Quirumed®

Manual do Utilizador da Cadeira de Rodas Motorizada

PE0204



Diretório

1 Visão geral 2
2 Precauções para o uso seguro 3
3 Desempenho e estrutura do produto 4
4 Instalação, dobragem e comissionamento 5
5 Instruções de uso 9
6 Análise de falhas e resolução de problemas 14
7 Manutenção e reparação 15
8 Descrição da Compatibilidade Eletromagnética 16
9 Identificador da Descrição 23

Antes de utilizar uma cadeira de rodas elétrica pela primeira vez, certifique-se de ler o manual do produto e seguir as instruções. Caso não compreenda a descrição do produto ou precise de serviços adicionais, entre em contato com o nosso concessionário autorizado local.

Os símbolos abaixo são utilizados para identificar avisos e precauções em todo o manual do utilizador e são de extrema importância! É necessário ler-los com atenção e compreendê-los profundamente.

~~~~~~

Aviso!

A não observância dos avisos contidos no manual pode resultar em lesões pessoais.

Atenção! A não observância das precauções indicadas no manual pode causar danos à cadeira de rodas elétrica.

~~~~~~

1 Visão geral

1.1 Visão Geral do Produto

Este manual é o manual de operação e o manual técnico desta cadeira de rodas elétrica. Contém uma introdução importante sobre como utilizar e manter com segurança esta gama de cadeiras de rodas elétricas. Leia-o atentamente antes da utilização para garantir que compreenda todas as instruções e lembre-se dos avisos de segurança. Mantenha este manual em um local seguro, de modo a poder consultá-lo a qualquer momento.

Descrição e Finalidade: Esta cadeira de rodas elétrica é um Dispositivo Médico de Classe I, especificamente projetado para compensar as dificuldades de mobilidade em pessoas com problemas para andar.

Indicações: Apropriado para indivíduos com mobilidade reduzida devido a causas funcionais, neurológicas ou físicas.

Contraindicações: Não é adequado para indivíduos com deficiências visuais graves, deficiências cognitivas que impeçam o uso seguro do joystick ou utilizadores que excedam o limite máximo de peso.

Ambiente de utilização: Adequado para uso interno e externo (terreno firme e nivelado). O uso em condições de alta umidade ou em terrenos instáveis não é garantido.

Acredito que esta série de cadeiras de rodas elétricas certamente proporcionará uma experiência de condução confortável e segura, tornando a sua vida mais conveniente e feliz!

1.2 Questões que requerem atenção

1）Inclinações: Nunca exceda a inclinação máxima de [15]°. Risco de queda.

2) F factores externos: Não utilize a cadeira durante chuvas fortes, neve ou em superfícies inundadas. Os componentes eletrónicos podem sofrer danos permanentes.

3) SOBE-CARGA: Não exceda a capacidade de carga de [100] kg. A sobrecarga afeta o sistema de travagem e a integridade estrutural.

4) CONDICIONES TÉCNicas: Não utilize a cadeira se detectar ruídos ou vibrações incomuns, ou se a unidade de controle não responder com precisão.

Contraindicações: É proibido conduzir na faixa para veículos motorizados.

~~~~~~

[Possibilidade de uso] Uma cadeira de rodas elétrica é uma cadeira equipada com rodas e constitui um meio de transporte para pessoas com deficiência, doentes ou frágeis.

[Indicações] É utilizado para pessoas com deficiência, doentes e idosos ou debilitados com mobilidade limitada.

Contraindicações: Retardamento dos membros superiores, demência senil, pacientes com doenças mentais, pessoas com funções fisiológicas comprometidas que não conseguem cuidar de si mesmas, ou médicos que determinem que não podem utilizar este produto.

~~~~~~

2 Precauções para o uso seguro

2.1 Instruções especiais para uso seguro

1) Em situações anormais, como movimento súbito da cadeira de rodas elétrica, perda de controle da direção ou falha dos freios, desligue imediatamente a alimentação elétrica; caso contrário, podem ocorrer riscos graves desconhecidos. Verifique se o problema está causado por sinais de ondas eletromagnéticas e, se necessário, entre em contato com o serviço pós-venda.

2) Não faça testes de condução sem ler este manual de instruções nem sem orientação; não conduza uma cadeira de rodas elétrica em violação das leis de trânsito locais; deve-se prestar atenção especial para não transportar passageiros, não sobrecarregar (acima de 100 kg), não puxar veículos nem conduzir em estradas viáveis.

3) Não mova o joystick quando o dispositivo está desligado ou antes de a ligação estar concluída (levará cerca de 3 segundos para que a máquina se ligue); não pressione o botão do interruptor durante a operação, pois isso pode causar falhas no freio eletromagnético ou danificar o controlador.

4) Não conduza verticalmente nem de forma claramente inclinada na direção da encosta: ao subir ou descer a encosta, tente seguir na direção da inclinação; caso contrário, existe o risco de capotamento. Não faça curvas nem circule em espiral em encostas; nunca estacione sua cadeira de rodas elétrica em uma rampa.

5) Não deixe a cadeira de rodas elétrica ao ar livre por períodos prolongados, mesmo em ambientes adversos como chuva ou neve, a fim de evitar o envelhecimento ou falhas causadas pela umidade.

6) Evite conduzir em condições adversas de estrada, como encostas ladeiras, estradas de cascalho ou áreas cobertas de grama; evite conduzir à noite em condições de iluminação insuficiente;

7) Deve-se evitar a subida contínua em estradas com inclinações superiores a 13°; evite atravessar obstáculos com mais de 4 cm de espessura e ravinas com largura superior a 10 cm.

2.2 Precauções

As precauções são as seguintes:

1) É adequado para viagens de curta duração destinadas a pessoas com mobilidade reduzida ou estado de fragilidade, cujo peso seja inferior a 100 kg.

2) Materiais ou componentes fisicamente acessíveis que possam representar um risco inaceitável: Nenhum.

3) A temperatura ambiente da cadeira de rodas varia entre 5°C e 35°C, a umidade relativa situa-se entre 20% e 80%, e a pressão atmosférica no ambiente de trabalho deve ser de pelo menos 80 kPa. O uso fora dessas condições pode causar disfunções na cadeira de rodas e provocar lesões acidentais ao utilizador.

4) Por favor, leia atentamente as instruções especiais e as orientações de segurança antes da utilização. Escolha estradas abertas e planas, sem motores, e evite conduzir em terrenos íngremes, irregulares, de elevação elevada, ravinas ou superfícies escorregadias, pois isso pode fazer com que a cadeira de rodas role ou se mova para trás, causando danos acidentais.

5) O produto não deve ser modificado sem autorização. Não substitua a bateria sem formação adequada; a substituição incorreta pode provocar riscos inaceitáveis, como superaquecimento, incêndio ou explosão. Não utilize controladores de terceiros de forma aleatória ou imprudente, pois a incompatibilidade entre os dispositivos pode levar à perda de controle, falha ou a riscos imprevisíveis.Não é permitido utilizar equipamentos ou ferramentas, como programas de terceiros, para modificar arbitrariamente os parâmetros de configuração do controlador; caso contrário, podem surgir riscos e consequências inaceitáveis. Os componentes não devem ser substituídos sem autorização, pois isso pode gerar riscos graves, tais como perigos durante o uso ou problemas relacionados ao consumo de energia. A substituição de baterias deve ser realizada exclusivamente por pessoal de manutenção profissionalmente qualificado.Para mais informações sobre as precauções relacionadas à bateria, consulte a etiqueta localizada no compartimento da bateria da cadeira de rodas.

6) O conector de energia utilizado como medida de desconexão — ou seja, o conector do adaptador de energia (carregador) — não deve ser colocado em local onde seja difícil operar o dispositivo de desconexão durante a carga. É importante ressaltar que deve ser utilizada a rede elétrica de 220 V CA, 50 Hz (com correspondência à tensão de entrada do carregador) durante a carga; caso contrário, pode haver um risco inaceitável.Este produto é um dispositivo ME instalado de forma temporária e não requer um interruptor de energia; portanto, as medidas para

7) desligar da rede elétrica são claras: desconecte o adaptador de energia (carregador) em ambos os lados do conector.

8) Pessoas com distúrbios mentais, falta de resposta ou dificuldades para aprender a operar uma cadeira de rodas elétrica devem estar sob supervisão de um adulto; é proibido conduzir essa cadeira sozinhas.

3 Desempenho e estrutura do produto

3.1 Nome do produto

Nome do Produto: Carro de rodas elétrico.

3.2 Descrição da Aplicação:

Para que a cadeira de rodas funcione corretamente, é necessário estabelecer contato físico com o paciente durante o uso normal — nomeadamente, com componentes como o assento da estrutura e o controlador superior.

3.3 Diagrama esquemático do circuito

O esquema do circuito é apresentado na Figura 3.1.

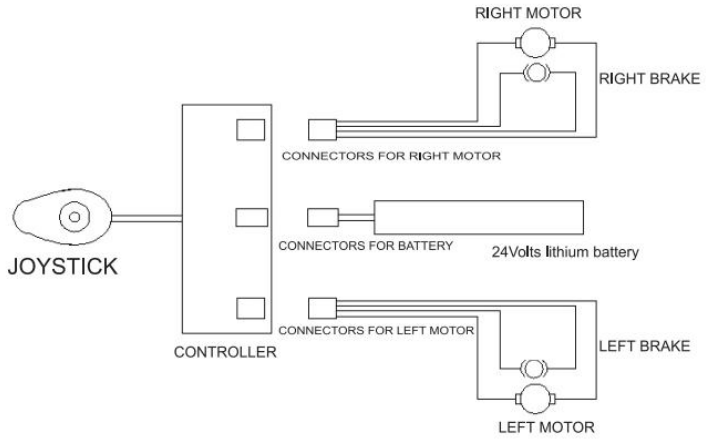


Figura 3.1 Diagrama de fiação

3.4 Descrição da Potência

Método de carregamento: alimentação elétrica CA de 100–240 V, 50/60 Hz (compatível com a tensão de entrada do carregador); a bateria interna é carregada através do adaptador de energia (carregador). Durante o carregamento, a bateria interna não pode ser descarregada.

Modo de operação: A fonte de alimentação interna (bateria) fornece energia ao sistema de controle eletrônico, permitindo que a cadeira de rodas elétrica funcione normalmente.

3.5 Composição do produto:

Os produtos de cadeiras elétricas para pessoas com deficiência incluem rodas dianteiras, rodas motrizes, estruturas, controladores, motores, apoios de braço, barras de empuxo, carregadores, encostos traseiros, baterias de lítio, freios eletromagnéticos, almofadas de assento e pedaladas. O diagrama da sua estrutura é apresentado na Figura 3.2.



Figura 3.2 Diagrama esquemático da estrutura

3. 6 Como funciona

Uma cadeira de rodas elétrica é um tipo de cadeira de rodas alimentada por uma bateria e controlada por um dispositivo eletrônico. O utilizador pode operar a cadeira por si mesmo através desse dispositivo de controle.

3. 7 Dimensões e peso

Dimensões da cadeira de rodas elétrica: 580 mm × 960 mm × 830 mm; o peso bruto é de aproximadamente 16,42 kg; após a desdobramento, as dimensões são 960 mm × 580 mm × 830 mm, e o peso líquido é de cerca de 14,64 kg.

3. 8 Peso de carga

Carga máxima: 100 kg.

3. 9 Transporte e armazenamento

Após o embalagem, a cadeira de rodas deve ser armazenada em uma sala com temperatura entre -10 °C e +50 °C, um nível de umidade relativa não superior a 80 %, pressão atmosférica entre 560 e 1060 hPa, ausência de gases nocivos capazes de causar corrosão, boa ventilação e sem acumulação sob pressão elevada.

3. 10 Configuração e Desempenho:

Estrutura de liga de alumínio dobrável e fácil remoção; motor de tração traseira sem necessidade de manutenção; bateria de lítio sem necessidade de manutenção; controlador digital integrado; sistema de travagem eletromagnética estável e confiável; equipado com dispositivo anti-inclinação e cinto de segurança; almofada do assento removível, fácil de remover e limpar.

3. 11 Listas de embalagem

Tabela 3.1 Lista de Embalagem

	nome	quantidade	Observação
1	cadeiras de rodas elétricas	1	
2	almofadas do encosto	1	
3	Instruções	1	

4 Instalação, dobragem e comissionamento

4. 1 Instalação

1) Retire a cadeira de rodas da caixa, coloque-a no chão e remova o protetor.

2) Primeiro, solte a correia entre o tubo do encosto e o tubo do almofadão (ver Figura 4.1); em seguida, use uma mão para segurar a parte central do encaixe do tubo diante da estrutura do assento e a outra mão para segurar o tubo acima do encosto, puxando-o suavemente separado (ver Figura 4.2); verifique se o fecho de dobragem está posicionado corretamente no ponto de fixação (ver Figura 4.3) e, em seguida, mova o braço do encosto para a frente até a posição fixa.

3) Após desdobrar a cadeira de rodas, insira o controle no suporte do controlador, aperte as parafusos de libertação rápida e, por fim, conecte e aperte o cabo do controlador (ver Figura 4.4).

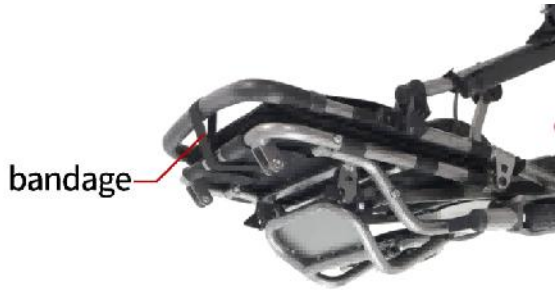


Figura 4.1



Figura 4.2

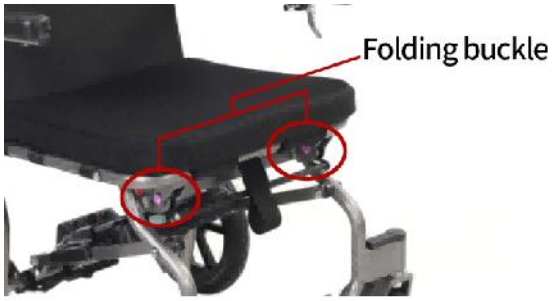


Figura 4.3



Figura 4.4

4. 2 folha

Quando a cadeira de rodas precisa ser dobrada, os passos são os seguintes:

1) Coloque a cadeira de rodas deitada no chão e desligue a energia;

2) Aperte a tubulação transversal dobrada para cima com uma mão; em seguida, use a outra mão para segurar a tubulação central acima do encosto e empurre-a para a frente (ver Fig. 4.5).

3) Quando a cadeira de rodas começar a retroceder, segure com ambas as mãos o encaixe do tubo central localizado à frente da estrutura do assento e o encaixe superior do tubo central, próximos ao encosto, e torça a corrimão para baixo para mantê-lo em posição vertical (ver Figura 4.6).

4) Consulte a Figura 4.7 para ver o efeito geral da forma resultante do dobramento e do armazenamento.

Nota: Durante o processo de dobragem, o apoio para os pés deve ser armazenado na última etapa; se for guardado antecipadamente, existe o risco de o cadeira de rodas dobrar o próprio proprietário do cartão.



Figura 4.5



Figura 4.6





Figura 4.7

4. 3 Depuração

4.3.1 Ajuste o motorista

O controlador pode ser ajustado para uma posição mais confortável de acordo com a situação específica do condutor. Uma vez confirmada a posição, é necessário apertar a porca da alavanca para fixar o braço telescópico do suporte do controlador (conforme mostrado na Figura 4.8).



Figura 4.8 Suporte de Acionamento

4.3.2 Ajuste da alavanca de freio

Um conjunto de dispositivos de alavanca de freio está ligado ao motor de acionamento. Quando a alavanca de freio é puxada para a posição A, a cadeira de rodas entra no modo elétrico, sendo movida exclusivamente por energia elétrica e não podendo ser empurrada à mão; quando a alavanca de freio é puxada para a posição B, a cadeira de rodas entra no modo manual e só pode ser movida à mão (conforme mostrado na Figura 4.9).



Figura 4.9 Alavanca de freio

Aviso!

Não utilize o modo manual sem a supervisão de um responsável, pois isso pode causar lesões pessoais.

Aviso!

Não coloque a cadeira de rodas numa rampa no modo manual, pois ela pode perder o controle e rolhar, causando ferimentos pessoais.

4.3.3 Ajuste da corrimão

Para facilitar a entrada e a saída do veículo, a corrimão deste produto pode ser elevado; você pode sentar-se quando o corrimão de cada lado estiver elevado (ver Figura 4.10).



Figura 4.10

5 Instruções de uso

5.1 uso

5.1.1 Controlador

O controlador é o dispositivo eletrônico que regula a acionamento do motor (ver Figura 5.1). Ele é geralmente instalado no apoio do braço direito e conectado à fonte de alimentação juntamente com o motor e a bateria.

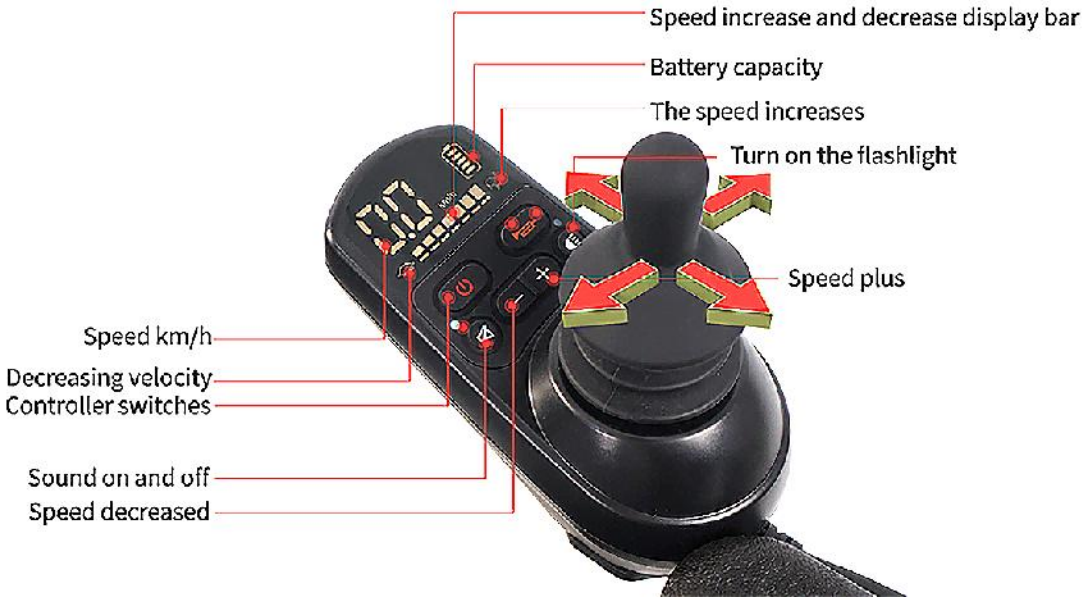


Figura 5.1 Interface do Controlador

1) interruptor de energia. Trata-se de um interruptor que fornece energia ao sistema de controle, o qual, por sua vez, alimenta o motor da cadeira de rodas. Não utilize o botão do interruptor para parar a cadeira de rodas, exceto em caso de emergência, pois isso pode encurtar a vida útil do conjunto de acionamento da cadeira de rodas.

2) Joystick. A função principal do joystick é controlar a velocidade e a direção da cadeira de rodas. Quanto mais você afasta o joystick do centro, mais rápido se move a cadeira de rodas; ao soltar o joystick, este reinicia automaticamente e trava imediatamente.

3) Boto do alto-falante. Ao pressionar este botão, o soprano soará;

4) Botão de aceleração e botão de desaceleração. Quando a tela exibe a velocidade atual, ao pressionar cada um desses botões, a grade aumenta ou diminui; a velocidade correspondeativamente desacelera ou acelera. O número de grades exibidas indica a velocidade máxima atual, e a faixa pode ser ajustada pelo usuário.

5) Aviso! Se a sua cadeira de rodas se mover inesperadamente, liberte imediatamente a alavanca; a cadeira de rodas parará sozinha (ver Figura 5.2).

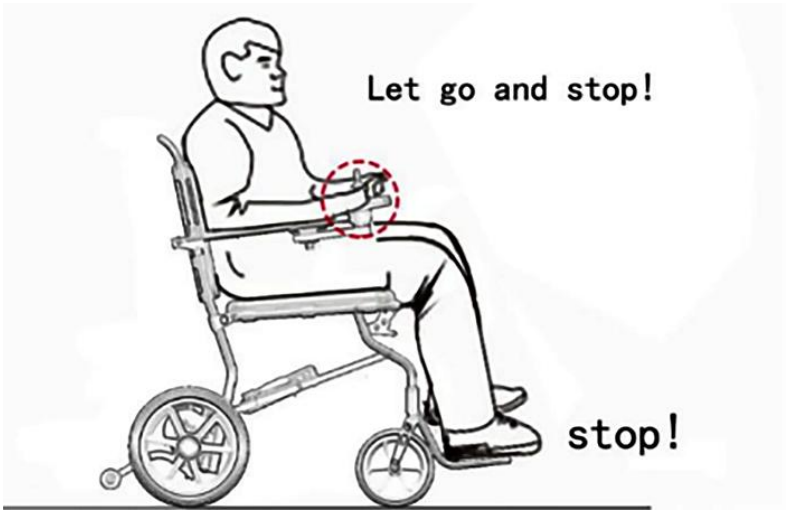


Figura 5.2

6) Socete de carregador. Este socete é utilizado exclusivamente para carregar cadeiras de rodas. Não deve ser utilizado na alimentação de nenhum outro equipamento elétrico. Se outros equipamentos elétricos forem conectados, isso pode prejudicar o desempenho de EMC (Tolerância a Ondas Eletromagnéticas) do sistema de controle ou da cadeira de rodas.

~~~~~~

Nota!

Se algum dispositivo diferente do carregador da bateria fornecido com a cadeira de rodas for conectado a esta tomada,

Se causar danos ao sistema de controle, a garantia será automaticamente anulada.

~~~~~~

5. 1. 2 Utilização da bateria

Antes da primeira utilização, carregue completamente a bateria nova; isso pode elevar o desempenho da bateria até 90% do seu nível máximo. Após cada uso, carregue a bateria por entre 8 e 14 horas; após uma única utilização da cadeira de rodas, a carga da bateria já poderá atingir mais de 90% da carga total. Após quatro a cinco carregamentos, a taxa de utilização da bateria chega a 100%, o que prolonga significativamente a sua vida útil. Caso a bateria falhe, certifique-se de adquirir uma nova e substituí-la sempre que necessário.Substitua a bateria antiga devido à poluição ambiental e devê-la devolver ao fornecedor.

~~~~~~

Atenção!

Não utilize uma cadeira de rodas quando a temperatura ambiente for inferior a -25 °C ou superior a 50 °C (ver Figura 5.3).

~~~~~~

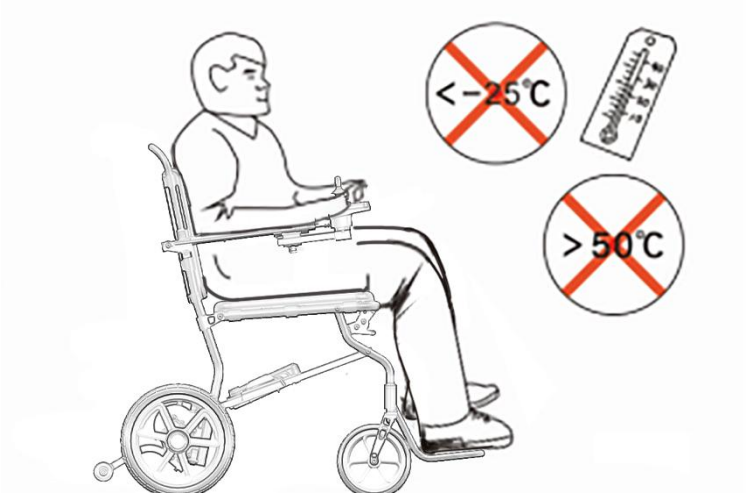


Figura 5.3

Tabela 6.2 Parâmetros da Bateria

Parâmetros da bateria para este tipo de cadeira de rodas	
tipo	Bateria de lítio
tamanho	179 mm * 231.5 mm * 45 mm
tensão	24V
capacidade	10Ah*1

5. 1. 3 Utilize um carregador.

O carregador de bateria é uma parte essencial da cadeira de rodas; utilizar este dispositivo permite carregar a cadeira de forma fácil e rápida, mantendo-a em ótimo estado.

O método de carregamento da bateria é o seguinte:

1) Confirme que o controlador está desligado; Confirme que a cadeira de rodas não está no modo manual;

2) Conecte o conector metálico de três pinos do carregador ao conector de três pinos do controlador (ver Figura 5.4);

3) Neste momento, o indicador de carregamento no monitor acende; a barra de progresso da bateria fica completamente preenchida quando a bateria está totalmente carregada (ver Figura 5.5).

4) Recomendamos carregar a bateria por 6 a 8 horas.

5) Assim que a bateria estiver completamente carregada, desconecte o cabo de alimentação e o carregador e coloque-os no bolso traseiro do assento.



Figura 5.4 Figura 5.5



Figura 5.4 Figura 5.5

~~~~~~

Aviso!

Nunca deixe a bateria ficar fria e nunca carregue uma bateria congelada. Carregar uma bateria congelada pode causar ferimentos pessoais e danos à própria bateria.

~~~~~~

5. 1. 4 Proteção contra sobrecarga e protetor contra subtensão

Esta parte foi concebida para garantir a segurança das cadeiras de rodas, e a função de proteção é realizada por uma placa protetora instalada na bateria de lítio, capaz de interromper imediatamente o fornecimento de energia caso o motor sofra sobrecarga ou a tensão seja demasiado baixa. Os motores e os componentes elétricos não estão protegidos.

Danificado. Para restaurar a função de proteção, use o carregador para carregar a cadeira de rodas ou reinsera o conector da bateria (ver Figura 5.4).

5. 1. 5 Cinto de segurança

Para evitar acidentes de trânsito, é obrigatório usar o cinto de segurança ao utilizar a cadeira de rodas (Fig. 5.6). Quando a cadeira de rodas elétrica estiver sem energia, é possível utilizar o modo manual para empurrá-la para a frente (ver Fig. 4.9).



Figura 5.6

5. 2 Prática de condução e explicação das funções comuns

1) Encontre um local livre para praticar; como o paciente é o operador designado, é preferível contar com um auxiliar para garantir que ele consiga navegar com segurança na cadeira de rodas e acredite que poderá se familiarizar rapidamente com o funcionamento do dispositivo.

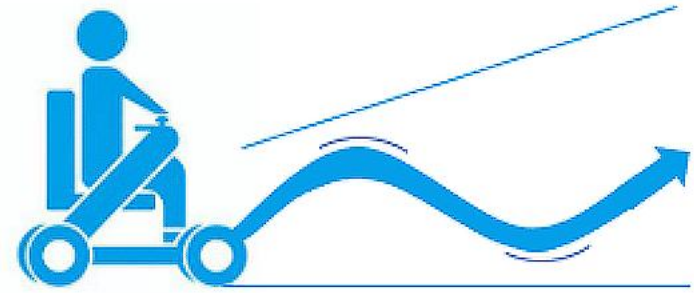
2) Assegure-se de que a energia está desligada. Coloque a alavanca de freio do motor no estado de engrenagem e mantenha o joystick em posição; caso contrário, será emitido um som de falha após a ligação da energia, sendo necessário reiniciar o dispositivo.

3) Sentado numa cadeira de rodas. Por favor, não pisque nos pedais ao subir ou descer da cadeira de rodas, pois isso pode fazer com que ela se incline para a frente e perca o equilíbrio. Pessoas com mobilidade reduzida devem ser seguradas por um cuidador ou transferidas para o assento da cadeira de rodas com a ajuda de um auxiliar, como um elevador. Quem cuida de si mesmo deve sentar-se primeiro no seu assento e, em seguida, colocar os pés nos apoios dos pés. Por favor, fixe o cinto de segurança ao sentar-se. Não pisque nos pés ao sair do carro.Pegue firme antes de se levantar.

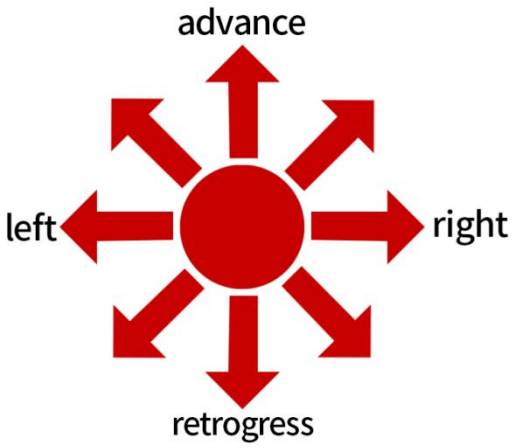
4) Para familiarizar o condutor com a experiência de condução de antemão, a alavanca de freio do motor pode ser colocada na posição desengatada, permitindo que o assistente execute uma série de operações, como avançar, recuar, virar e estacionar. Em seguida, retorne à posição inicial.

① Toque no botão de comutação; o indicador ou a tela acenderá após cerca de 3 segundos, acompanhado de um som, para iniciar a operação. Recomendamos que ajuste primeiro a velocidade ao nível mais baixo e, em seguida, pratique o uso do joystick para avançar, retroceder e virar em forma de S.





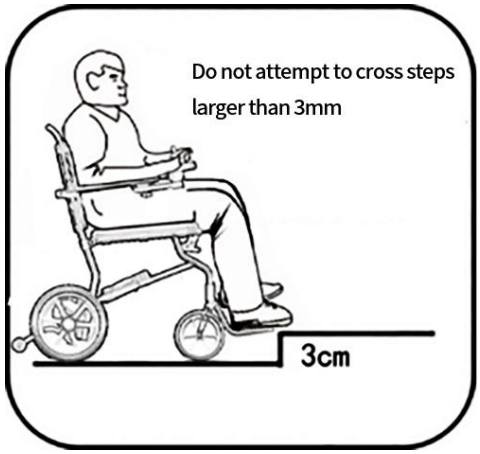
②O joystick universal permite controlar simultaneamente a direção e a velocidade. Pressione o joystick na direção desejada; a cadeira de rodas reagirá e começará a mover-se. Aumentar a distância de empuxo do joystick acelera, enquanto sua redução desacelera. Para garantir segurança, a velocidade em marcha atrás deve ser menor do que a em marcha adiante. Além disso, é necessário e normal que o controlador emita um alarme ao retroceder.

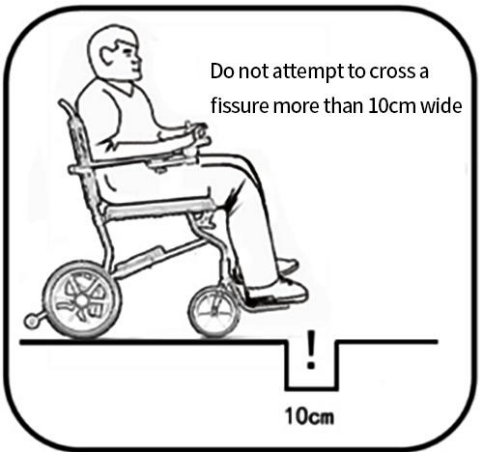


③Se precisar parar, basta soltar e reposicionar o joystick para travar; no modo de marcha adiante, se o joystick for empurrado na direção inversa e a posição de recuperação for solta, a cadeira de rodas parará abruptamente, com uma distância de frenagem reduzida.

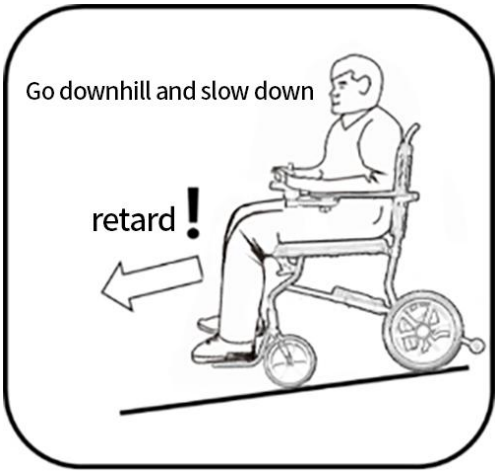
5) Assim que se familiarizar com o funcionamento e se acostumar com o feedback, poderá ajustar a velocidade da transmissão na medida desejada.

6) Exemplos ilustrativos de condições de condução ao ar livre.









6 Análise de falhas e resolução de problemas

As cadeiras de rodas elétricas são testadas antes de sair da fábrica, e as falhas observadas durante o uso podem estar principalmente relacionadas ao sistema de controle eletrônico.

Phenômeno de falha	Análise da causa	Exclusão	Observação
Nada acontece quando a tecla ON é pressionada.	O conector da bateria está solto.	Plug-ins	Auto teste
	O conector do controlador está solto.	Abra a tampa da caixa de controle e aperte o conector.	Auto teste
	A bateria está morta.	Carregar ao longo do tempo	Auto teste
É emitido um som de falha após o dispositivo ser ligado.	A alavanca de freio não está na posição correta.	Mude a alavanca do freio do motor para acioná-lo.	Auto teste
	O joystick não está na posição correta.	Não toque no joystick antes e durante o arranque.	Auto teste
Incapacidade de iniciar ou movimento irregular	O conector do carregador não foi desconectado.	Desconecte o carregador.	Auto teste
	Há um motor ou controlador defeituoso.	Entre em contato com seu concessionário.	reparação

A bateria não pode ser carregada.	Carregador defeituoso	Entre em contato com seu concessionário.	reparação
	A fonte de alimentação CA está anormal.	Verifique a fonte de alimentação. Utiliza uma fonte de alimentação de 220 V CA.	Auto teste
	A bateria falhou.	Substituição da bateria	reparação

7 Manutenção e reparação

7.1 Manutenção e Limpeza

Nota: O conector da bateria deve ser desconectado para interromper o fornecimento de energia antes das operações de manutenção.

Se for necessário ajustar ou substituir peças sujeitas ao desgaste, consulte pessoal especializado em manutenção; as informações de contato encontram-se na seção 9 – Informações da Empresa. Os clientes não precisam realizar esses ajustes ou substituições por conta própria.

Por favor, verifique regularmente e em tempo hábil as seguintes seções:

Verifique o ciclo	Todos os dias	semanal	Mês a Mês	A cada três meses	A cada seis meses
Bateria	√				
Cabo de alimentação		√			
Terminais da bateria			√		
Cabeças de conexão			√		
A superfície externa da estrutura				√	
lubricar a peça				√	
Lave o almofadão do assento.					√
brazão					√
pneu					√
Frenagem eletromagnética					√

1) Desinfecção e esterilização: limpe a estrutura com álcool médico a 75% utilizando um pano limpo e macio, e deixe-a secar naturalmente em um local bem ventilado.

2) Painéis de controle, apoios dos braços e almofadas dos assentos: limpe com um pano macio diluído em água morna com detergente, em seguida limpe com água e coloque no local bem ventilado para secar naturalmente. Evite que permaneça líquido residual no corpo.

3) ação e manutenção geral: As peças que necessitam de lubrificação devem ser tratadas com lubrificantes, mas a quantidade não deve ser excessiva para evitar a contaminação do piso com óleo. Além disso, deve-se sempre verificar se os parafusos estão soltos e apertá-los a tempo.

4) Lave todas as outras partes com um pano seco a todo momento, evite colocar a cadeira de rodas em locais úmidos e preste atenção em proteger o joystick contra impactos acidentais e a alavanca de operação contra contaminação por líquidos.

5) Operações de Manutenção: As operações de manutenção descritas nesta secção podem ser realizadas, mas a substituição de baterias geralmente não é permitida. Os componentes da cadeira de rodas que não devem ser mantidos ou servidos incluem: motores, pneus e controladores.

6) Aviso de manutenção ao utilizar uma cadeira de rodas: Por favor, siga as recomendações das medidas de manutenção acima mencionadas e não utilize água da torneira nem outros detergentes que possam ser corrosivos para ácidos e álcalis.

7.2 Aviso de Garantia

1) Garantia do veículo: Um ano a partir da data de compra. Durante o período de garantia, em caso de defeitos de fabricação decorrentes de falhas identificadas durante o uso, a nossa empresa oferece serviços de reparação do veículo e substituição de peças ao comprador original;

2) Durante o período de garantia, você deve apresentar os registros originais de compra e os certificados de garantia; caso contrário, não terá direito aos serviços de garantia.

3) Não é permitida inspeção ou manutenção não autorizada; qualquer modificação não autorizada no sistema elétrico da cadeira de rodas é estritamente proibida. A instalação de baterias, fontes de alimentação ou acessórios elétricos adicionais não fornecidos ou certificados pelo fabricante invalidará automaticamente a garantia do produto e a marcação CE.

4) O seguinte não está coberto pela garantia:

① Sem certificado de garantia;
② O modelo do produto e o número da peça registrados no certificado de garantia não correspondem ao modelo da cadeira de rodas a ser reparada ou modificada;
③ uso inadequado ou outros danos acidentais e causados por ação humana;
④ O pessoal técnico não pertencente à empresa não dispõe de profissionais especializados para substituir ou reparar as partes do produto, e as peças não originais não estão abrangidas pelo serviço de garantia. A Empresa não será responsável por quaisquer danos decorrentes disso.
⑤ Perdas decorrentes de desastres naturais imprevisíveis.

5) Durabilidade do veículo: estrutura da cadeira de rodas – 3 anos; motor, controlador, etc. – 1 ano.

Ao utilizar produtos após o período de garantia, a nossa empresa continua disposta a fornecer-lhe serviços de manutenção pagos de alta qualidade.

6) Após a remoção da cadeira de rodas elétrica, esta deve ser descartada de acordo com o método municipal de tratamento de resíduos.

7) Requisitos mínimos de qualificação para o pessoal de manutenção: domínio do uso desta série de produtos, conhecimento da sua estrutura e composição básicas, bem como conhecimentos fundamentais sobre segurança elétrica.

8 Descrição da Compatibilidade Eletromagnética

Para este equipamento, devem ser adotadas precauções especiais relativas à compatibilidade eletromagnética (EMC), e a instalação e o uso devem ser realizados de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética especificadas neste manual.

Este equipamento pode ser afetado por dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis.

As seguintes informações (disponíveis por cabo, exclusivamente para referência da EMC) cumprem os requisitos relativos às emissões eletromagnéticas e à imunidade a interferências:

Nome do fornecedor	O nome do cabo	Modelo	Comprimento (m)
Jiangsu Province Kunshan Zhengbai Electromechanical Co., Ltd	Cabo de alimentação	ZB2402ML	1.3
	Cabo de saída do carregador		1.0
Jiangsu Province Kunshan Zhengbai Electromechanical Co., Ltd	Cabo de alimentação	ZB2403QS	1.4
	Cabo de saída do carregador		1.05
Suzhou Zhilai Electrical Technology Co., Ltd	Cabo de alimentação	24V20Ah	1.25
	Cabo de saída do carregador		0.65

~~~~~~

Aviso:

O uso de acessórios e cabos diferentes dos especificados pode aumentar as emissões ou reduzir a imunidade do dispositivo ou sistema, exceto os cabos vendidos pelo fabricante do dispositivo ou sistema como peças de reposição para componentes internos.

Aviso:

As interferências eletromagnéticas podem ocorrer de várias formas no ambiente de utilização da cadeira de rodas elétrica, interferindo no seu sistema de controle. Em caso de interferências intermitentes (exceto nos telefones móveis e nos sistemas de segurança de produtos eletrónicos), deve-se tomar precauções especiais para continuar a utilizar a cadeira de rodas elétrica, evitando movimentos acidentais ou desvios que possam causar lesões.

~~~~~~

Tabela 1 Emissão Eletromagnética – Sistema de Acionamento de Cadeira de Rodas (o de condução)

Testes de emissões	conformidade	Ambiente Eletromagnético – Um Guia
Transmissão de radiofrequência GB 4824	1 grupo	Os dispositivos utilizam energia RF apenas para suas funções internas; consequentemente, suas emissões de RF são baixas e há pouco potencial de interferência em dispositivos eletrônicos próximos.
Transmissão de radiofrequência GB 4824	Categória B	O equipamento é adequado para uso em todas as instalações, incluindo instalações residenciais e conexão direta à rede pública de fornecimento de energia em baixa tensão destinada ao consumo doméstico.
Radiação harmônica GB 17625.1	não aplicável	Alimentado por uma fonte de energia interna
Flutuação de tensão/ emissão de cintilação GB/T 17625.2	não aplicável	

Tabela 2 Imunidade Eletromagnética – Sistema de Acionamento de Cadeira de Rodas (o de condução)

Teste de imunidade	GB/T 18029.21-2012 Nível de teste	Conforme ao nível	Ambiente Eletromagnético – Um Guia
Descarga Eletrostática (ESD) GB/T17626.2	Descarga de contato de ±6 kV Descarga de ar a ±8 kV	Contato de ± 6 kV Ar a ± 8 kV	O piso deve ser de madeira, concreto ou azulejos; caso esteja revestido com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Campo Magnético de Frequência de Potência (50/60 Hz) GB/T 17626.8	30 A/m	30 A/m	O campo magnético de frequência de alimentação deve apresentar as características horizontais típicas desse tipo de campo magnético em um ambiente comercial ou hospitalar comum.

Diretrizes e Declarações do Fabricante – Imunidade Eletromagnética O equipamento destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo, e o comprador ou utilizador deve garantir que ele seja utilizado nesse ambiente eletromagnético.			
Teste de imunidade	GB/T 18029.21-2012 Nível de teste	Conforme ao nível	Ambiente Eletromagnético – Um Guia
Radiação de frequência radioférica GB/T 17626.3	20 V/m 26 MHz – 2,5 GHz	20 V/m	Dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser utilizados mais perto de qualquer parte do dispositivo — incluindo cabos — do que a distância de isolamento recomendada. Essa distância é calculada com base numa fórmula correspondente à frequência do transmissor. Distância de isolamento recomendada d = 0,18; faixa de frequência: 26 $\sqrt{(P)}$MHz a 800 d = 0,35; faixa $\sqrt{(P)}$de frequência: 800 MHz a 2,5 GHz onde: P – a potência de saída nominal máxima do transmissor, conforme indicado pelo fabricante, em watts (W); d – é a distância de isolamento recomendada, em metros (m). A intensidade do campo de um transmissor RF fixo é determinada mediante a medição do campo eletromagnético no local a, que deve ser inferior ao nível de coincidência b em cada faixa de frequência. Interferência pode ocorrer nas proximidades de dispositivos marcados com os seguintes símbolos. 
A intensidade do campo gerada por transmissores fixos — como estações-base de telefones sem fio (celulares/sem fio), rádios móveis terrestres, rádios amadores, emissões de rádio AM e FM e transmissões de televisão — não pode ser prevista com precisão em teoria. Para avaliar o ambiente eletromagnético de um transmissor de RF fixo, deve-se realizar uma inspeção detalhada do local eletromagnético.Se a intensidade do campo do equipamento medido for superior ao nível de conformidade RF aplicável mencionado anteriormente, deve-se verificar se o equipamento opera normalmente. Caso se observem desempenhos anormais, podem ser necessárias ações complementares, como a reorientação ou reposicionamento do equipamento. b Em toda a faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deve ser inferior a 3 V/m.			
Distância recomendada de isolamento entre dispositivos e equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis O equipamento destina-se ao uso em um ambiente eletromagnético onde as perturbações causadas por emissões de RF são controladas.			

Dependendo da potência de saída máxima nominal do equipamento de telecomunicações, o comprador ou utilizador pode evitar interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre equipamentos portáteis e móveis de telecomunicações em RF (transmissores) e os equipamentos recomendados a seguir.		
A potência de saída nominal máxima do transmissor Em	Correspondente à distância de isolamento do transmissor em diferentes frequências/m	
	26 MHz – 800 MHz $d = 0.18\sqrt{(P)}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 0.35\sqrt{(P)}$
0.01	0.018	0.035
0.1	0.058	0.11
1	0.18	0.35
10	0.57	1.1
100	18	35
Para a potência de saída nominal máxima do transmissor não indicada na tabela acima, a distância de isolamento recomendada d, em metros (m), pode ser determinada pela fórmula correspondente à coluna de frequência do transmissor, em que P representa a potência de saída nominal máxima fornecida pelo fabricante do transmissor, medida em watts (W). Nota 1: Nos pontos de frequência de 80 MHz e 800 MHz, é utilizada a fórmula correspondente à banda de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser adequadas para todas as situações, e a propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão por edifícios, objetos e pelo corpo humano.		

Tabela 3 Emissão Eletromagnética – Carregador de Bateria para Baterias Externas e de Bordo (No Estado de Carregamento com Fonte de Alimentação Externa)

Diretrizes e Declaração do Fabricante – Emissão Eletromagnética O equipamento destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo, e o comprador ou utilizador deve garantir que ele seja utilizado nesse ambiente eletromagnético.		
Testes de emissões	conformidade	Ambiente Eletromagnético – Um Guia
Transmissão de radiofrequência GB 4824	1 grupo	Os dispositivos utilizam energia RF apenas para suas funções internas; consequentemente, suas emissões de RF são baixas e há pouco potencial de interferência em dispositivos eletrônicos próximos.
Transmissão de radiofrequência GB 4824	Categória B	O equipamento é adequado para uso em todas as instalações, incluindo instalações residenciais e conexão direta à rede pública de fornecimento de energia em baixa tensão destinada ao consumo doméstico.
Radiação harmônica GB 17625.1	Categoria A	
Flutuação de tensão/ emissão de cintilação GB/T 17625.2	em conformidade com	

Tabela 4 Imunidade eletromagnética – para carregadores de baterias não instalados no veículo e instalados no veículo (estado de carga da fonte de alimentação externa)

Diretrizes e Declarações do Fabricante – Imunidade Eletromagnética O equipamento destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo, e o comprador ou utilizador deve garantir que ele seja utilizado nesse ambiente eletromagnético.			
Teste de imunidade	GB/T 18029.21-2012 Nível de teste	Conforme ao nível	Ambiente Eletromagnético – Um Guia

Descarga Eletrostática (ESD) GB/T 17626.2	Descarga de contato de ±6 kV Descarga de ar a ±8 kV	Contato de ± 6 kV Ar a ± 8 kV	O piso deve ser de madeira, concreto ou azulejos; caso esteja revestido com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Erosões transitórias de alta velocidade elétrica GB/T 17626.4	Cabo de alimentação com tensão de ± 1 kV ±0,5 kV na linha de entrada/saída	Cabo de alimentação com tensão de ± 1 kV ± não aplicável	A fonte de alimentação em rede deve ter a qualidade típica de um ambiente comercial ou hospitalar.
Surto GB/T 17626.5	± 0,5 kV de fio a fio Linha de ± 1,0 kV em relação ao solo	± 0,5 kV de fio a fio não aplicável	A fonte de alimentação em rede deve ter a qualidade típica de um ambiente comercial ou hospitalar.
Reduções de tensão, interrupções por curto-circuito e variações de tensão na linha de entrada de energia GB/T 17626.11	100% UT para 0,5 ciclos 100% UT para 1 ciclo 30% UT por 25 ciclos	100% UT para 0,5 ciclos 100% UT para 1 ciclo 30% UT por 25 ciclos	A fonte de alimentação em rede deve ter a qualidade típica de um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do dispositivo necessitar de funcionamento contínuo durante uma interrupção de energia, recomenda-se que o dispositivo seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Nota: UT refere-se à tensão da rede CA antes da aplicação da tensão de teste.			

Diretrizes e Declarações do Fabricante – Imunidade Eletromagnética O equipamento destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo, e o comprador ou utilizador deve garantir que ele seja utilizado nesse ambiente eletromagnético.			
Teste de imunidade	GB/T 18029.21-2012 Nível de teste	Conforme ao nível	Ambiente Eletromagnético – Um Guia
Condução de frequência radioférica GB/T 17626.6 Radiação de frequência radioférica GB/T 17626.3	3V (RMS) 150 kHz – 80 MHz 3V/m 80MHZ – 1.0GHz	3V (RMS) 150 kHz – 80 MHz 3V/m 80MHZ – 1.0GHz	Dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser utilizados mais perto de qualquer parte do dispositivo — incluindo cabos — do que a distância de isolamento recomendada. Essa distância é calculada com base numa fórmula correspondente à frequência do transmissor. Distância de isolamento recomendada $d = 1{,}2150\ \sqrt{(P)}\sqrt{(P)}^{\sqrt{(P)}}$ kHz – 80 MHz $d = 1{,}280\ \sqrt{(P)}\text{MHz}^{\sqrt{(P)}}$ – 800 MHz

			$d = 2{,}3800\ \sqrt{(P)}\sqrt{(P)}^{\sqrt{(P)}}\ MHz^{-}\ ^{1},0$ GHz onde: P – a potência de saída nominal máxima do transmissor, conforme indicado pelo fabricante, em watts (W); d – é a distância de isolamento recomendada, em metros (m). A intensidade do campo de um transmissor RF fixo é determinada mediante a medição do campo eletromagnético no local a, que deve ser inferior ao nível de coincidência b em cada faixa de frequência. Interferência pode ocorrer nas proximidades de dispositivos marcados com os seguintes símbolos. 
Nota 1: Para as frequências de 80 MHz e 800 MHz, utiliza-se a fórmula da banda de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser adequadas para todas as situações, e a propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão por edifícios, objetos e pelo corpo humano.			
A intensidade do campo gerada por transmissores fixos — como estações-base de telefones sem fio (celulares/sem fio), rádios móveis terrestres, rádios amadores, emissões de rádio AM e FM e transmissões de televisão — não pode ser prevista com precisão em teoria. Para avaliar o ambiente eletromagnético de um transmissor de RF fixo, deve-se realizar uma inspeção detalhada do local eletromagnético.Se a intensidade do campo do equipamento medido for superior ao nível de conformidade RF aplicável indicado acima, deve-se verificar se o equipamento opera normalmente. Caso se observem desempenhos anormais, podem ser necessárias medidas complementares, como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo (JYD-B-W001). b Em toda a faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deve ser inferior a 3 V/m.			

Distância recomendada de isolamento entre dispositivos e equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis. O equipamento destina-se ao uso em ambientes eletromagnéticos onde as interferências causadas por emissões de RF são controladas. Dependendo da potência de saída máxima nominal do equipamento de comunicação, o comprador ou utilizador deve manter entre os dispositivos portáteis e móveis de comunicação RF (transmissores) a distância mínima recomendada a seguir, a fim de evitar interferências eletromagnéticas.			
A potência de saída nominal máxima do transmissor Em	Correspondente à distância de isolamento do transmissor em diferentes frequências/m		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1.2\sqrt{\sqrt{(P)}(P)\sqrt{(P)}}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1.2\sqrt{\sqrt{(P)}(P)\sqrt{(P)}}$	800 MHz – 1,0 GHz $d = 2.3\sqrt{\sqrt{(P)}(P)\sqrt{(P)}}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3

10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para a potência de saída nominal máxima do transmissor não indicada na tabela acima, a distância de isolamento recomendada d, em metros (m), pode ser determinada pela fórmula correspondente à coluna de frequência do transmissor, em que P representa a potência de saída nominal máxima fornecida pelo fabricante do transmissor, medida em watts (W).

Nota 1: Nos pontos de frequência de 80 MHz e 800 MHz, é utilizada a fórmula correspondente à banda de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser adequadas para todas as situações, e a propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão por edifícios, objetos e pelo corpo humano.

Nota!

Os nossos produtos de cadeiras de rodas elétricas possuem uma identificação única, baseada no número do modelo ou em outros elementos específicos.

informação sobre a cadeira de rodas e

Carregador de bateria.

Os cadeiras de rodas e carregadores de bateria da nossa empresa cumprem os requisitos da norma EN ISO 7176-21:2009 "Requisitos de compatibilidade eletromagnética e métodos de teste para cadeiras de rodas elétricas, scooters elétricos e carregadores de bateria" e da norma EN IEC 60601-1-2:2007 " equipamentos elétricos médicos – Parte 1-2: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho básico". Padrão paralelo: Requisitos e testes de compatibilidade eletromagnética.

9 Identificador da Descrição

Símbolo	Introduções	Símbolo	Introduções
CE	Símbolo CE	MD	Dispositivo Médico
	Nome e Endereço do Fabricante	EC REP	Nome e Endereço do Representante Autorizado da União Europeia
	Data de fabricação	UDI	Identificador Único de Dispositivo
SN	Número de Série		Importação
	Cuidado		Consulte as instruções de uso.
	Mantenha-se longe da luz solar.		Mantenha-se seco
	Não descarte juntamente com os resíduos domésticos.		Temperatura de operação: de 0°C a 40°C

[fabricante]



Companhia: Tianjin Promoting Medical Technology Co., LTD
Endereço: Rua Xiyingmen, Distrito de Xiqing, Tianjin, China.

[Representante Autorizado da União Europeia]

EC REP

Humiss Beratung GmbH
Gneisenaustraße 8, 40477, Düsseldorf, Alemanha

[Importador]



Quirumed S.L.U.
C/ Corretger 117, 46980 Paterna, Valencia (Espanha)