% assistência (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Continuação da marcha no nível de velocidade 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,8 segundos (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 2 segundos (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 2,5 segundos (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 3 segundos (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 4 segundos (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)
	<p>Tempo de auto-desactivação da roda</p> <p>Tempo até à desactivação automática da roda, se entretanto não houver qualquer actuação no aro da roda ou carregamento da bateria.</p> <p>Os tempos que podem ser definidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutos (indicação: 1 barra em ambos os lados do visor) • 15 minutos (indicação: 2 barras em ambos os lados do visor) • 30 minutos (indicação: 3 barras em ambos os lados do visor) • 120 minutos (indicação: 4 barras em ambos os lados do visor) • 600 minutos (indicação: 5 barras em ambos os lados do visor)



2.7 Trabalhos de afinação na roda

2.7.1 Definição da sensibilidade do aro da roda

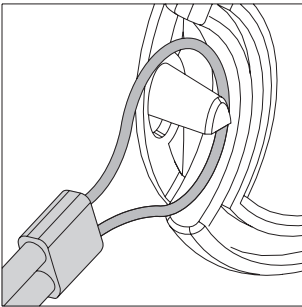
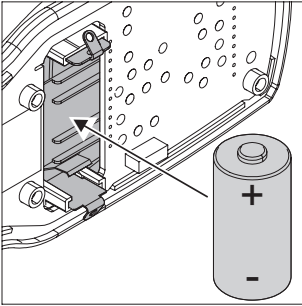
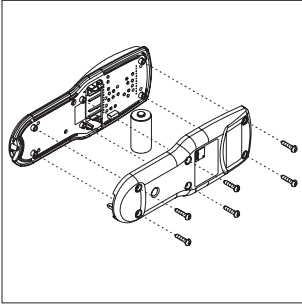
- Prima durante 5 segundos o botão de ligar/desligar [6] situado na roda e-motion para poder entrar no modo de manutenção.
- Quando o modo de manutenção estiver activo são emitidos 3 avisos sonoros. O LED verde também acende [7].
- Prima novamente, durante 5 segundos, o botão de ligar/desligar [6] na roda e-motion.
- Após 5 segundos irá ouvir 1 aviso sonoro.
- Desvie o aro da roda para ajustar a sensibilidade desejada (ver quadro, capítulo 2.6). O desvio em sentido A aumenta o valor, o desvio em sentido B reduz o valor.
- Os LEDs assinalam o valor ajustado da seguinte maneira:
 20% sensibilidade: LED 7 acende
 40% sensibilidade: LED 8 acende
 60% sensibilidade: LED 9 acende
 80% sensibilidade: LED 10 acende
 100% sensibilidade: LED 11 acende
- Depois de ajustar o valor desejado, volte a premir durante 5 segundos o botão de ligar/desligar situado na roda e-motion [6].
- Depois de 5 segundos faz-se ouvir 1 aviso sonoro e o valor definido ficará programado na roda.
- Assim, o processo de programação foi finalizado. A roda ficará automaticamente desactivada.



Em qualquer um dos passos descritos nos capítulos 2.7.1, o sensor da roda envia impulsos para a electrónica da roda.

Se a electrónica da roda não receber durante um prazo de 30 segundos nenhum impulso, o processo de programação será cancelado, independentemente do ponto de programação onde actualmente estiver.

Nestes casos será necessário repetir a programação por completo.



3. Substituir a pilha do telecomando

Em condições de uso normal, a pilha do telecomando deverá ser trocada após aprox. 5 anos. Para tal, proceda da seguinte maneira:

- Solte e retire os seis parafusos situados na parte de baixo da carcaça.
- Remova a pilha gasta.
- Insira a pilha nova no respectivo compartimento na parte de cima da carcaça (zele pela polarização correcta!).
- Preste atenção a passar a corda à volta do bico da parte de cima da carcaça, da forma como mostra a ilustração.
- Junte novamente as partes de baixo e de cima da carcaça. Zele por deixar a junta de borracha correctamente inserida entre as duas partes da carcaça.
- Aparafuse as duas partes da carcaça com os seis parafusos na parte de baixo da carcaça. (Atenção: Aperte os parafusos apenas com **força de mão!**)
- Elimine a pilha gasta em conformidade com as normas e regulamentos em vigor no local onde reside.



Durante a troca da pilha entra em contacto com partes electrónicas e a placa de circuito impresso. Portanto deve observar as medidas de protecção contra descargas electrostáticas durante a troca da pilha.



Para alimentar o telecomando deve usar exclusivamente pilhas do tipo CR123A (pilha de lítio, 3 V, mínimo 1500 mAh).

A utilização de outras pilhas pode danificar a electrónica.

4. Iniciar a marcha

Assegure, antes de iniciar a marcha, que as rodas anti volteio estejam montadas na cadeira de rodas. Isto é necessário por motivos de segurança.

Para começar, escolhe um piso plano com superfície lisa, por exemplo, pedra, PVC ou parquet. Evite alcatifas. Isto, porque as fibras da alcatifa normalmente já “definem” um sentido de circulação, fazendo que logo no início da circulação seja feita uma ligeira curva. O efeito curva fica ainda mais acentuado em alcatifas de pêlo comprido.

Deixe circular o utilizador alguns metros em sentido recto, parar e voltar a acelerar.



Na circulação em sentido recto é importante constatar se os impulsos são dados de forma uniforme a ambos os aros de roda. Sobretudo na fase de transição de uma cadeira de rodas manual para um modelo com accionamento assistido, os condutores das cadeiras de rodas sentem algumas dificuldades.

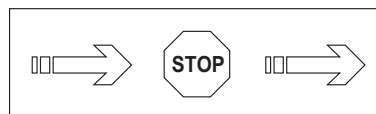
Para poder aproveitar as características do produto de forma óptima, deve respeitar os seguintes pontos:

- A actuação no aro da roda deve ser relativamente curta e suave: O accionamento activo encarrega-se do resto
- Não “puxar” ou guiar o aro da roda durante demasiado tempo
- Na circulação em sentido recto é preciso actuar de forma uniforme nos aros de roda esquerdo e direito

Os seguintes exercícios ajudam a aprender, no início, a nova forma de deslocação:

Primeiro exercício:

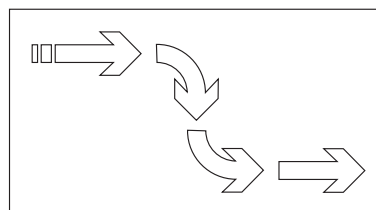
Circular em sentido recto. Iniciar a marcha actuando de forma uniforme em ambos os aros de roda. Iniciar a marcha e parar.



A partir do momento em que o condutor domina a circulação em sentido recto, a travagem e a redução da velocidade, deve ensaiar a circulação em curvas e o girar à volta do próprio eixo.

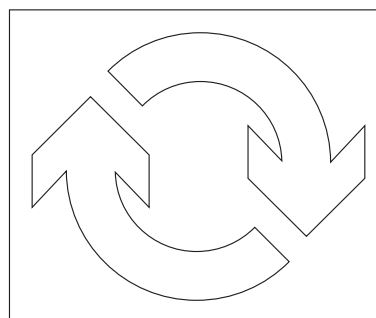
Segundo exercício:

Curvas/virar



Terceiro exercício:

Girar à volta do próprio eixo



Em caso de desaceleração manual dos aros de roda, o sistema também assiste o processo de travagem com força electromotora. Isto significa para o condutor que precisa de exercer menos força também para travar a cadeira de rodas.

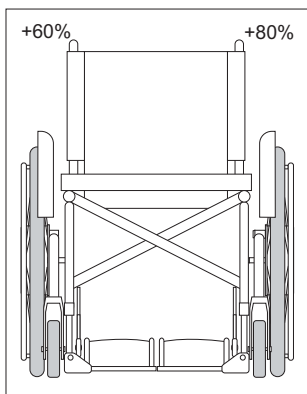
5. Adaptação individual da força assistida

A partir do momento em que o condutor domina as manobras de condução simples, é possível aumentar a força assistida do nível 1 para o nível 2. O sistema então reage com uma assistência bastante maior que no nível 1.

Quanto maior a força assistida, maior também será a “continuação da marcha” programada. (A continuação da marcha é o prazo de tempo durante o qual o motor continua a assistir e propulsionar com força electromotor a cadeira de rodas depois de receber o impulso de accionamento). Quanto maior o tempo de funcionamento após cada impulso de accionamento, menos impulsos manuais o condutor da cadeira de rodas precisa dar à continuação para concluir o seu trajecto previsto. Este efeito mostra as suas vantagens sobretudo em subidas. Isto fomenta a condução fluída e poupa o utilizador de esforços físicos.

No nível 2, o impulso inicial uniforme é de extrema importância para conseguir uma circulação em sentido recto. Especialmente no início, o condutor começa a circular dando “S” no nível 2. Isto deve-se à continuação de funcionamento da roda, que foi acima descrita, mas também aos padrões de movimento do condutor. Não obstante, ensaios práticos mostraram que os condutores costumam dominar a nova dinâmica após 1- 2 dias de familiarização.

Deixe efectuar o utilizador os exercícios de condução acima descritos agora também com a força assistida no nível 2.



6. Compensação do diferencial de força

Para uma circulação uniforme é necessário ajustar a sensibilidade [2], ver página 4, em ambas as rodas e-motion, com o objectivo de igualar eventuais diferenças de força do condutor. Pode testar o efeito num trajecto de circulação em sentido recto: Se a circulação parecer irregular e exigir mais impulsos de accionamento num dos lados, será necessário aplicar uma força maior neste lado. Aumente ou reduza a sensibilidade da respectiva roda para compensar uma eventual falta de balanceamento. O condutor deveria percorrer após cada ajuste um curto trajecto recto para poder avaliar os efeitos da afinação.

Em caso de seleccionar uma definição diferente da sensibilidade, é preciso colocar os autocolantes, juntamente fornecidos, “R” e “L” nas rodas esquerda e direita, respectivamente, para não correr o risco de trocar as rodas depois de desmontá-las e montá-las novamente. Se a definição for idêntica para ambas as rodas, as rodas e-motion podem ser montadas em qualquer um dos lados.

7. Avisos importantes em relação à autonomia

A maior autonomia de deslocação possível é obtida em pisos planos e lisos, circulando a uma velocidade uniforme. Frequentes acelerações e travagens, mas também muitas correcções de direcção, podem diminuir a autonomia consideravelmente. A circulação em ruas de piso irregular, com vento desfavorável ou em terrenos desnivelados, mas sobretudo a execução de manobras em espaço reduzido com muita força assistida causam um consumo de energia de adicional que diminui a autonomia.

O consumo de energia, e portanto a autonomia, dependem também muito do estilo de condução do utilizador. Alguns condutores de cadeiras de rodas costumam circular dando muitos impulsos curtos, mas deixam deslizar o aro da roda permanentemente pelas mãos, travando assim a cadeira de rodas novamente. O resultante desvio do sensor em sentido oposto à deslocação alimenta as correntes de travagem no motor. O condutor deste modo acelera e trava de forma contínua sem necessariamente aperceber-se disso. Porém, este modo de circulação acaba por encurtar a autonomia significativamente.

Para este tipo de utilizadores é aconselhável reduzir a sensibilidade drasticamente.

Outro factor importante é a resistência à rodagem (p.ex., em caso de pressão insuficiente das rodas de direcção da cadeira de rodas). Se a resistência à rodagem for, p.ex., de 6% em vez de 3%, a autonomia fica reduzida à metade. A autonomia igualmente fica reduzida à metade se à resistência à rodagem, de 3%, for acrescentada uma subida com 3% de inclinação. Em caso de circulação numa subida com, p.ex., 12% de inclinação, a autonomia fica reduzida a 1/5 da autonomia possível em terreno plano.

Na prática, as deslocações serão efectuadas quase sempre numa mistura de subidas, descidas e trajectos planos, acabando por existir um efeito combinado sobre a autonomia.

0 seu distribuidor Alber



Alber GmbH
Vor dem Weißen Stein 21
D - 72461 Albstadt
Telefone +49 (0)7432 2006-0
Fax +49 (0)7432 2006-299
info@alber.de
www.alber.de