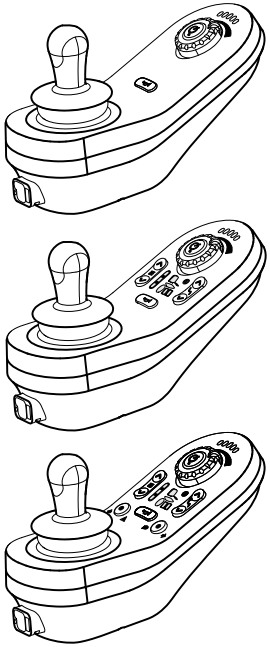


Invacare® LiNX

DLX-REM110, DLX-REM211, DLX-REM216

pt Comando
Manual de utilização

Este manual TEM de ser fornecido ao utilizador do produto.
ANTES de utilizar este produto, este manual DEVE ser lido e guardado para referência futura.

Yes, you can.

©2023 Invacare Corporation
Todos os direitos reservados. A republicação, duplicação ou modificação total ou parcial está interdita sem a autorização prévia por escrito da Invacare. As marcas comerciais são identificadas pelos símbolos ™ e ®. Todas as marcas comerciais são propriedade da ou estão licenciadas à Invacare Corporation ou às suas subsidiárias, exceto quando apresentada informação em contrário.

Índice

1 Geral 4
1.1 Acerca deste manual 4
1.2 Símbolos utilizados neste manual. 4
1.3 Garantia 5
1.4 Vida útil 5
1.5 Limitação de responsabilidade 5

2 Segurança 6
2.1 Notas gerais de segurança 6

3 Componentes. 8
3.1 Descrição geral 8
3.2 Interface de utilizador DLX-REM110 9
3.3 Interface de utilizador DLX-REM211 9
3.4 Interface de utilizador DLX-REM216 10
3.5 Interface de utilizador DLX-REM050 (apenas como unidade de controlo do assistente) 11
3.6 O indicador de estado 12
3.7 Indicador da bateria 12
3.8 Etiquetas no produto. 13

4 Configuração 16
4.1 Informações gerais sobre a configuração 16
4.1.1 Entrada/saída de controlo condicional (E/S de controlo) 16
4.2 Cablagem 16
4.3 Ligar o comando 18

5 Utilização. 19
5.1 Utilizar o comando 19
5.1.1 Utilizar o joystick 19
5.1.2 Controlar a velocidade máxima. 20
5.2 Paragem de emergência 20
5.3 A buzina 21
5.4 Bloquear/desbloquear o comando 21
5.5 O modo de suspensão. 22
5.6 Utilizar as funções elétricas do assento 23
5.6.1 Ativar a função de assento. 23
5.6.2 Símbolos apresentados e respetivos significados 23
5.6.3 Módulo de comutação de 10 posições 24
5.6.4 Redução da velocidade e inibições da função de assento 24
5.7 Ativar a perfil de condução 25
5.8 Sinais sonoros 26
5.9 Utilizar as luzes 28
5.10 Utilizar as luzes de perigo 29
5.11 Utilizar os indicadores de mudança de direção 29
5.12 Carregar as baterias. 29
5.12.1 Alarmes de bateria. 31
5.13 Unidade de controlo do assistente (DLX-REM050). 31

6 Resolução de problemas 34
6.1 Diagnóstico de falhas 34
6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico 34
6.2 OON (Out Of Neutral) 36
6.3 Indicação de inibição de tração 36
6.4 Tensão de corte 37

7 Características Técnicas 38
7.1 Especificações técnicas 38

1 Geral

1.1 Acerca deste manual

Este documento constitui um suplemento da documentação do utilizador do produto.

Este componente em si não contém a marcação CE e UKCA, mas está incluído num produto em conformidade com o Regulamento de dispositivos médicos 2017/745, Classe I e Parte II e o UK MDR 2002 (conforme alterações) Classe I sobre dispositivos médicos. Está, portanto, abrangido pela marcação CE e UKCA do produto. Consulte mais informações na documentação do utilizador do produto.

Utilize este componente apenas se tiver lido e compreendido este manual. Procure aconselhamento adicional junto de um profissional de saúde que esteja familiarizado com a sua condição médica e esclareça quaisquer questões relativas à utilização correta e ao ajuste necessário com o profissional de saúde.

Tenha em atenção que este documento pode conter secções não aplicáveis ao seu componente, uma vez que se refere a todos os modelos disponíveis (à data da impressão). Salvo menção em contrário, cada secção deste documento refere-se a todos os modelos do componente.

A Invacare reserva-se o direito de alterar as especificações do componente sem aviso prévio.

Antes de ler este documento, certifique-se de que tem a versão mais recente. A versão mais recente está disponível no site da Invacare, em formato PDF.

Se o tamanho do tipo de letra no documento impresso for difícil de ler, pode transferir uma versão em PDF do manual a partir do site. A imagem do PDF pode ser ajustada no ecrã para um tamanho de tipo de letra que lhe seja mais cómodo.

Para obter mais informações sobre o componente, por exemplo, avisos de segurança do componente e recolhas de componentes do mercado, contacte o seu representante da Invacare. Consulte os endereços no final deste documento.

Em caso de incidente grave com o componente, deve informar o fabricante e as autoridades competentes do seu país.

1.2 Símbolos utilizados neste manual

Este manual inclui símbolos e palavras de sinalização que se aplicam a riscos ou práticas perigosas que podem resultar em lesões pessoais ou danos materiais. Consulte as informações abaixo para obter as definições das palavras de sinalização.

ADVERTÊNCIA
Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou em lesão grave.

CUIDADO
Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores ou ligeiras.

AVISO
Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos à propriedade.

Sugestões
Fornece sugestões, recomendações e informações úteis para uma utilização eficiente e sem problemas.

Ferramentas
Identifica as ferramentas, os componentes e itens variados necessários para poder realizar um determinado trabalho.

Outros símbolos

(Não se aplica a todos os manuais)

UKRP

Responsável no Reino Unido
Indica que um produto não foi fabricado no Reino Unido.

Pessoa e três setas
Indica regras de reciclagem e separação (apenas relevante em França).

1.3 Garantia

As condições da garantia fazem parte integrante das respectivas Condições Gerais de Venda em vigor no país de utilização do produto.

1.4 Vida útil

A nossa empresa estima uma vida útil de cinco anos para este produto, desde que o mesmo seja utilizado no âmbito da utilização normal e sejam cumpridos todos os requisitos de manutenção e de assistência. Esta vida útil pode ser superior caso o produto seja conduzido, manuseado e feita a sua manutenção com cuidado, e caso, após o aperfeiçoamento da ciência e tecnologia, não se verifiquem quaisquer limitações técnicas. No entanto, a vida útil também poderá ser consideravelmente reduzida em consequência da utilização extrema e indevida. A determinação da vida útil pela nossa empresa não representa qualquer garantia adicional.

1.5 Limitação de responsabilidade

A Invacare não aceita a responsabilidade por danos decorrentes de:

- Incumprimento das instruções presentes no manual de utilização
- Utilização incorreta
- Desgaste natural devido ao uso
- Montagem ou preparação incorreta pelo comprador ou por terceiros
- Modificações técnicas
- Modificações não autorizadas e/ou utilização de peças sobressalentes desadequadas

2 Segurança

2.1 Notas gerais de segurança

ADVERTÊNCIA!
Risco de lesão ou danos no veículo elétrico
Não proceda à instalação, manutenção ou utilização deste equipamento antes de ler e compreender todas as instruções e todos os manuais para este produto e para todos os outros produtos utilizados ou instalados em conjunto com este produto.
– Siga as instruções dos manuais de utilização.

ADVERTÊNCIA!
Risco de lesão grave ou danos no veículo elétrico ou nos bens nas imediações
Definições incorretas podem tornar o veículo elétrico descontrolado ou instável. Um veículo elétrico descontrolado ou instável pode causar uma situação perigosa, como uma colisão.
– Os ajustes de desempenho só podem ser realizados por técnicos qualificados ou por pessoas que compreendem completamente os parâmetros de programação, o processo de ajuste, a configuração do veículo elétrico e as capacidades do condutor.
– Os ajustes de desempenho só podem ser realizados em condições secas.

ADVERTÊNCIA!
Risco de lesão ou danos devido a curto-circuitos
Os pinos dos conectores dos cabos ligados ao módulo de alimentação ainda podem ter corrente quando o sistema está desligado.
– Os cabos com pinos com corrente devem ser enrolados, presos ou cobertos com materiais não condutores de modo a não serem expostos ao contacto humano ou a materiais que possam provocar curto-circuitos.
– Quando for necessário desligar os cabos com pinos com corrente, por exemplo, para remover o cabo de barramento do comando por motivos de segurança, certifique-se de que prende ou cobre os pinos com materiais não condutores.

ATENÇÃO!
Risco de lesão devido ao contacto com superfícies quentes
O módulo do comando pode aquecer quando exposto a luz solar forte durante longos períodos de tempo.
– Não deixe o veículo elétrico sob luz solar direta durante longos períodos de tempo.

ATENÇÃO!
Risco de lesão devido a movimentos involuntários
Recomenda-se que o veículo elétrico, equipado com um módulo de giroscópio, tenha um perfil de condução com giroscópio desativado. Se o veículo elétrico for utilizado num veículo em movimento (por exemplo, barco, autocarro ou comboio), a função de giroscópio pode ser afetada e resultar em movimentos involuntários devido ao perfil de condução.
– Ao conduzir num veículo em movimento, escolha um perfil de condução com giroscópio desativado.
– Se o veículo elétrico não tiver um perfil de condução com giroscópio desativado, contacte o seu fornecedor Invacare.

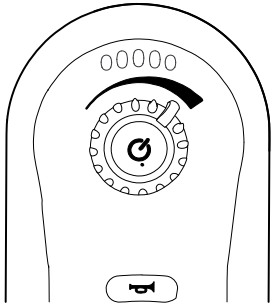
Risco de danos nos pinos dos conectores
Se tocar nos pinos dos conectores, estes podem ficar sujos ou ser danificados por descargas eletrostáticas.
– Não toque nos pinos dos conectores.

Risco de danos no veículo elétrico
Nenhuma caixa contém peças passíveis de assistência pelo utilizador no seu interior.
– Não abra nem desmonte nenhuma caixa.

3 Componentes

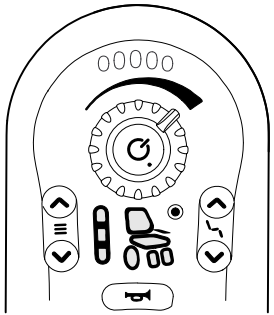
3.1 Descrição geral

DLX-REM110



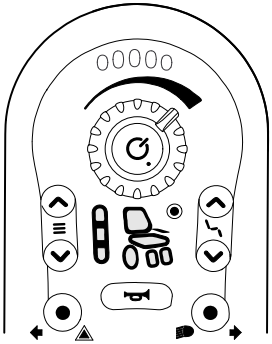
- Perfil de condução

DLX-REM211



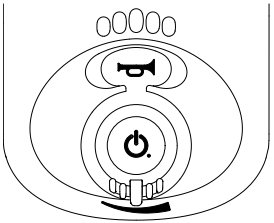
- Perfil de condução
- Função de assento

DLX-REM216



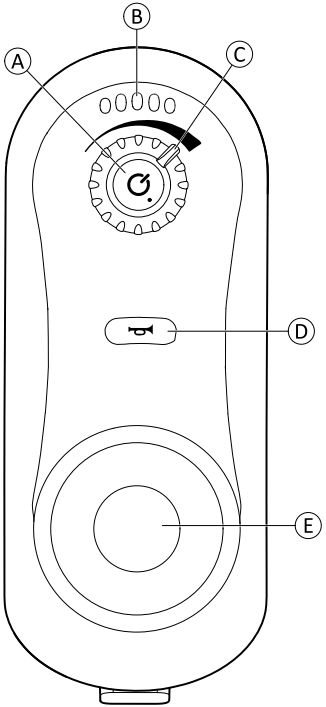
- Perfil de condução
- Função de assento
- Luzes/Luzes de perigo

DLX-REM050



- Unidade de controlo do assistente com perfil de condução

3.2 Interface de utilizador DLX-REM110



Ⓐ Botão/indicador de estado ON/OFF

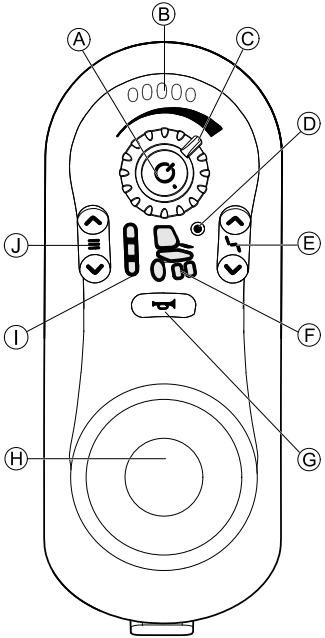
Ⓑ Indicador da bateria

Ⓒ Botão de velocidade

Ⓓ Buzina

Ⓔ Joystick

3.3 Interface de utilizador DLX-REM211



Ⓐ Botão/indicador de estado ON/OFF

Ⓑ Indicador da bateria

Ⓒ Botão de velocidade

Ⓓ Indicador de conectividade

Ⓔ Seletor da função de assento

Ⓕ Estado de tração/atuador

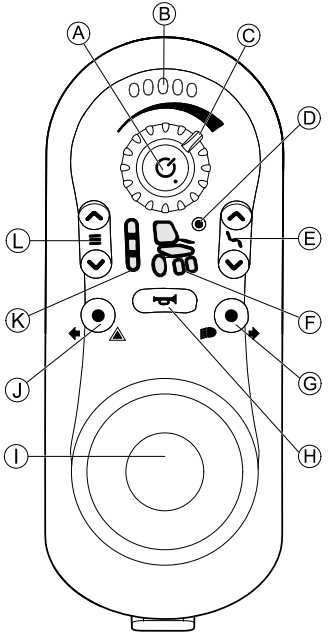
Ⓖ Buzina

Ⓗ Joystick

Ⓘ Indicador do perfil de condução

Ⓙ Seletor do perfil de condução

3.4 Interface de utilizador DLX-REM216



Ⓐ Botão/indicador de estado ON/OFF

Ⓑ Indicador da bateria

Ⓒ Botão de velocidade

Ⓓ Indicador de conectividade

Ⓔ Seletor da função de assento

Ⓕ Estado de tração/atuador

Ⓖ Luzes e indicador de direção do lado direito

Ⓗ Buzina

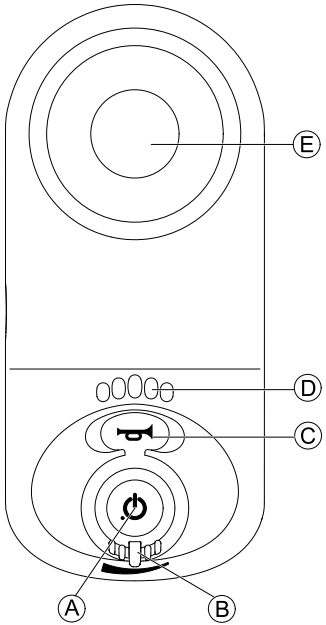
Ⓘ Joystick

Ⓙ Luzes de perigo e indicador de direção do lado esquerdo

Ⓚ Indicador do perfil de condução

Ⓛ Seletor do perfil de condução

3.5 Interface de utilizador DLX-REM050 (apenas como unidade de controlo do assistente)



Ⓐ Botão/indicador de estado ON/OFF

Ⓑ Botão de velocidade

Ⓒ Buzina

Ⓓ Indicador da bateria

Ⓔ Joystick

3.6 O indicador de estado

O indicador de estado está localizado no interior do botão ON/OFF. Quando o comando LiNX não está ligado, o indicador de estado não está aceso.

Quando o comando LiNX está ligado e não existem nenhumas falhas no sistema, o indicador de estado acende-se a verde.

Se ocorrer uma falha no sistema enquanto estiver ligado, o indicador de estado pisca a vermelho. O número de intermitências indica o tipo de falha. Consulte a secção *6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico, página 34*.

3.7 Indicador da bateria

O estado da carga da bateria é mostrado no indicador da bateria.

Autonomia máxima de condução

LEDs verde, verde, âmbar, âmbar e vermelho acesos.

Autonomia reduzida de condução

LED vermelho, âmbar e um LED verde acesos.

Autonomia reduzida de condução

LED vermelho e dois LEDs âmbar acesos.

Autonomia reduzida de condução

LED vermelho e um LED âmbar aceso.

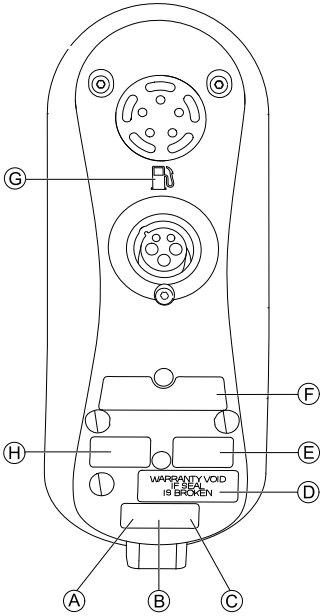
Considere carregar as baterias.

Muito pouca autonomia de condução

Apenas o LED vermelho aceso.

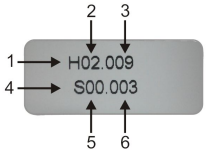
As baterias necessitam de ser imediatamente carregadas.

3.8 Etiquetas no produto



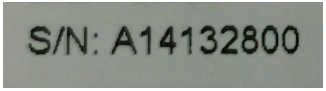
Ⓐ	READ INSTALLATION MANUAL BEFORE USE	Recomendação para ler o manual de instruções antes de começar a utilizar o módulo.
Ⓑ	IPx4	Esta é a classificação de proteção de entrada da caixa.
Ⓒ		Este é o símbolo REEE [(Diretiva de) Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico]. Este produto foi fornecido por um fabricante sensível às questões ambientais. Este produto pode conter substâncias que podem ser prejudiciais para o ambiente, se for eliminado em locais (aterros) que não estejam em conformidade com a legislação. • O símbolo "caixote do lixo barrado com uma cruz" está aposto neste produto para encorajar a reciclagem quando possível. • Seja amigo do ambiente e recicle este produto no fim da respetiva vida útil através das instalações de reciclagem existentes.
Ⓓ	WARRANTY VOID IF SEAL IS BROKEN	Selo inviolável.

Ⓔ		Etiqueta do produto com: • O logótipo "dynamic" da Dynamic Controls • O endereço do website da Dynamic Controls • Descrição das peças da Dynamic Controls
Ⓕ		Etiqueta do produto com: • O código de barras do produto • O número de série do produto • O número de peça do produto

Ⓖ		A bomba de gasolina indica a entrada do carregador da bateria.
Ⓗ		Etiqueta da versão do hardware e do firmware da aplicação 1. Versão do hardware 2. Versão do hardware principal 3. Versão do hardware secundária 4. Versão da aplicação 5. Versão da aplicação principal 6. Versão da aplicação secundária

Número de série e data de fabrico

O número de série num produto da Dynamic Controls indica a data de fabrico e um número de série exclusivo para o módulo específico.



O formato, conforme ilustrado acima, é **MAAnnnnnn**, em que:

- **M** corresponde ao mês de fabrico, utilizando as letras A a L (A = Jan, B = Fev, C = Mar, etc.),
- **AA** corresponde ao ano de fabrico.

- **nnnnnn** corresponde a um número sequencial exclusivo de seis dígitos.

Por exemplo, o número de série do comando, conforme é ilustrado acima, começa com A14, indicando que foi fabricado em janeiro de 2014, e o seu número sequencial exclusivo é 132800.

4 Configuração

4.1 Informações gerais sobre a configuração

As tarefas descritas neste capítulo destinam-se a ser realizadas por técnicos de assistência autorizados e com formação específica durante a configuração inicial. Não se destinam a ser realizadas pelo utilizador.

4.1.1 Entrada/saída de controlo condicional (E/S de controlo)

A programação individual da cadeira de rodas com uma das ferramentas LiNX Access tem de ser realizada por um técnico qualificado.

O sistema LiNX suporta agora E/S de controlo condicional, expandindo o modelo atual baseado na regra sempre, em que uma única ação de saída é sempre ativada em resposta a uma única ação de entrada. Com a introdução de E/S de controlo condicional, um técnico qualificado pode agora criar:

- várias regras sempre — uma ou mais saídas são sempre ativadas a partir de uma única entrada,
- regras condicionais — uma ou mais saídas são ativadas a partir de uma única entrada se as condições especificadas forem verdadeiras,
- regras condicionais/senão — uma saída é ativada a partir de uma única entrada se uma condição especificada for verdadeira, caso contrário (senão ou "else") é ativada uma saída alternativa se a mesma condição especificada for falsa.

A E/S condicional apresenta vantagens por dois motivos. Em primeiro lugar, uma única entrada pode agora ativar várias saídas. Em segundo lugar, as entradas de controlo podem ser sobrecarregadas. A sobrecarga consiste na atribuição de diversas utilizações a uma única entrada, em que cada utilização depende de condições específicas. Isto significa que uma entrada pode ser utilizada para ativar uma saída se o sistema estiver num estado ou função, e, em seguida, ativar uma saída diferente quando o sistema está noutro estado ou função. Por exemplo, um buddy button que é utilizado para parar uma cadeira de rodas durante a condução também pode ser utilizado para estender um movimento de assento durante uma função de assento.

4.2 Cablagem

Para um funcionamento seguro e fiável, a instalação dos tubos e cabos tem de seguir os princípios básicos de instalação da cablagem de alimentação.

Os cabos têm de estar fixos entre os seus conectores e qualquer ponto de flexão para que as forças de flexão não sejam transferidas para os conectores.

ATENÇÃO!
Risco de lesão e danos para o comando
Os danos nos cabos aumentam a impedância da cablagem. Um cabo danificado pode potencialmente produzir calor, faíscas ou arcos elétricos localizados e tornar-se numa fonte de ignição para o material inflamável circundante.
– A instalação tem de assegurar que todos os cabos de alimentação, incluindo o cabo de barramento, estão protegidos contra danos e o contacto potencial com materiais inflamáveis.

Risco de danos
Os cabos e os módulos do comando podem ficar danificados se não forem posicionados corretamente.
– Oriente e posicione os cabos e os módulos do comando de modo a não serem submetidos a qualquer pressão física, excesso ou dano, tal como obstáculos, esmagamento, impactos de objetos externos, trilhadelas ou abrasão.

Deve ser fornecido alívio de pressão suficiente para todos os cabos e os limites mecânicos dos cabos e tubos não podem ser excedidos.

Certifique-se de que os conectores e as tomadas dos conectores estão protegidos contra salpicos e a entrada de água. Os cabos com conectores fêmea devem estar na horizontal ou voltados para baixo. Certifique-se de que todos os conectores estão bem encaixados.

ATENÇÃO!
Risco de lesão e danos para o comando
Os pinos dos conectores dos cabos ligados ao módulo de alimentação ainda podem ter corrente quando o sistema está desligado.
– Os cabos com pinos com corrente devem ser enrolados, presos ou cobertos de modo a não ficarem expostos ao contacto humano ou a materiais que possam provocar curto-circuitos.

Certifique-se de que os cabos não ficam expostos no espaço exterior à cadeira de rodas para impedir que fiquem presos ou que sejam danificados por objetos externos. Tome especial cuidado com cadeiras de rodas com estruturas movíveis, tal como um elevador de assento.

ADVERTÊNCIA!
O contacto contínuo entre o utilizador e o cabo podem resultar no desfiamento do revestimento do cabo. Isto aumenta o risco dos curtos-circuitos.
– Evite uma orientação do cabo na qual este fique em contacto contínuo com o utilizador final.

Quando instalar o cabo de barramento, evite pressão indevida sobre o cabo e os respetivos pontos de ligação. Sempre que possível, as flexões do cabo devem ser minimizadas, para prolongar a vida útil e minimizar o risco de danos acidentais.

Risco de danos no cabo de barramento
A dobragem frequente pode danificar o cabo de barramento
– Recomenda-se a utilização de uma corrente para cabos para suporte do cabo de barramento, na qual o cabo seja submetido a uma flexão cíclica normal. O alongamento máximo da corrente deve ser inferior ao comprimento do cabo de barramento. A força aplicada para flexionar o cabo nunca deve exceder 10 N.

Deve ser realizado um teste de vida útil adequado para determinar/confirmar a vida útil prevista e o plano de inspeção e manutenção.

4.3 Ligar o comando

ATENÇÃO!
Risco de paragens involuntárias
Se a ficha do cabo do comando estiver partida, o cabo do comando pode soltar-se ao conduzir. O comando pode subitamente desligar-se ao perder a alimentação. Isto força uma paragem involuntária.
– Verifique sempre a ficha do comando quanto a danos. No caso de uma ficha estar danificada, contacte o seu fornecedor imediatamente.

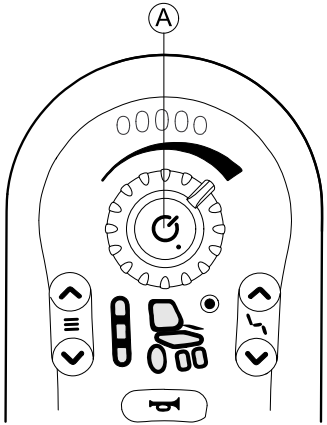
Risco de danos no comando
A ficha do comando e a tomada do conector só encaixam de uma maneira.
– Não force o encaixe.

1. Empurre ligeiramente para ligar a ficha do cabo do comando e a tomada do conector. A ficha deve encaixar no lugar com um clique.

5 Utilização

5.1 Utilizar o comando

A sua cadeira de rodas liga sempre no perfil de condução 1 e está pronta a conduzir. Para os comandos que fornecem vários perfis de condução (DLX-REM211 ou DLX-REM216), é possível alterar o perfil de condução. Para obter detalhes sobre como alterar o perfil de condução, consulte a secção *5.7 Ativar a perfil de condução, página 25*.



Ligar o comando

1. Prima o botão ON/OFF Ⓐ.
   Se não existir nenhuma falha no sistema, o indicador de estado acende-se a verde e o indicador da bateria apresenta o estado atual da bateria. Consulte a secção *3.7 Indicador da bateria, página 12*.
   Se existir uma falha no sistema ao ligar, o indicador de estado indica a falha com uma série de intermitências a vermelho. Consulte a secção *6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico, página 34*. Se for uma falha que impeça a condução do sistema, o indicador da bateria pisca continuamente.

Desligar o comando

1. Prima o botão ON/OFF Ⓐ.
2. O sistema é desligado e o indicador de estado apaga-se.

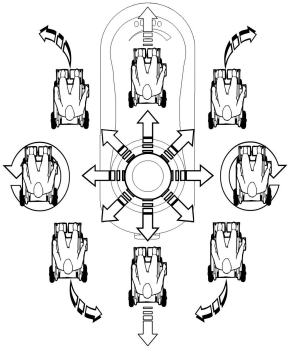
O botão ON/OFF também pode ser utilizado para efetuar uma paragem de emergência. Consulte a secção *5.2 Paragem de emergência, página 20*.

O botão ON/OFF também pode ser utilizado para bloquear o sistema. Consulte a secção *5.4 Bloquear/desbloquear o comando, página 21*.

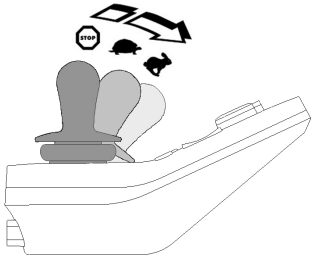
5.1.1 Utilizar o joystick

O joystick controla a direção e a velocidade da cadeira de rodas.

Quando o joystick é desviado da posição central (neutra), a cadeira de rodas desloca-se na direção do movimento do joystick.



A velocidade da cadeira de rodas é proporcional ao desvio do joystick, pelo que, quanto mais depressa mover o joystick em relação à posição neutra, mais rapidamente a cadeira a rodas se desloca.



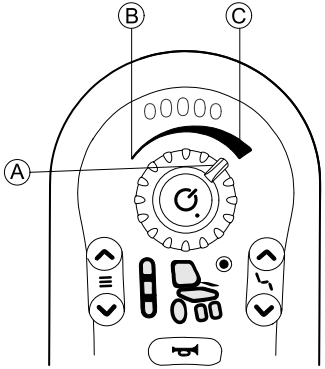
Se o utilizador voltar a colocar o joystick na posição neutra, a cadeira de rodas abranda e para.

Se o utilizador soltar o joystick de qualquer posição que não a neutra, o joystick voltar à posição neutra e a cadeira de rodas abranda e para.

O joystick também pode ser utilizado para reativar o sistema quando se encontra no modo de suspensão, se este parâmetro tiver sido ativado pelo fornecedor. Consulte a secção *5.5 O modo de suspensão, página 22*.

5.1.2 Controlar a velocidade máxima

O botão de velocidade permite-lhe limitar a velocidade máxima do veículo elétrico (ou seja, a velocidade na qual o joystick está totalmente defletido) de acordo com as suas preferências e ambiente.

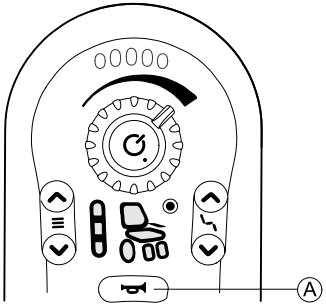


O botão de velocidade Ⓐ oferece dez passos discretos entre a velocidade mais baixa Ⓑ e a velocidade mais alta Ⓒ.

5.2 Paragem de emergência

Se premir o botão para ligar/desligar durante a condução, ocorrerá uma paragem de emergência. O comando desliga-se após esta operação.

5.3 A buzina



Prima o botão da buzina Ⓐ para fazer soar a buzina. A buzina soa durante todo o tempo que o botão da buzina for premido.

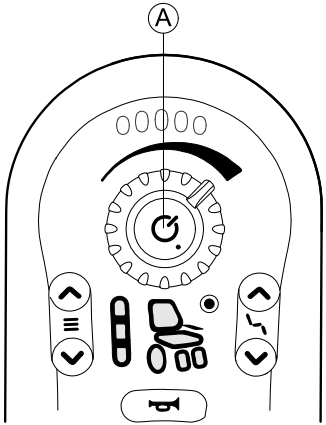
O botão da buzina também é utilizado para desbloquear um sistema bloqueado. Consulte a secção *5.4 Bloquear/desbloquear o comando, página 21*.

5.4 Bloquear/desbloquear o comando

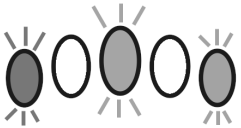
Por predefinição, a função de bloqueio está desativada. Para alterar a configuração, contacte o seu fornecedor.

Se a função estiver ativada, o sistema pode ser bloqueado/desbloqueado utilizando a sequência descrita abaixo.

Bloquear o comando

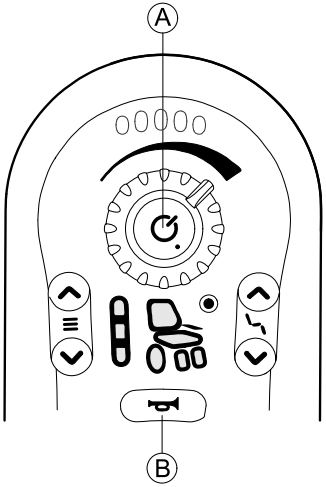


1. Prima o botão ON/OFF Ⓐ durante mais de quatro segundos quando o comando estiver ligado.



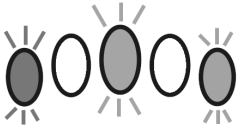
Quando entra no estado bloqueado, o indicador da bateria indica a transição apresentando os LEDs vermelho, âmbar e verde (extremidade esquerda, centro e extremidade direita) três vezes.

Desbloquear o comando



1. Prima o botão ON/OFF Ⓐ.
2. Prima a buzina Ⓑ duas vezes em dez segundos.

Se implementar a sequência de desbloqueio incorretamente ou premir o botão ON/OFF de novo antes de a sequência de desbloqueio estar concluída, o sistema regressa ao estado bloqueado.



Durante uma tentativa de desbloqueio, o indicador da bateria denota que o sistema se encontra num estado bloqueado apresentando os LEDs vermelho, âmbar e verde (extremidade esquerda, centro e extremidade direita) a piscar até o sistema ser desligado ou desbloqueado, ou até ser atingido o limite de tempo da sequência.

ⓘ Se um DLX-REM050 for utilizado como a unidade de controlo do assistente, também será bloqueado ou desbloqueado. Também pode bloquear e desbloquear o sistema DLX-REM050. Ao desbloquear o sistema através do DLX-REM050, o DLX-REM050 assume automaticamente o comando.Para obter informações sobre como utilizar o DLX-REM050, consulte o capítulo *5.13 Unidade de controlo do assistente (DLX-REM050), página 31*.

Para obter informações sobre como utilizar o comando DLX-ACU200, consulte o manual de utilização do modelo DLX-ACU200.

5.5 O modo de suspensão

O modo de suspensão não é uma definição de fábrica, mas pode ser ativado pelo seu fornecedor. Se este parâmetro estiver ativado, o sistema entra no modo de suspensão após um período de tempo sem atividade do utilizador. Este período de tempo pode ser definido pelo fornecedor.

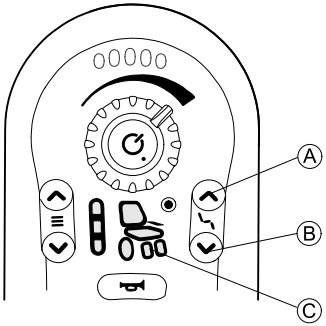
A transição para o modo de suspensão é indicada pelo escurecimento gradual dos LEDs do módulo de comando. Durante a transição, o joystick, a buzina, o botão de velocidade e o botão de alimentação continuarão a funcionar.

Para reativar o sistema da suspensão, prima a tecla para ligar/desligar ou mova o joystick, se este parâmetro tiver sido ativado pelo fornecedor.

5.6 Utilizar as funções elétricas do assento

As funções elétricas do assento, como os apoios de perna eleváveis elétricos ou a reclinação elétrica, são acionadas conforme é descrito abaixo.

5.6.1 Ativar a função de assento



1. Prima a tecla de função do assento Ⓐ.
   - A cadeira de rodas passa para a função de assento e o visor de estado de tração/atuador Ⓒ acende-se a âmbar.
2. Prima as teclas de seleção da função de assento Ⓐ e Ⓑ ou mova o joystick para a esquerda ou para a direita várias vezes até a função de assento pretendida se acender. Consulte a secção *5.6.2 Símbolos apresentados e respetivos significados, página 23*.
3. Desvie o joystick para a frente ou para trás para ativar o atuador.

A distância a que desvia o joystick determina a dinâmica do movimento.

Se apenas desviar o joystick um pouco, o atuador move-se lentamente.

Se desviar o joystick o máximo que puder, o atuador move-se mais rapidamente.

5.6.2 Símbolos apresentados e respetivos significados

Nem todas as cadeiras de rodas têm todas as opções.

Inclinação elétrica do assento

Reclinação elétrica

Elevador do assento

Apoio de pernas elevável elétrico esquerdo ou montado no centro

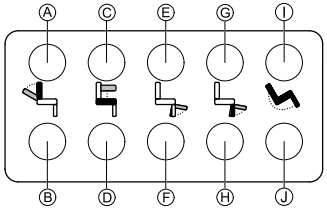
Apoio de pernas elevável elétrico direito

Ambos os apoios de pernas eleváveis elétricos

Nenhum

Não especificado

5.6.3 Módulo de comutação de 10 posições



1. Prima e mantenha premido o botão para mover a função de assento específica. A função de assento move-se enquanto o botão for premido.

A linha inferior de botões move a função de assento para a sua posição inicial. Consulte a tabela abaixo para detalhes.

Ⓐ Reclinar para baixo

Ⓑ Reclinar para cima

Ⓒ Elevador para cima

Ⓓ Elevador para baixo

Ⓔ Apoio de pernas esquerdo para cima

Ⓕ Apoio de pernas esquerdo para baixo

Ⓖ Apoio de pernas direito para cima

Ⓗ Apoio de pernas direito para baixo

Ⓘ Ajustar para trás

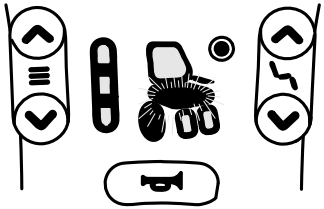
Ⓙ Ajustar para a frente

5.6.4 Redução da velocidade e inibições da função de assento

ℹ A redução da velocidade e as inibições da função de assento não se aplicam a todos os modelos de cadeira de rodas da Invacare.

Redução da velocidade

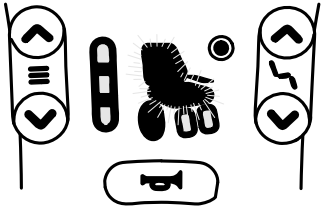
Se o elevador for ajustado acima de um determinado ponto, o sistema eletrónico de tração reduz consideravelmente a velocidade da cadeira de rodas. Se a redução da velocidade tiver sido ativada, o modo de tração só poderá ser utilizado para realizar pequenos movimentos a velocidade reduzida e não para uma condução convencional. Para conduzir normalmente, ajuste o elevador até a redução da velocidade ser novamente desativada.



A redução da velocidade é indicada no visor de estado. Se o elevador subir acima de um determinado ponto, o símbolo do elevador e o símbolo de tração começam a piscar. Estes dois símbolos continuam a piscar ao conduzir para indicar a redução da velocidade até que esta seja novamente desativada.

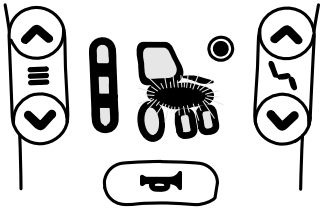
Inibições da função de assento

- **Limite de inclinação**



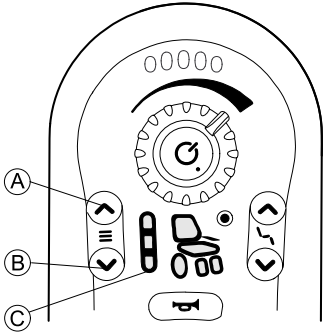
O interruptor de limite máximo de inclinação é uma função que impede que o ângulo do encosto ultrapasse um ângulo máximo predefinido quando o elevador sobe acima de determinado ponto. O sistema eletrónico de tração para automaticamente e o símbolo de inclinação do assento ou do encosto começa a piscar.

- **Bloqueio do assento do elevador**

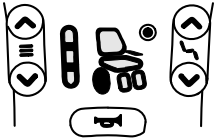


O sistema eletrónico de tração está equipado com um interruptor de bloqueio do assento do elevador para impedir que o elevador suba acima de um determinado ponto quando a inclinação do assento ou o ângulo do encosto é ajustado acima de um determinado ponto. O sistema eletrónico de tração para automaticamente e o símbolo do elevador começa a piscar.

5.7 Ativar a perfil de condução



1. Prima a tecla de perfil de condução Ⓐ.
   - O comando passa para a perfil de condução, o indicador da perfil de condução Ⓒ mostra a perfil de condução pré-selecionada (1, 2 ou 3) e a roda no visor de estado da tração acende-se a verde.



2. Prima as teclas de seleção da perfil de condução Ⓐ ou Ⓑ até a perfil de condução pretendido acender.
   - O indicador da perfil de condução Ⓒ mostra a perfil de condução.

Perfil de condução 1		Perfil de condução 2		Perfil de condução 3	

ℹ Com a tecla de seleção da perfil de condução pode optar entre três funções de tração diferentes, que são configuradas pela Invacare e podem ser adaptados pelo fornecedor às suas necessidades e pedidos.

5.8 Sinais sonoros

Junto aos sinais visuais de perfis de condução e funções de assento, é possível configurar sinais sonoros em comandos REM2XX. Os sinais sonoros são sons emitidos pelo altifalante do comando em resposta a certos eventos do sistema ou ações de navegação. A configuração dos sinais sonoros só pode ser feita através da ferramenta LiNX Access (iOS ou PC) e tem de ser realizada por um técnico qualificado.

Os sinais sonoros são concebidos para ajudar o utilizador a situar-se no sistema LINX e são especialmente vantajosos para:

- utilizadores com problemas de visão ou
- utilizadores que não conseguem ver o comando ou
- utilizadores que pretendem ter feedback adicional para as suas ações, para que não seja necessário monitorizar o comando constantemente.

Tipos de sinais sonoros

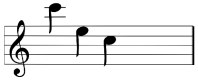
Existem dois tipos de sinais sonoros.

- Sinais de evento: Estes sinais são emitidos em resposta a eventos do sistema.
- Sinais de navegação: Estes sinais são emitidos em resposta a ações de navegação do menu.

Sinais de evento

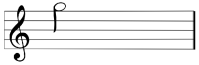
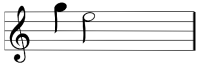
ℹ Nem todos os eventos do sistema têm um sinal sonoro correspondente. Por exemplo, não é emitido nenhum sinal sonoro quando o sistema entra no modo de suspensão.

Os sinais de evento são constituídos por duas ou três notas e são emitidos ao entrar num estado específico.

Tipo de evento	Som	Condição do sinal de evento
Desligar a alimentação		Emitido antes de desligar a alimentação

Sinais de navegação

Os sinais de navegação são emitidos ao ativar uma função.

Navigation type (Tipo de navegação)	Som	Condição do sinal de navegação
Perfil de condução		Emitido ao ativar um perfil de condução.
Seating function (Função de assento)		Emitido ao ativar uma função de assento.

Identificador de função

Um identificador de função é um sinal sonoro opcional que é emitido diretamente após um sinal de navegação. Fornece uma contagem através da repetição da mesma nota e é útil, por exemplo, para identificar funções do mesmo tipo dentro do mesmo perfil.

O identificador de função pode ser configurado pelo seu fornecedor. Esta nota pode repetir-se **1** a **6** vezes. Este parâmetro também pode ser definido como **None** (Nenhum) ou **Reverse** (Inverter). Se estiver definido como **None** (Nenhum), não é emitido um sinal do identificador de função após um sinal de navegação. Se estiver definido como **Reverse** (Inverter), é emitida uma única nota com maior duração e maior frequência do que a nota utilizada para o identificador da função que se repete.

Função = Condução 1 Identificador = Nenhum

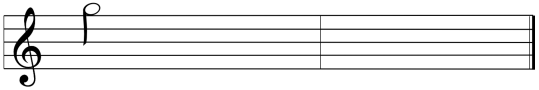


Fig. 5-1

Função = Condução 2 Identificador = 1

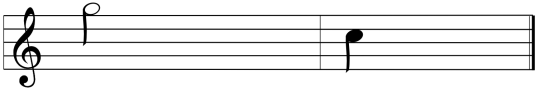


Fig. 5-2

Função = Condução 3 Identificador = 2

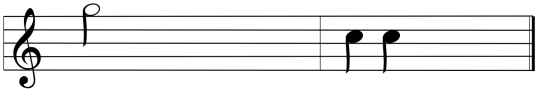


Fig. 5-3

Função = Condução 4 Identificador = Inverter

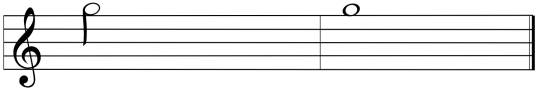


Fig. 5-4

Neste exemplo, são mostrados quatro perfis de condução do mesmo perfil. O identificador de função foi definido para

cada perfil de condução com os seguintes valores: **None** (Nenhum), **1**, **2** e **Reverse** (Inverter).

Índice de perfil

Índice de perfil

Perfil 1

Fig. 5-5

Perfil 2

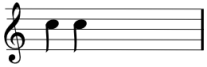


Fig. 5-6

Um índice de perfil é emitido ao navegar entre perfis, sendo emitida uma nota para o primeiro perfil e duas notas para o segundo perfil.

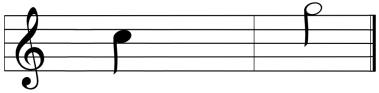


Fig. 5-7

Neste exemplo, é introduzido um perfil de condução no primeiro perfil.

Exemplo

Índice de perfil **Função** **Identificador**

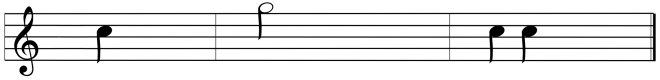


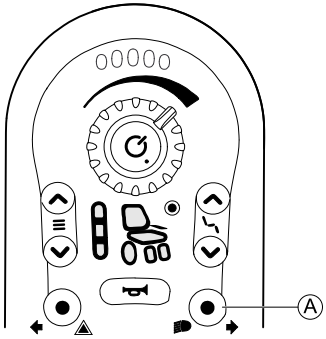
Fig. 5-8

Se forem utilizados identificadores de função, são emitidos três elementos sonoros:

1. índice de perfil (p. ex., uma nota para indicar o primeiro perfil)
2. sinal de navegação (p. ex., perfil de condução)
3. identificador de função (p. ex., identificador de função definido como **2**)

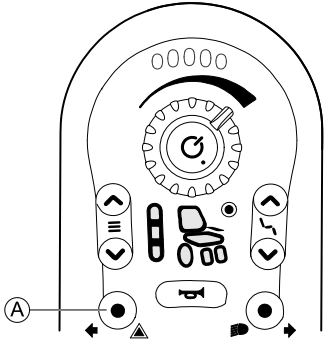
5.9 Utilizar as luzes

Se conduzir no exterior, ligue as luzes sob condições de má visibilidade ou escuridão.



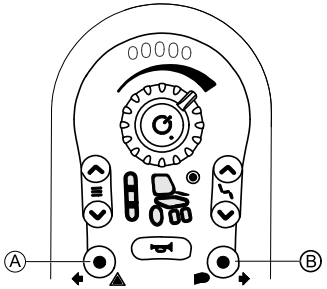
1. Prima brevemente o botão de luz Ⓐ.
   As luzes são ligadas ou desligadas.

5.10 Utilizar as luzes de perigo



1. Prima brevemente o botão de luz de perigo Ⓐ.
   As luzes de perigo são ligadas ou desligadas.

5.11 Utilizar os indicadores de mudança de direção



Indicador de direção da esquerda

1. Prima o botão de luzes de perigo Ⓐ durante mais de três segundos.
   O indicador de direção do lado esquerdo acende-se.
2. Para apagar o indicador de direção, prima brevemente o botão de luzes de perigo de novo.

Indicador de direção da direita

1. Prima o botão de luz Ⓑ durante mais de três segundos.
   O indicador de direção do lado direito acende-se.
2. Para apagar o indicador de direção, prima brevemente o botão de luz de novo.

5.12 Carregar as baterias

ADVERTÊNCIA!
Risco de lesões, danos ou morte
A orientação incorreta do(s) cabo(s) do carregador pode causar perigo de tropeção, emaranhamento ou asfixia que podem resultar em lesões, danos ou morte.
– Certifique-se de que todos os cabos do carregador estão orientados e presos corretamente.
– É necessária supervisão cuidada e especial atenção quando carregar a cadeira de rodas perto de crianças, animais de estimação ou pessoas com deficiências físicas/mentais.

Ligue e desligue a alimentação antes de efetuar o carregamento, se a cadeira de rodas não tiver sido utilizada durante um período de 24 horas. Deste modo, irá assegurar que o indicador avançado da bateria regista a carga para dar uma leitura exata durante a utilização da cadeira de rodas. Se não estiver ligado, o indicador da bateria não indica o estado de carga. Para obter mais informações sobre o estado da carga, consulte o manual de utilização do seu carregador.

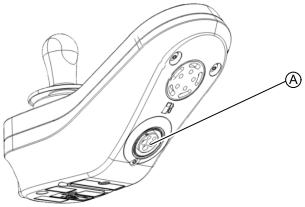


Fig. 5-9

1. Ligue o carregador da bateria à tomada do carregador do comando Ⓐ.

Se o comando estiver ligado, o indicador da bateria indica que o sistema está ligado ao carregador percorrendo uma sequência sucessiva da esquerda para a direita e, em seguida, apresentando o estado de carga aproximado da bateria no fim da sequência sucessiva.

Estado de carga da bateria 1

LED vermelho aceso.

Estado de carga da bateria 2

LED vermelho e um LED âmbar aceso.

Estado de carga da bateria 3

LED vermelho e dois LEDs âmbar acesos.

Estado de carga da bateria 4

LED vermelho, âmbar e um LED verde acesos.

Completamente carregada

LEDs verde, verde, âmbar, âmbar e vermelho acesos.

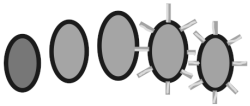
Para obter mais informações sobre o modo de inibição de tração, consulte a secção *6.3 Indicação de inibição de tração, página 36*.

Sincronização da bateria

Apenas NOVAS baterias — A cadeira de rodas deve estar ligada durante o carregamento para assegurar que são apresentados níveis de carga da bateria exatos no comando. As novas baterias têm de ser completamente carregadas. O procedimento de sincronização da bateria DEVE ser realizado no prazo de 24 horas após ligar a cadeira de rodas. O procedimento de sincronização da bateria pode ser encontrado no manual de assistência do sistema LiNX e deve ser realizado por um fornecedor ou técnico qualificado.

5.12.1 Alarmes de bateria

Advertência de alta tensão



As baterias estão sobrecarregadas.

Todos os LEDs acesos e os LEDs verdes a piscar.

1. Desligue o carregador da bateria.

Advertência de baixa tensão

As baterias estão vazias.

Apenas um LED vermelho aceso e a piscar.

1. Desligue a cadeira de rodas.
2. Carregue as baterias imediatamente.

5.13 Unidade de controlo do assistente (DLX-REM050)

O botão ON/OFF da unidade de controlo do assistente está selada com uma etiqueta que indica que deve ler o manual de utilização do comando antes de utilizar a unidade de controlo do assistente pela primeira vez. Pode remover a etiqueta depois de ler o manual de utilização.

A unidade de controlo do assistente é um componente do sistema de controlo da cadeira de rodas, que visa permitir aos assistentes interagir com o sistema. A unidade de controlo do assistente permite que o assistente assuma o controlo do perfil de condução, conforme a configuração e a ligação ao sistema de controlo da cadeira de rodas.

Antes de utilizar a unidade de controlo do assistente pela primeira vez, deve familiarizar-se bem com o seu funcionamento. A Invacare recomenda que teste o comportamento da unidade de controlo do assistente sem um ocupante para evitar lesões. Quando passar o comando para outros assistentes, estes devem igualmente receber as instruções necessárias.

Quando dois módulos de comando estão ligados no mesmo sistema, ambos têm capacidade de realizar as mesmas funções, mas apenas um deles tem o controlo do sistema de cada vez. Quando um comando está ativo, o outro não responde a quaisquer comandos exceto o botão ON/OFF, que consegue sempre desligar o sistema.

Ligar

Qualquer dos comandos pode ligar o sistema com o seu próprio botão ON/OFF. O comando que liga o sistema é o que assume o controlo do sistema (o comando ativo). O outro comando (comando inativo) não tem qualquer controlo da cadeira de rodas exceto o botão ON/OFF, que pode ser utilizada na mesma para desligar o sistema.

O sistema é automaticamente ligado no perfil de condução um. Como assistente, não pode alterar o perfil de condução. Só pode controlar a velocidade máxima com o botão de velocidade no comando do assistente.

Desligar

Seja qual for o comando ativo no sistema de duplo comando, a cadeira de rodas pode ser desligada premindo o botão ON/OFF em qualquer dos comandos.

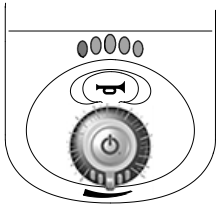
Alterar o comando ativo

Para alterar o comando ativo, desligue o sistema com qualquer dos comandos e, em seguida, ligue o sistema de novo com o comando que quer ativar.

Indicação de comando ativo

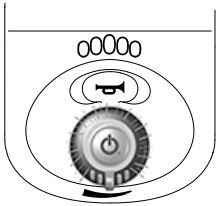
Comando ativo

Todos os indicadores, incluindo o indicador da bateria são apresentados da forma habitual.



Comando inativo

O indicador da bateria é desligado e todos os outros indicadores funcionam normalmente.



Indicação e resolução de falhas

Se ocorrer uma falha num dos comandos do sistema de duplo comando, a falha é indicada em ambos os comandos.

Se um dos comandos num sistema duplo estiver avariado, o sistema pode ser acionado com o outro comando. Se, no entanto, o botão ON/OFF do comando ativo apresentar uma falha, o sistema não irá funcionar.

Se um dos comandos for desligado do sistema quando está desligado, o comando restante apresenta uma falha

(consulte o Código de intermitência 2 no capítulo *6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico, página 34*) quando o sistema for ligado de novo, para indicar que estava à espera de dois comandos no sistema. Para apagar a falha, desligue e ligue a alimentação com o botão ON/OFF.

6 Resolução de problemas

6.1 Diagnóstico de falhas

Se o sistema eletrónico mostrar uma falha, utilize o seguinte guia de localização de falhas para a encontrar.

Certifique-se de que o sistema eletrónico de tração está ligado antes de iniciar qualquer diagnóstico.

Se o visor de estado estiver DESLIGADO:

- Verifique se o sistema eletrónico de tração está ligado.
- Verifique se todos os cabos estão corretamente ligados.
- Assegure que as baterias não estão descarregadas.

Se for apresentado um número de falha no visor de estado:

- Avance para a secção seguinte.

6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico

Se ocorrer uma falha no sistema enquanto este está ligado, o indicador de estado pisca a vermelho. O número de intermitências indica o tipo de falha.

A tabela abaixo descreve a indicação da falha e algumas ações possíveis que podem ser tomadas para retificar o problema. As ações listadas não apresentadas por uma ordem específica e são apenas sugestões. A intenção é que uma das sugestões o possa ajudar a resolver o problema. Em caso de dúvida, contacte o seu fornecedor.

Código de inter-mitência	Descrição da falha	Ação possível
1	Falha do comando	• Verificar os cabos e os conectores. • Contactar o fornecedor.
2	Falha de rede ou configuração	• Verificar os cabos e os conectores. • Voltar a carregar as baterias. • Verificar o carregador. • Contactar o fornecedor.
3	Falha do motor 1[1]	• Verificar os cabos e os conectores. • Contactar o fornecedor.
4	Falha do motor 2[1]	• Verificar os cabos e os conectores. • Contactar o fornecedor.

Código de inter-mitência	Descrição da falha	Ação possível
5	Falha do travão magnético esquerdo	• Verificar os cabos e os conectores. • Verificar se o travão magnético esquerdo está engatado. • Consultar o capítulo "Empurrar o veículo elétrico no modo de ponto-morto" no manual de utilização da sua cadeira de rodas. • Contactar o fornecedor.

Código de inter-mitência	Descrição da falha	Ação possível
6	Falha do travão magnético direito	• Verificar os cabos e os conectores. • Verificar se o travão magnético direito está engatado. • Consultar o capítulo "Empurrar o veículo elétrico no modo de ponto-morto" no manual de utilização da sua cadeira de rodas. • Contactar o fornecedor.
7	Falha do módulo (que não o módulo do comando)	• Verificar os cabos e os conectores. • Verificar os módulos. • Voltar a carregar as baterias. • Se a cadeira ficar bloqueada, recue ou remova o obstáculo. • Contactar o fornecedor.

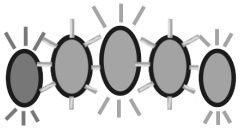
1 A configuração dos motores depende do modelo da cadeira de rodas

6.2 OON (Out Of Neutral)

OON (Out Of Neutral, fora da posição neutra no arranque) é uma funcionalidade de segurança que impede movimentos acidentais de condução ou assento:

- quando o sistema está a ligar,
- após alterar uma função ou
- quando o sistema sai de um estado de inibição ou bloqueio de tração.

Advertência de OON de tração

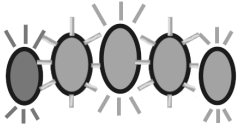


O joystick tem de estar na posição central:

- quando um sistema está a ligar,
- ao alterar uma função ou
- quando o sistema sai de um estado de bloqueio de tração ou inibição.

Caso contrário, é apresentada uma advertência de OON de tração. Durante uma advertência de OON de tração, os LEDs do indicador da bateria e o indicador da roda motriz (se instalado) piscam continuamente (todos ligados, seguidos por todos desligados) para alertar o utilizador. Neste estado, a cadeira de rodas não se desloca. Se o joystick voltar à posição central, a advertência é eliminada e a cadeira de rodas irá deslocar-se normalmente.

Advertência de OON de assento

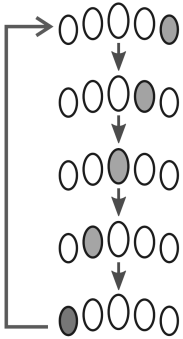


Quando um sistema está a ligar-se ou após alterar uma função, nenhum interruptor de acesso direto pode estar ativo, caso contrário é apresentado uma advertência de OON de assento.

Durante uma advertência de OON de assento, os LEDs do indicador da bateria e o indicador do assento (se instalado) piscam continuamente (todos ligados, seguidos por todos desligados) para alertar o utilizador. Neste estado, os movimentos do assento não funcionam. Se os interruptores forem desativados, a advertência desaparece e os movimentos de assento funcionam normalmente.

6.3 Indicação de inibição de tração

O modo de inibição de tração assegura que a cadeira de rodas não funciona quando está ligada ao carregador.



O modo de inibição de tração é assinalado pelo indicador da bateria com uma sequência sucessiva da direita para a esquerda.

A sequência sucessiva continua até a condição de falha ter sido apagada.

6.4 Tensão de corte

Quando a tensão da bateria descer abaixo da tensão de corte da bateria:

- o indicador de estado pisca a vermelho (código intermitente 2, consulte *6.1.1 Códigos de falha e de diagnóstico, página 34*),
- o LED vermelho do indicador da bateria pisca,
- a buzina soa a cada dez segundos.

7 Características Técnicas

7.1 Especificações técnicas

Especificações mecânicas

Condições admissíveis de funcionamento, armazenamento e humidade	
Limites de temperatura de funcionamento de acordo com a norma ISO 7176–9:	• –25° ... +50 °C
Temperatura recomendada de armazenamento:	• 15 °C
Limites de temperatura de armazenamento de acordo com a norma ISO 7176–9:	• –40° ... +65 °C
Limites de humidade de funcionamento de acordo com a norma ISO 7176–9:	• 0 ... 90% de HR
Grau de proteção:	IPX4[1]

1 A classificação IPX4 significa que o sistema elétrico está protegido contra salpicos de água.

Forças de funcionamento		
	DLX-REM050	**DLX-REM110/211/216**
Joystick	• 1,9 N	
Botão de alimentação	• 2,5 N	
Botão de velocidade	• 1,2 N	
Botão da buzina	• 4,4 N	• 2,5 N

Especificações elétricas

Parâmetro	Mín.	Nominal	Máx.	Unidades
Tensão de funcionamento (Vbatt)	• 17	• 24	• 34	• V
Corrente em estado inativo	-	• 56	-	• mA a 24 V
Corrente de repouso (desligado)	-	-	• 0,23	• mA a 24 V

Portugal:
Invacare Lda
Rua Estrada Velha, 949
P-4465-784 Leça do Balio
Tel: (351) (0)225 193 360
portugal@invacare.com
www.invacare.pt

UKRP
Invacare UK Operations Limited
Unit 4, Pencoed Technology Park,
Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
UK

1603706-G 2023-01-16

Making Life's Experiences Possible®

Yes, you can.