



MANUAL DO PROPRIETÁRIO



CADEIRA DE RODAS **MOTORIZADA**

Freedom **STAND UP**

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS.....	1
LISTA DE SÍMBOLOS.....	2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	3
ESPECIFICAÇÕES DE BATERIAS.....	4
ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS.....	5
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA.....	6
COMPONENTES.....	10
1. ASSENTO.....	10
2. DRIVE (MÓDULO DE POTÊNCIA) FREEDOM.....	10
3. CHASSIS.....	10
4. JOYSTICK.....	11
5. APOIOS DE BRAÇOS.....	11
6. APOIOS PARA OS PÉS.....	11
7. MOTORIZAÇÃO ARO 13 ENGRENADA.....	12
8. FREIO ELETROMAGNÉTICO DE ESTACIONAMENTO.....	12
9. RODAS DE APOIO.....	12
10. BATERIAS.....	12
11. ENCOSTO RECLINÁVEL.....	13
12. APOIO DE CABEÇA.....	13
13. APOIO PARA OS JOELHOS.....	14
14. ATUADOR LINEAR.....	14
OPERAÇÃO DO JOYSTICK.....	15
JOYSTICK FREEDOM CONNECT.....	15
NAVEGAÇÃO NA FUNÇÃO MENU.....	17
INSTRUÇÕES DE USO SEGURO.....	17
DIRIGINDO A CADEIRA.....	18
MODO RODA LIVRE.....	19
TRANSPOR OBSTÁCULOS.....	20
INSTRUÇÕES DE RECARGA.....	21
BATERIAS.....	21
CUIDADOS NA RECARGA.....	21
CARREGADOR DE BATERIAS FREEDOM.....	22
PROCEDIMENTO DE RECARGA.....	22
FREEDOMCONNECT.....	23
SOLUÇÕES DE PROBLEMAS.....	24
DIAGNÓSTICO.....	26
MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	28
VERIFICAÇÃO DIÁRIA.....	29
VERIFICAÇÃO SEMANAL.....	29
VERIFICAÇÃO SEMESTRAL.....	29
VERIFICAÇÃO PERIÓDICA.....	30
LIMPEZA.....	30
ARMAZENAGEM E TRANSPORTE.....	30
ESQUEMA ELÉTRICO.....	31
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA GERAL DA FREEDOM STAND UP.....	31
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS.....	32
TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO.....	32
TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO.....	32
FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS.....	32
ADVERTÊNCIAS.....	33
DESCARTE.....	36
CERTIFICADO DE GARANTIA.....	37

INFORMAÇÕES GERAIS

Todas as instruções contidas neste manual são de grande importância para a sua segurança e para garantir a vida útil da sua cadeira de rodas. Entretanto, algumas informações merecem atenção especial em virtude das consequências que sua não observância podem representar para a integridade física do ocupante/assistente e para o funcionamento do equipamento (ver advertências).

Consulte um médico ou outro profissional qualificado para determinar se a cadeira de rodas motorizadas Freedom atenderá suas necessidades particulares e para realizar a prescrição do modelo adequado.

As Cadeiras Motorizadas Freedom estão em conformidade com a norma ISO 7176-14:2008 e são desenvolvidas para facilitar a locomoção diária de pessoas com mobilidade reduzida, sendo adequadas para o uso tanto em ambientes internos quanto externos. A utilização deste equipamento garante a plena segurança do usuário. O deslocamento com a cadeira é realizado pelo próprio ocupante, independente do seu comprometimento motor, sem desgaste energético, facilitando seu acesso ao convívio social, atividades profissionais, culturais e de lazer. Cadeiras de rodas motorizadas são dispositivos assistivos para uso exclusivamente pessoal de ocupantes impossibilitados de andar ou com mobilidade e/ou desempenho funcional reduzidos com os membros inferiores ausentes, amputados uni ou bilaterais, com ou sem capacidade funcional da habilidade motora dos membros superiores (braços, mãos ou queixo), ou dos membros residuais (cabeça, membro superior ou inferior) para acionar o stick. É recomendada para pessoas com nível de compreensão para conduzir com eficiência e segurança o equipamento, com patologias progressivas (distrofia muscular, esclerose múltipla, esclerose lateral amiotrófica, amiotrofia espinhal) ou não progressivas (acidente vascular encefálico - derrame, lesão medular, paraplegia, tetraplegia ou má-formação congênita) que necessitam de uma cadeira como equipamento principal para postura e mobilidade. Além disso, pode ser utilizado por pessoas com contraturas ou lesões das juntas, perturbação do equilíbrio, bem como para idosos.

O princípio de funcionamento das Cadeiras Motorizadas Freedom se dá pelo mecanismo de motores elétricos, que geram energia mecânica para a locomoção da cadeira, transportando o ocupante de um lugar a outro. Após a acomodação do ocupante na cadeira, colocação do cinto de segurança e tira de panturrilha (se houver), o joystick é ligado. O movimento da cadeira é controlado linearmente através da inclinação imposta no stick (alavanca), onde a velocidade obtida é diretamente proporcional à inclinação aplicada, quanto maior a inclinação, maior a velocidade. O sistema de movimentação se dá pelo sentido de inclinação do stick e permite qualquer manobra com variadas velocidades, inclusive possibilita girar no próprio eixo. A movimentação de ré deve ser lenta e será obtida com a inclinação do stick para trás na direção desejada. A frenagem é feita gradativamente, conforme retorno do stick à posição central, e imediata, caso solte o mesmo. A cadeira de rodas motorizada sempre que parada, mantém-se freada (freio-motor) e com o freio eletromagnético de estacionamento acionado eletronicamente. O produto é adequado para uso tanto em ambientes internos quanto externos, e pode ser utilizado por indivíduos de qualquer idade, desde que atenda às suas necessidades ergonômicas e respeitando sua fase de desenvolvimento, desde a infância (7 anos) até a fase adulta.

O uso do produto de maneira independente pelo ocupante não é indicado para pessoas com visão subnormal ou cegueira, bem como com problemas graves de cognição, sendo nestes casos obrigatória a operação da cadeira através de um assistente (acompanhante). A cadeira motorizada não deve ser conduzida em vias públicas e estradas destinadas ao tráfego de veículos. As leis de trânsito devem ser rigorosamente obedecidas.

Os estofamentos sujeitos a contato humano são confeccionados em tecido de poliéster resinado de alta resistência, inerte à pele, com característica de repelir água, conferindo facilidade de higienização do mesmo. As demais peças que compõem a estrutura do equipamento são inertes e/ou não entram em contato ou interação direta com alguma parte do corpo do ocupante.

O fabricante, permanentemente empenhado com a melhoria da qualidade, reserva-se o direito de modificar sem prévio aviso, as especificações de seus produtos, bem como incluir ou excluir itens.

LISTA DE SÍMBOLOS



Botão de emergência.



Advertência! Aviso! Atenção!



EQUIPAMENTO DE CLASSE II - A proteção contra choque elétrico é dada pela isolamento básica e pela isolamento dupla ou reforçada. Não incorpora recursos de aterramento para proteção, nem depende das condições de instalação.

IPX4

Produto testado de acordo com a norma EN 60529 IPX4 para resistência à spray de água.



Parte aplicada de tipo B com proteção contra choque elétrico.



Equipamento projetado para ser montado e desmontado sem uso de ferramentas.
Uso de ferramentas somente para manutenção e reparos.
Ao utilizar ferramentas verifique se o procedimento executado é realmente necessário.



Siga as instruções para utilização.



Lavagem em temperatura máxima de 40° C.



Lavagem forte. Pode ir à máquina.



Não limpar a seco.



Não passar à ferro.



Não utilizar alvejante.



Secar em baixa temperatura.



Equipamento Eletrônico:
Não descartar em lixo comum.



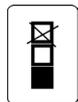
Este lado para cima.



Frágil.



Manter ao abrigo da chuva.



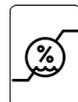
Empilhamento máximo.



Limite de pressão atmosférica durante o transporte e armazenamento.



Limites de temperatura durante o transporte e armazenamento.



Limites de umidade durante o transporte e armazenamento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Referência	Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Stand Up
Altura da cadeira	88cm 98cm (sem apoio de cabeça)
Altura do assento	50 cm
Altura do encosto	30 cm 35 cm 40 cm 45 cm 50 cm
Comprimento c/ apoio do pé	107 cm
Comprimento s/ apoio do pé	86 cm
Profundidade do assento	42 cm 47 cm 52 cm
Comprimento do braço	50 cm
Largura	62cm (L41) 66cm (L45) 71cm (L50) cm
Largura do assento e do encosto	40/41 cm 44/45 cm 49/50 cm
Largura do apoio de braço	Modelo Confort 7,5 cm
Peso da cadeira	48,6 kg
Peso de cada bateria	Bateria 55Ah = 18,02 kg
Peso total	84,64 kg
Chassis	Monobloco em aço carbono
Pintura	Eletrostática a pó
Freio dinâmico	Regenerativo
Freio estático	C.F.E.M (força contra-eletromotriz)
Freio de estacionamento	Eletromagnético
Apoio de cabeça	Padrão regulável com almofada plana
Braços	Articuláveis com regulagem de altura

Especificações Técnicas (continuação).

Referência	Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Stand Up
Assento	Base de assento em Dacron e almofada removível de 5 cm
Tapeçaria de encosto (Removível)	Revestimento em Dacron e almofada interna de 2 cm
Tipo de encosto	Reclinável
Apoios para os pés (Removível)	Rebatível com apoio de calcanhar e ajuste de altura
Rodas dianteiras	2" x 8" inflável Aro de nylon com fibra Garfo em aço com suspensão (Padrão) 2" x 8" maciça Aro bipartido de nylon com fibra Garfo em aço com suspensão (Opcional)
Rodas traseiras	Pneu 12.1/2" x 2.1/4" inflável Aro em liga leve (Padrão) Pneu 12.1/2" x 2.1/4" maciço Aro em liga leve (Opcional)
Pressão dos Pneus	Dianteiros: 25 - 35 psi / Traseiros: 35 - 45 psi
Sistema de tração	Engrenada
Raio de giro	Próprio eixo
Distância entre eixos	48 cm
Capacidade de carga	130 kg
Velocidade	7 km/h
Máximo Active / Máximo Declive	10°
Itens do Painel de Comando	Tecla liga/desliga, tecla desliga freio, tecla liga luz - opcional, tecla menu, tecla turbo, tecla buzina, indicador de carga, indicador de velocidade máxima.
Joystick	Aceleração linear, comunicação USB, remoto
Farol/sinaleiras	Opcional
Modo de Operação	Contínuo
Classificação IP	IPX4

ESPECIFICAÇÕES DE BATERIAS

Bateria	Capacidade Nominal		Autonomia ¹		Largura do Assento
	C5	C10	Ideal	Máxima	
55Ah	48,2Ah	55Ah	20km	40km	41 45 50 cm

¹ CONSIDERANDO BATERIAS NOVAS, TERRENO PLANO E LISO, USO ITERMITENTE E USUÁRIO DE ATÉ 80 KG

NOTA:

 PARA INFORMAÇÕES SOBRE O CICLO DE VIDA DAS BATERIAS, VISITE A NOSSA PÁGINA WWW.FREEDOM.IND.BR/CONTATO PARA ENTRAR EM CONTATO COM O SETOR DE RELAÇÕES COM CLIENTES DA FREEDOM E CONSULTAR A FICHA TÉCNICA DE CADA MODELO DE BATERIA.

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Drive (Módulo de Potência) Freedom	
Proteção elétrica	Equipamento energizado internamente
Parte aplicada	Tipo B
Drive eletrônico	50A
Motor	2x 200W
Tensão nominal	24V
Tensão de corte	16,4V
Faixa de operação	18V a 29V
Atuador linear	1x 6KN
Capacidade das baterias (chumbo ácido tipo AGM / VRLA)	2x 12V 55Ah

Carregador de baterias Freedom 5A	
Proteção elétrica	Classe I
Classificação IP	IPX0
Tensão de entrada	100V-240V 60Hz
Faixa de temperatura de operação	-10 ^o C a 50 ^o C
Corrente de saída	5A
Tensão de saída	24V

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA



ATENÇÃO

A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da Cadeira Motorizada Freedom como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade eletromagnética da Cadeira Motorizada Freedom.

A Cadeira Motorizada Freedom não deve ser utilizada muito próxima ou empilhada sobre outros equipamentos. Caso isso seja necessário, recomenda-se que a Cadeira Motorizada Freedom seja observada para verificar a operação normal na configuração na qual será utilizada.

Emissões eletromagnéticas		
Esta Cadeira Motorizada Freedom é destinada para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário da Cadeira Motorizada Freedom garanta que ela seja utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	GRUPO 1	A Cadeira Motorizada Freedom utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	CLASSE B	
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Não Aplicável	
Emissões devido a flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Não Aplicável	
	Ver 6.8.3.201 a)3 e figura 201 Referente Norma IEC 61000-3-3	A Cadeira Motorizada Freedom é adequada para utilização em todos os estabelecimentos, inclusive estabelecimentos hospitalares e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimentem edificações para utilização doméstica.

Imunidade Eletromagnética			
A Cadeira Motorizada Freedom é destinada para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Cadeira Motorizada Freedom deveria garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30 %.
Transitórios elétricos rápidos/Trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 0,5 ciclo. 40 % Ut (60% de queda de tensão em Ut) por 5 ciclos. 70% Ut (30% de queda de tensão em Ut) por 25 ciclos. < 5% Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 5 segundos	Não aplicável	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário da Cadeira Motorizada Freedom exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que a Cadeira Motorizada Freedom seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou um par de baterias.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m 50 Hz ou 60 Hz	3 A/m 50 Hz ou 60 Hz	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.
NOTA Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

Imunidade Eletromagnética (continuação).

Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
RF Conduzida IEC 61000-4-6 RF Radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz até 80 Mhz 3 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	Não aplicável 3 V/m	Equipamento de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte da Cadeira Motorizada Freedom, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de Separação Recomendada $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 Mhz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 GHz onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é à distância de separação recomendada em metros (m) É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, ^a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência ^b . Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.			
NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
^a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se que uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que a Cadeira Motorizada Freedom é usada excede o nível de conformidade utilizado acima, a Cadeira Motorizada Freedom deveria ser observada para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou reposição da Cadeira Motorizada Freedom.			
^b Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que 3 V/m.			

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e a Cadeira Motorizada Freedom.

A Cadeira Motorizada Freedom é destinada para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O usuário da Cadeira Motorizada Freedom pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e a Cadeira Motorizada Freedom como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz até 80 MHz	80 MHz até 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d = 2,33\sqrt{P}$
0,01	Não Aplicável	0,12	0,23
0,1	Não Aplicável	0,37	0,74
1	Não Aplicável	1,17	2,33
10	Não Aplicável	3,70	7,37
100	Não Aplicável	11,7	23,3

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada 'd' em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde 'P' é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1. Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se à distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2. Essas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

COMPONENTES



Imagem 1 - Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Stand Up

1. ASSENTO

O assento e o encosto são confeccionados em tecido em Dacron impermeabilizado internamente com almofada de espuma em gomos de densidade 35 proporcionando excelente conforto.

2. DRIVE (MÓDULO DE POTÊNCIA) FREEDOM

O drive (módulo de potência) recebe os comandos do painel de controle para movimentar os motores e freios conforme solicitação do ocupante.

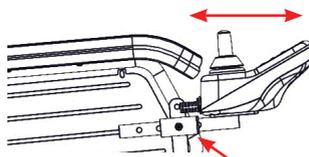
3. CHASSIS

Desenvolvido em estrutura tubular de aço carbono monobloco e assento sobreposto com encosto reclinável. Revestimento em pintura epóxi eletrostática, articulações e conexões injetadas em nylon e eixos rolamentados. Disponível em aro 12.1/2" com pneus maciços ou infláveis e transmissão engrenada. As rodas dianteiras 8" podem ser maciças ou infláveis, acompanhadas de garfo com suspensão.

4. JOYSTICK

Está instalado por padrão em um dos apoios de braço. Leia o capítulo “OPERAÇÃO DO JOYSTICK” na página 15 para informações sobre a operação do dispositivo. Na parte inferior do apoio de braço, no ponto de fixação da haste no suporte do joystick, há um parafuso que permite a regulação do avanço do joystick conforme a preferência do ocupante.

Imagem 2



a) Mecanismo de regulação do avanço do joystick

5. APOIOS DE BRAÇOS

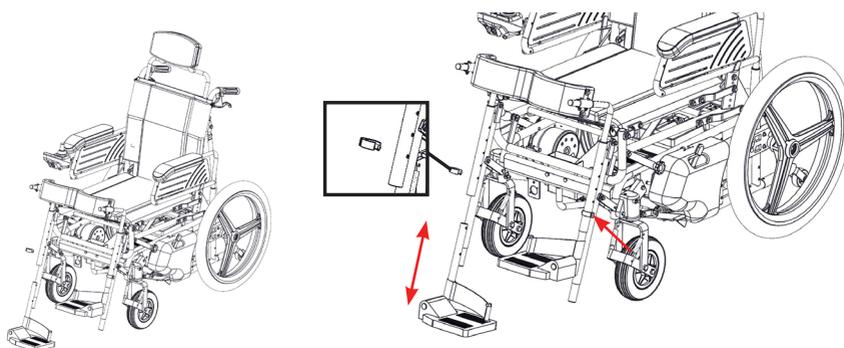
Os apoios de braços ficam encaixados na lateral da cadeira, podendo ser articulados para cima, ou retirados, para facilitar o acesso do ocupante. Para articular, basta deslocá-lo para cima. Caso queira removê-lo, retire o clip “E” presente no tubo do apoio de braço e puxe-o para cima.

A regulação de altura do apoio de braços pode ser realizada por assistência técnica autorizada.

6. APOIOS PARA OS PÉS

Os apoios para os pés possuem regulação de altura para proporcionar maior conforto ao usuário. Podem ser retirados, reduzindo o comprimento da cadeira de rodas durante o transporte. As pedaleiras também podem ser rebatidas para cima, facilitando o acesso e a transferência do ocupante.

Imagem 3

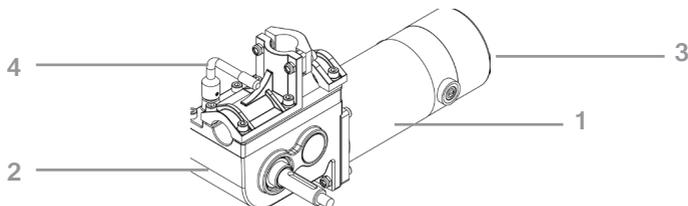


a) Mecanismo de regulação dos apoios para os pés

7. MOTORIZAÇÃO ARO 13 ENGRENADA

O sistema é composto de dois motores (Imagem 4, nº 1) de corrente contínua e transmissão por engrenagens (Imagem 4, nº 2), com rotação reversível, 24 volts, potência de 200W cada, acoplados diretamente ao sistema de transmissão com redução. O sistema de freio eletromagnético (Imagem 4, nº 3) garante a segurança durante a operação do equipamento,

Imagem 4



a) Mecanismo de regulação do avanço do joystick

8. FREIO ELETROMAGNÉTICO DE ESTACIONAMENTO

O sistema de freio é um bloqueador eletromagnético (Imagem 4, nº 3) acoplado ao eixo de cada motor e à prova de falhas. Os freios eletromagnéticos de estacionamento são acionados automaticamente quando o equipamento estiver parado (com o stick na posição neutra), mesmo que a cadeira esteja em local com inclinação e desligada.

Para movimentar a cadeira manualmente é necessário acionar o mecanismo “RODA LIVRE” (ver página 19). A cadeira também pode ser movimentada manualmente através do comando eletrônico “Brake Off” presente no joystick (ver item 11, página 15).

9. RODAS DE APOIO

É um sistema acoplado na parte inferior traseira da cadeira de rodas, entre as baterias e as rodas de tração, composto por duas rodas de polietileno de 2” (ver Imagem 5). Sua função é evitar que a cadeira tombe para trás em uma arrancada brusca ou ao transpor obstáculos.

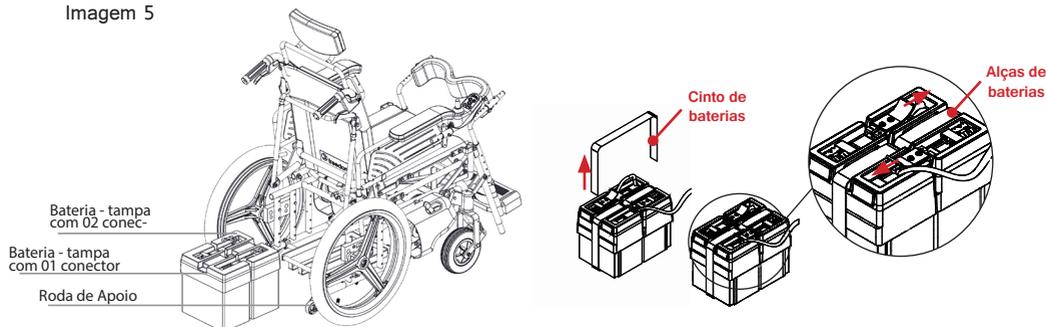
As rodas de apoio possuem regulagem de altura e podem ser retiradas para reduzir o tamanho da cadeira durante o transporte. Para ajustar sua altura ou removê-las, retire o clipe “e” e deslize-a pelo tubo guia até a posição desejada, ou, retire-as totalmente.

10. BATERIAS

O sistema é composto por duas baterias chumbo-ácido de 12V ligadas em série. Nas tampas das baterias há uma interligação com um fusível para proteger o sistema de sobrecargas. Para trocar as tampas das baterias, verifique o procedimento “FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS” na página 32.

As baterias ficam encaixadas no suporte de baterias, embaixo do assento. Para removê-las, primeiramente solte o cinto de baterias, em seguida, puxando pelas tiras de nylon presente nos conectores, desplugue o conector azul da bateria e o conector cinza que liga as baterias ao drive (módulo de potência). Por fim, erga-as pela alça de nylon presente em cada bateria. Faça o procedimento inverso caso queira reinstalá-las.

Imagem 5

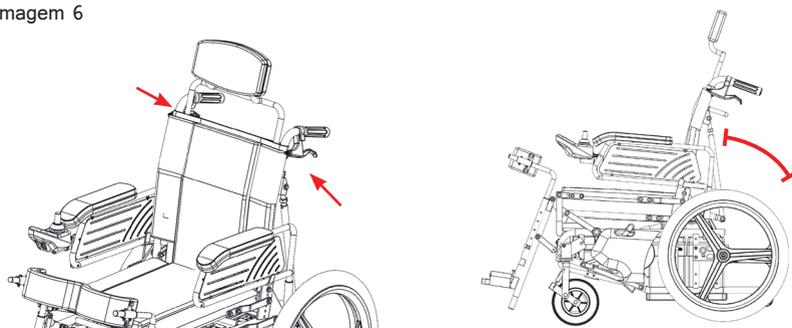


a) Remoção das baterias

11. ENCOSTO RECLINÁVEL

Este sistema possibilita a regulagem da inclinação do encosto. Acione os gatilhos, recline o encosto até a posição desejada e solte-os, travando o mecanismo.

Imagem 6

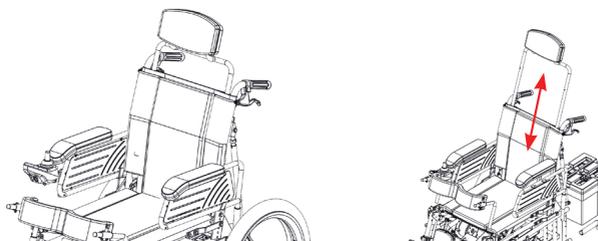


a) Encosto reclinável

12. APOIO DE CABEÇA

Instalado na parte superior do encosto, proporciona mais conforto e suporte ao usuário. É composto por estrutura tubular e almofada em poliuretano rígido.

Imagem 7

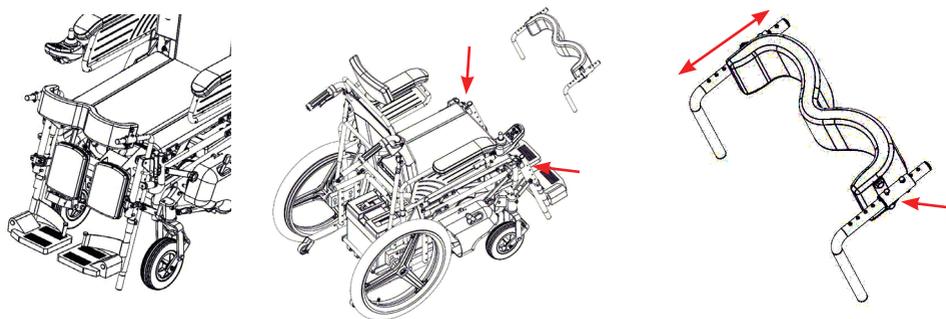


a) Detalhe do apoio de cabeça

13. APOIO PARA OS JOELHOS

Suporte ergonômico, revestido em espuma e tecido. Serve de apoio para os membros inferiores quando a função stand up estiver acionada, com o usuário na posição ortostática, proporcionando segurança e mantendo o posicionamento adequado. O apoio de joelhos é encaixado na parte superior dos tubos da pedaleira.

Imagem 8



a) Detalhe de montagem do apoio para os joelhos

14. ATUADOR LINEAR

O sistema é composto por um fuso e um motor de corrente contínua 24 volts com um moto redutor. Tem a função de levantar o assento e o encosto, permitindo ao usuário ficar na posição vertical (em pé).

Imagem 9



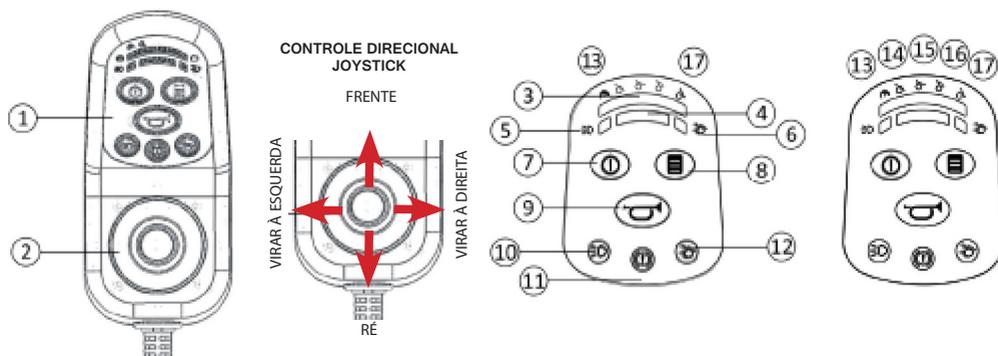
a) Cadeira de Rodas Motorizada Freedom Stand Up em posição ortostática

OPERAÇÃO DO JOYSTICK

JOYSTICK FREEDOM CONNECT

O equipamento é instalado por padrão em um dos apoios de braço e possui ajuste de avanço na parte inferior deste, conforme a preferência do ocupante. O Joystick Freedom Connect possibilita, através de tecnologia eletrônica, manobrar, acelerar, frear, controlar e verificar a cadeira de rodas motorizada. Os botões e o stick direcional são facilmente acionados com uma força menor que 5N, satisfazendo os requisitos da norma ISO 7176-14:2008. Nele estão integrados as partes:

Imagem 10



a) Joystick, funcionamento e detalhes das funções do painel

Referência	Descrição
1	Painel do joystick. Possibilita, através do acionamento das teclas, o acesso às funções da cadeira de rodas motorizada Freedom, descritas detalhadamente abaixo a partir do item (3).
2	Stick (alavanca). Tem a função de determinar a direção em todos os sentidos bem como a velocidade, a aceleração desejada e navegação nas opções do menu.
3	Indicador de carga (battery). Monitora e indica através de sinal luminoso, barra de leds com acendimento progressivo e escala de cor (verde/amarelo/vermelho), a capacidade de energia armazenada nas baterias.
4	Atenuador de velocidade (speed). Indica através de sinal luminoso conforme o número de leds acesos a velocidade máxima (de 30 a 100%) a ser atingida pela cadeira.
5	Indicador luminoso por led que sinaliza que o sistema opcional de luz está ligado.
6	Indicador luminoso por led que sinaliza que o sistema turbo está ligado. Os indicadores (5) e (6) piscam simultaneamente indicando que a cadeira está elevada ou inclinada, e, conseqüentemente, com a velocidade limitada a 40% da velocidade máxima.
7	Tecla liga-desliga (on/off). Tem a função de ativar ou desativar o funcionamento da cadeira de rodas.
8	Tecla Menu. Tem a função de navegação entre as funcionalidades do joystick.
9	Tecla Horn. Tem a função de acionar a buzina.
10	Tecla Light. Tem a função de ligar o sistema de iluminação opcional (faroles e sinaleiras).
11	Tecla Brake Off. Quando acionada (leds indicadores da carga da bateria piscando e sinal sonoro intermitente) libera o freio motor e o freio eletromagnético de estacionamento, possibilitando a movimentação manual da cadeira.
12	Tecla Turbo/Econômico (Mild). Tem função de alterar a curva de aceleração: quando desligada (mild) torna o andar suave com aceleração e desaceleração progressiva pré programada (anti-tremor), quando ligada (turbo - indicada pelo LED no item 06 da Imagem 10) permite acelerações, frenagens e reversões quase instantâneas (ex.: empinar a cadeira para sobrepor pequenos obstáculos). Saiba que utilizar a cadeira com a função turbo sempre ativada reduz a autonomia das baterias.
13	Indicador luminoso por LED que sinaliza que o menu do atenuador de velocidade máxima está ativado.
14	Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para reclinar o encosto e o assento da cadeira está ativado.*
15	Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para elevar horizontalmente o apoio para os pés está ativado.*
16	Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo para elevar o assento da cadeira está ativado.*
17	Indicador luminoso por led que sinaliza que o mecanismo stand up da cadeira está ativado. Disponível no modelo Freedom Stand Up.*

*Alguns recursos são disponíveis apenas em determinados modelos de produtos.

NAVEGAÇÃO NA FUNÇÃO MENU

Para navegar nas opções do menu, pressione a “Tecla Menu” (botão 8) e movimente o stick para a direita e para a esquerda. Os leds do indicador de carga acompanham o movimento, indicando a opção selecionada. Para acionar a opção escolhida, movimente o stick para frente e para trás.

- “Speed (Atenuador de velocidade)” tem a função de atenuar a velocidade final da cadeira de rodas, conforme o nível selecionado. Para selecionar o nível movimente o stick para frente (aumentar o nível), ou para trás (diminuir o nível).

Imagem 11



Nível 1: Velocidade final limitada em 30% da velocidade máxima

Nível 2: Velocidade final limitada em 50% da velocidade máxima

Nível 3: Velocidade final limitada em 65% da velocidade máxima

Nível 4: Velocidade final limitada em 80% da velocidade máxima

Nível 5: Velocidade final atinge em 100% da velocidade máxima

a) Indicador luminoso mostrando o nível

1 de Speed (Atenuador de velocidade)

- Reclinar: movimente o stick para trás para inclinar e para frente para voltar à posição inicial.
- Elevar os apoios de pés: movimente o stick para frente para elevar o apoio de pés e para trás para abaixar.
- Elevação do assento: movimente o stick para frente para elevar o assento e para trás para abaixar.
- Stand up: para acionar o mecanismo, movimente o stick para frente e o assento da cadeira vai para a posição vertical; para retornar à posição sentada, movimente o stick para trás, e a cadeira volta à posição inicial.

INSTRUÇÕES DE USO SEGURO



ATENÇÃO

1. Para um uso seguro da cadeira de rodas é necessário muita atenção a todos os avisos e advertências de segurança contidos neste manual.

2. Antes de entrar ou sair da cadeira de rodas, certifique-se de que as pedaleiras estão rebatidas para cima, os freios eletromagnéticos de estacionamento não estejam desativados mecanicamente ou eletronicamente. No caso de transferências frontais, os apoios de braços podem ser utilizados como suporte na sustentação durante a movimentação do ocupante. Para realizar manobras de transferência lateral do ocupante, remova os apoios de braços.

3. Antes de iniciar o deslocamento adquira percepção do centro de gravidade da cadeira de rodas, tenha ciência que todas as rodas encostam totalmente no chão e que seus pés estão devidamente apoiados sobre as pedaleiras. Além disso, certifique-se que os freios estão na posição “ENGRENADO” (ver página 19).

4. Quando estiver andando em uma descida ou em um terreno acidentado, se possível, utilize um dos braços para fazer um “gancho”, passando-o por trás da manopla do encosto e segurando o apoio de braço. Isso o ajudará a manter o equilíbrio e aumentará a estabilidade do seu tronco.

5. Ao andar em uma subida, rampas ou ao transpor obstáculos, mantenha, sempre que possível, seu peso para frente inclinando sua cabeça e ombros de modo a prevenir que sua cadeira tombe para trás.

6. Esteja ciente de que apoio para os pés posicionados muito embaixo podem colidir com soleiras de portas, meio-fio de calçadas ou outros obstáculos.

7. O uso do cinto de segurança é obrigatório e auxilia pessoas com pouco equilíbrio do tronco. Quanto menor a capacidade de estabilidade do tronco, maior a necessidade de cintos com mais pontos de fixação.

8. Conheça seus limites, aprenda seu ponto de equilíbrio quando estiver sentado na cadeira de rodas e familiarize-se com a operação e manobrabilidade desta, para então ser capaz de decidir quais obstáculos você evitará, contornará ou ultrapassará. Saiba que é possível ultrapassar obstáculos dirigindo de frente ou de ré, dependendo da altura deste.

9. Você deve praticar as técnicas de transposição de obstáculos sempre assistido por um observador atrás de você, o qual deverá estar preparado para te auxiliar em situações de emergência ou perda do equilíbrio. Tome este cuidado até que você obtenha a habilidade e experiência necessárias para aprender qual tamanho de obstáculo você poderá atravessar sem perigo de tombar a cadeira de rodas.

10. Utilize rampas ou elevadores sempre que possível. Ao deslocar a cadeira sobre uma rampa, mantenha uma velocidade segura e constante para que o drive (módulo de potência) e o painel do joystick trabalhem efetivamente no fornecimento do torque adequado. Caso necessite permanecer parado sobre uma superfície inclinada com a cadeira ligada, a indeslocabilidade da cadeira é garantida pelo freio eletromagnético.

DIRIGINDO A CADEIRA

Pressione o botão Liga/Desliga - ON/OFF (item 7, página 15) para ligar o equipamento. O nível de carga da bateria indicará as condições da bateria (item 3, página 15). Certifique-se que a energia disponível nas baterias é suficiente para contemplar o trajeto que você deseja percorrer.

O stick controla a direção, velocidade e frenagem do equipamento. Para andar mais rápido, mova o stick deslocando este para um ponto mais distante do ponto neutro (posição central), e para reduzir a velocidade aproxime o stick mais próximo do ponto neutro. O stick também controla a direção do deslocamento da cadeira. Para se deslocar para o lado esquerdo, mover o stick para a esquerda, para se deslocar para o lado direito, mo-

ver o stick para a direita. Para andar para frente, deslocar o stick para frente e para andar de ré deslocar o stick para trás na direção desejada. Para reduzir a velocidade e parar o equipamento, colocar o stick na posição neutra (centralizado). Quando a cadeira para os freios eletromagnéticos são acionados automaticamente. Observe que, quanto maior a inclinação imposta no stick, maior a velocidade obtida. O sistema permite qualquer manobra com velocidades variadas, inclusive girar sobre o próprio eixo.



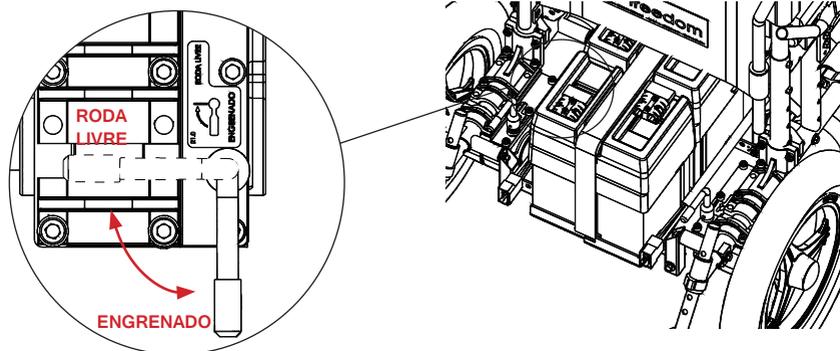
ATENÇÃO

1. Depois de ligar a cadeira, somente após 2 segundos o joystick poderá ser acionado. Isso é uma medida de segurança para evitar partidas repentinas e bruscas.
2. O acionamento suave do stick faz com que o deslocamento da cadeira seja mais suave, quando o stick for acionado de forma mais enérgica, podem ocorrer grandes variações na velocidade e direção.
3. Enquanto o equipamento está em operação, a superfície do drive ficará ligeiramente aquecida.
4. Em caso de emergência, tire a mão do stick e a cadeira irá parar automaticamente.

MODO RODA LIVRE

O freio eletromagnético de estacionamento garante a indeslocabilidade da cadeira em situações em que a mesma necessita permanecer estacionada. Para movimentar manualmente a cadeira através do mecanismo do freio, mova a alavanca para a posição 'RODA LIVRE'. Reposicione a alavanca na direção "ENGRENADO" para que a movimentação motorizada volte a operar.

Imagem 12



a) Alavanca de acionamento do modo roda livre/engrenado



ATENÇÃO

1. Nunca deixar a cadeira com RODA LIVRE em locais inclinados.
2. Nunca acionar a RODA LIVRE enquanto a cadeira estiver em movimento.
3. Somente ligar a cadeira se a RODA LIVRE estiver desligada.

TRANSPOR OBSTÁCULOS

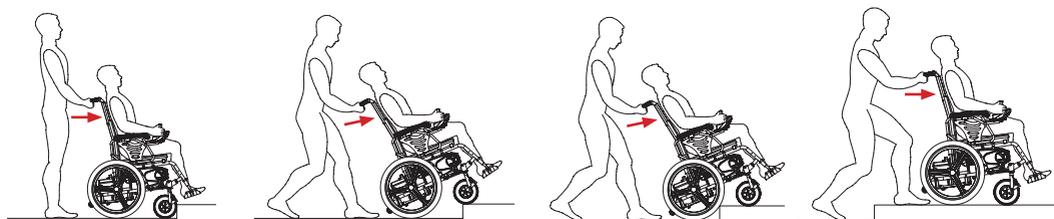
Os apoios para os pés e a estabilidade do seu tronco determinarão a altura máxima do obstáculo que você poderá ultrapassar de maneira independente. Se o obstáculo for mais alto que os apoios para os pés haverá colisão, então você precisará de um assistente para realizar a manobra ou necessitará encontrar uma rota alternativa para desviar do obstáculo. Não tente transpor um obstáculo nessa situação, pois os apoios para os pés poderão romper ou parar a cadeira de forma abrupta, lançando o seu corpo para fora da cadeira.

A cadeira de rodas tenderá a inclinar-se para trás quando você tentar transpor um obstáculo. Neste sentido, as rodas de apoio limitarão significativamente a inclinação da cadeira e, conseqüentemente, a habilidade de transpor obstáculos. Por esse motivo, é necessário verificar se a altura das rodas de apoio estão adequadas. Caso necessário, peça para alguém reposicioná-las ou removê-las. Depois de completar a manobra, solicite para a pessoa reposicionar ou reinstalar as rodas de apoio.

Esteja ciente que a manobra será realizada em duas etapas: primeiramente transpor as rodas dianteiras e depois as rodas traseiras no caso de transposição de frente, ou primeiro as rodas traseiras e depois as rodas dianteiras se ultrapassar um obstáculo de ré. A realização da manobra de maneira independente é recomendada apenas para obstáculos de pequena altura e em piso plano. Use o recurso turbo (item 12, página 15) caso necessite alterar a curva de aceleração da cadeira de rodas para vencer um obstáculo.

Para transposições de frente de maneira independente, primeiramente certifique-se de que a altura do obstáculo é inferior a 20% do diâmetro das rodas traseiras, então dirija em baixa velocidade, aproximando as rodas dianteiras do obstáculo e aumente gradualmente a velocidade para frente de modo a elevá-las. Se possível, incline o seu tronco para trás, enquanto mantém o stick direcionado para frente, realizando a travessia das duas rodas dianteiras ao mesmo tempo. Em seguida, incline seu tronco para frente e continue dirigindo até as rodas traseiras subirem o obstáculo. Entenda que se uma roda subir antes da outra a cadeira tenderá a tombar lateralmente. Para obstáculos de alturas maiores, realize a transposição com a ajuda de um assistente.

Imagem 13



a) Aproximação das rodas dianteiras

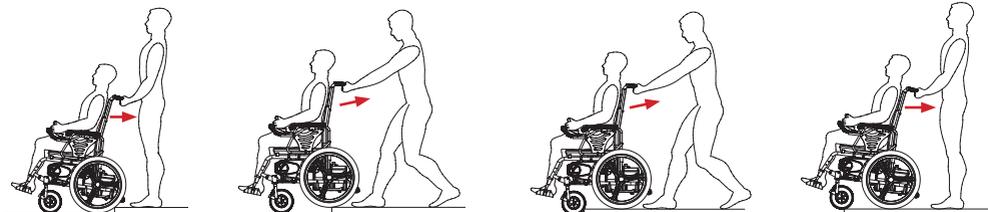
b) Transposição das rodas dianteiras

c) Aproximação das rodas traseiras

d) Transposição das rodas traseiras

Para transposições de ré de forma independente, garanta que a altura do obstáculo é inferior a 20% do diâmetro das rodas traseiras, então posicione a cadeira aproximando as rodas traseiras do obstáculo. Dirija a cadeira para trás e aumente gradualmente a velocidade até ambas as rodas subirem o obstáculo ao mesmo tempo. Continue conduzindo-a para trás até as rodas dianteiras ultrapassarem o obstáculo. Caso o obstáculo possua altura maior que o limite de 20% do diâmetro da roda, esteja acompanhado de um assistente para a realização da manobra.

Imagem 14



a) Aproximação das rodas traseiras

b) Transposição das rodas traseiras

c) Aproximação das rodas dianteiras

d) Transposição das rodas dianteiras

INSTRUÇÕES DE RECARGA

BATERIAS

A Freedom recomenda o uso das baterias de chumbo-ácido tipo AGM/VRLA fornecidas pelo fabricante pois são testadas e aprovadas para o uso no produto, bem como estão em conformidade com os requisitos da norma ISO 7176-25:2013. O uso de baterias de outros fabricantes apenas é recomendado caso também estejam em conformidade com a norma referenciada.

O carregador de baterias fornecido junto com o produto é testado e aprovado apenas para a recarga de baterias que possuam as mesmas características das baterias de chumbo ácido tipo AGM/VRLA.

A Freedom não recomenda o uso de bateria estacionária em seus veículos elétricos e similares, pois este tipo de bateria não é projetada para suportar os impactos gerados pela movimentação da cadeira motorizada, podendo entrar em curto circuito interno ou vazar devido a quebra de seus componentes.

Para maior eficiência, recomenda-se substituir as duas baterias ao mesmo tempo quando for constatada perda de autonomia.

CUIDADOS NA RECARGA

Não utilize o carregador de baterias antes de ler e compreender as informações a seguir. Para a recarga das baterias siga as seguintes instruções:

1. Sempre recarregar as baterias em locais bem ventilados e com espaço de pelo menos duas vezes o volume da cadeira de rodas. Nunca obstrua a ventilação do carregador quando este estiver ligado. O processo de recarga das baterias pode gerar gases explosivos, portanto mantenha a cadeira de rodas e o carregador longe de fontes de ignição.

2. O carregador é destinado para uso interno, portanto não deve ser exposto à chuva ou outras fontes de umidade, podendo nestas situações dar descargas elétricas no usuário (choque).

3. Se a cadeira de rodas motorizada ficar sem uso por um longo período, providencie que as baterias sejam completamente recarregadas pelo menos uma vez por mês.

4. Nunca desconecte o cabo do carregador puxando pelo fio, pode provocar o rompimento de soldas no conector. Portanto, desconecte sempre puxando pelo corpo do plugue.

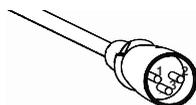
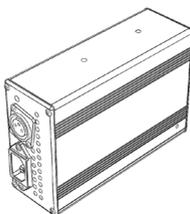
5. Evite efetuar repetidas descargas profundas das baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.
6. Utilize somente o modelo de carregador fornecido com o produto para efetuar a recarga.
7. O uso ocasional da cadeira de rodas antes de completar o ciclo de recarga das baterias somente é aceitável em casos de necessidade urgente e apenas por pequenos trajetos.

CARREGADOR DE BATERIAS FREEDOM

O carregador de baterias Freedom está em conformidade com a norma ISO 7176-25:2013, é do tipo off-board (não deve ser transportado junto da cadeira de rodas) e foi desenvolvido especificamente para ser utilizado nos produtos e baterias de chumbo ácido do tipo AGM/VRLA e capacidades (ver “ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS”, página 5) fornecidos pela Freedom. Possui saída de 24 V - 5A e seleção automática de tensão (100 V ~ 240 V), o que permite seu uso em qualquer cidade, não necessitando efetuar a seleção da tensão.

Imagem 15

LED do Carregador	
Vermelho (piscando)	Curto-circuito
Vermelho	Carregando
Amarelo	80% Carregado
Verde	90% Carregado
Verde Piscando	Carga Completa



Disposição dos pinos do Carregador	
1	Pólo positivo da bateria
2	Pólo negativo da bateria
3	Inibe

a) Indicadores luminosos do Carregador Freedom

b) Disposição dos pinos do Carregador Freedom

PROCEDIMENTO DE RECARGA

A operação de recarga pode ser realizada a qualquer momento. As baterias devem ser carregadas diariamente independente do uso, ou quando descarregadas, para prolongar sua vida útil. O processo completo de recarga das baterias pode durar de 6 a 8 horas. Aconselha-se efetuar a carga no período da noite, pois neste período normalmente o usuário não está utilizando o equipamento. Não é possível utilizar o produto durante a recarga. Para recarregar as baterias, siga as instruções abaixo:

1. Posicione a cadeira próxima a uma tomada elétrica.
2. Desligue a cadeira.
3. Insira o conector canon de três pinos do carregador na tomada da frente do joystick.
4. Conecte o plugue para a alimentação do carregador na tomada da rede elétrica. Feito isso, o carregador iniciará o ciclo automático de recarga, sem necessidade de seleção de tensão de entrada.
5. Quando a recarga estiver completa, o indicador luminoso indicará o fim da carga e o carregador encerrará a energização do conjunto de baterias automaticamente.
6. Para desconectar o carregador da cadeira, primeiramente retire o conector canon do joystick para posteriormente remover o plugue de alimentação da tomada da rede elétrica.

Imagem 16



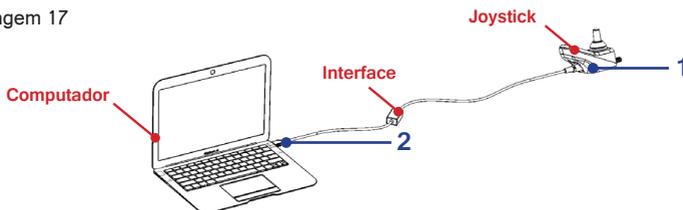
a) Conexões para recarga das baterias

FREEDOM CONNECT

As cadeiras de rodas motorizadas Freedom apresentam uma tecnologia inovadora de configuração: o software *Freedom Connect*. Essa tecnologia permite ao usuário adequar parâmetros de velocidade e aceleração da cadeira de rodas conforme sentir-se capacitado e seguro ao dirigi-la.

Para conectar o computador ao joystick, interliga-se o conector canon de três pinos do cabo da interface na tomada da frente do joystick (Imagem 17, nº 1), e o conector USB do cabo da interface na entrada do computador (Imagem 17, nº 2).

Imagem 17



a) Computador conectado ao cabo do conector e joystick

Com o computador e joystick ligados, abra o *Freedom Connect* para ter acesso ao software. A interface gráfica agradável e intuitiva ajusta de maneira simples os parâmetros de velocidade, *timer*, alerta Brake Off, e parâmetros de aceleração/frenagem e curva para os modos Turbo e Econômico (Mild). Além disso, possibilita o envio de informações de diagnóstico ao departamento de suporte técnico da Freedom através da internet, em território nacional ou no exterior, facilitando o suporte ao usuário.

Imagem 18



a) Interface do software *Freedom Connect*

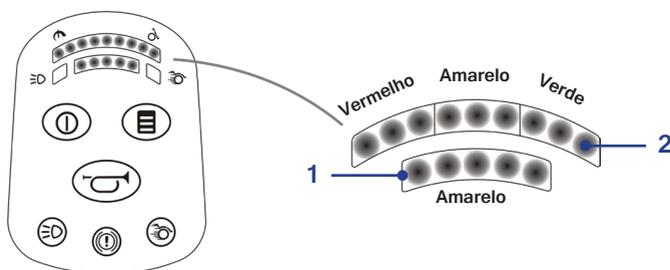
O software contempla a instrumentação de várias partes do circuito, permitindo o autodiagnóstico de parâmetros que apontem possíveis intercorrências no equipamento. Esses parâmetros são identificados através de códigos de erro mostrados no painel do joystick, permitindo fácil interpretação pelo usuário. A assistência técnica tem como ferramenta o *Freedom Connect Support*, instalado através de download do site da Freedom. Essa ferramenta estabelece a conexão do joystick com o computador através de um cabo ligado à porta USB e ao conector de carga do joystick, coletando as intercorrências do comando exibindo uma lista de até 200 tipos de eventos, mostrando até 255 ocorrências de cada um, bem como o total de horas de uso da cadeira. Para fazer download do *Freedom Connect* acesse a página: <http://www.freedom.ind.br/connect> ou acesse a loja de aplicativos para Android para realizar do download da versão mobile.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Toda vez que a cadeira de rodas motorizada apresentar alguma inconformidade, esta será identificada pelo usuário através de um código de erro. Os códigos de erro aparecem no painel do joystick, através dos leds do indicador de carga e do atenuador de velocidade.

Quando ocorre um erro, os leds do atenuador de velocidade piscam intermitentemente (Imagem 19, nº 1), enquanto os leds do indicador de carga ligam conforme o código do erro (Imagem 19, nº 2), sendo que cada erro tem uma quantidade e sequência de leds ligados específica. Na tabela abaixo, a relação dos códigos de erro.

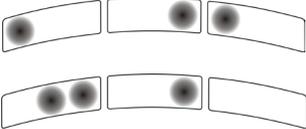
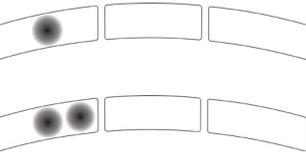
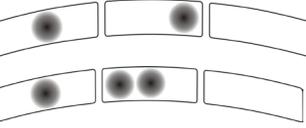
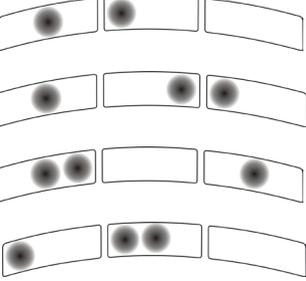
Imagem 19



a) Visualização dos códigos de erro no painel do joystick

CÓDIGO VISUAL	SINTOMA	VERIFICAR
	Voltagem abaixo do limite de segurança.	Carregar as baterias.
	Stick não está conectado.	
	Calibração inválida.	Procure a assistência técnica para verificar conexões internas do joystick e recalibrá-lo.
	Problema de conexão do stick	

Soluções de Problemas (continuação).

CÓDIGO VISUAL	SINTOMA	VERIFICAR
	<p>Comunicação entre o joystick e o drive foi interrompida.</p>	<p>Verificar conector de 4 vias que interliga o joystick ao drive da cadeira de rodas. Tentar ligar novamente.</p>
	<p>Cadeira foi ligada com stick fora de centro.</p>	<p>Solte o stick, desligue e ligue a cadeira. Verificar se o stick não está quebrado ou se não foi molhado.</p>
	<p>Problema no motor esquerdo.</p>	<p>Verifique as condições da fiação do motor esquerdo. Procure por sinais de aquecimento na fiação, conectores e motor. Tente ligar novamente.</p>
	<p>Problema no motor direito.</p>	<p>Verifique as condições da fiação do motor direito. Procure por sinais de aquecimento na fiação, conectores e no motor. Tente ligar novamente.</p>
	<p>Possível problema no drive de potência.</p>	<p>Desligue e ligue o comando, se o problema persistir, procure uma assistência técnica.</p>
	<p>Freio esquerdo com problema.</p>	<p>Verifique a fiação e as conexões do freio esquerdo, procure por sinais de mal contato, conectores frouxos, etc. Tente ligar novamente.</p>

Soluções de Problemas (continuação).

CÓDIGO VISUAL	SINTOMA	VERIFICAR
	Freio direito com problema.	Verifique a fiação e as conexões do freio direito, procure por sinais de mal contato, conectores frouxos, etc. Tente ligar novamente.
	Bloqueio automático da movimentação da cadeira pelo stick devido à voltagem acima do limite de segurança.	Alimentação do sistema pode estar com problema. Também pode ocorrer em descidas muito íngremes caso a cadeira atinja velocidades muito elevadas.

DIAGNÓSTICO

Se a sua cadeira de rodas Freedom apresentar algum dos sintomas abaixo, verifique o respectivo item, conforme indicado. Algumas das verificações servem apenas para diagnóstico do problema, devendo o mesmo ser reparado por Assistência Técnica Autorizada.

Caso o problema não seja diagnosticado, ou você ainda tiver dúvidas, entre em contato com Assistência Técnica Autorizada.

SINTOMA	VERIFICAR
Freio eletromagnético de estacionamento não funciona	Se as alavancas de roda livre estão acionadas.
Quando acionada a tecla On/Off e não houver nenhuma indicação luminosa no painel (leds não acendem).	Se as baterias estão carregadas. Se os fusíveis das baterias estão rompidos. Se as conexões elétricas estão corretas.
Quando acionada a tecla On/Off e houver indicação luminosa no painel (leds acendem) e acionando o stick não movimentam os motores.	A interligação dos conectores nos motores. Se o joystick ou o drive foi molhado. Se o joystick está quebrado. Tente desligar/ligar a cadeira.
Não movimentam os motores e a indicação luminosa de velocidade está piscando.	Verificar o tipo de indicação de erro na página 24.
Quando acionado o stick, somente movimentam um dos motores (cadeira se movimenta para um dos lados).	Se o joystick ou o drive foi molhado. A interligação dos conectores nos motores.

SINTOMA	VERIFICAR
Quando acionado o stick, a cadeira não obedece a direção desejada.	Se um ou ambos cabos dos motores estão com a polaridade invertida. Se os cabos dos motores estão invertidos (esquerdo pelo direito e vice-versa).
Quando acionado o stick em qualquer posição não possui controle de velocidade.	Se o joystick ou o drive foi molhado.
Quando a tecla On/Off está ligada, sem mexer no stick, a cadeira se movimenta.	Se o joystick ou o drive foi molhado. Se o stick está quebrado. Se o grau de inclinação do stick para movimentar a cadeira é o mesmo para frente e para trás (stick fora de centro).
Quando há falha intermitente ou momentânea no andar da cadeira.	Se os fusíveis das tampas das baterias estão bem conectados. A conexão entre o joystick e o drive.
Quando acionada a chave de luz, as sinaleiras e faróis não acendem.	Verificar os cabos de interligação das sinaleiras. Lâmpada queimada ou solta.
Perda de força Normal.	Carga das baterias. Excesso de esforço.
Cadeira desalinha para um dos lados quando em velocidade máxima e Terreno plano.	Empenamento dos garfos. Ruído estranho ou aquecimento em algum motor. Calibragem dos pneus.
Perda de autonomia (aumento de consumo).	O tempo de uso da bateria (vida útil de 8 meses à 1 ano e 2 meses). O procedimento de carga (se a mesma está sendo carregada diariamente). O consumo diário das baterias (não é recomendável consumir mais de 50% da carga total, observar o indicador de carga da bateria). As condições do terreno onde circula a cadeira (rampas, subidas, grama, areia, ...). Se os motores estão apresentando algum barulho estranho ou grande aquecimento. Se a recarga das baterias está sendo muito rápida (baterias sem capacidade de armazenamento). A pressão dos pneus.

SINTOMA	VERIFICAR
Ligado o carregador na cadeira e conectado na rede elétrica, o led do carregador fica piscando verde e não entra em processo de carga (No procedimento de carga correto o LED acende em vermelho e o ventilador é acionado). Ver procedimento "INSTRUÇÕES DE RECARGA" na página 21.	Se o plugue e conector estão conectados no carregador e na cadeira. Se o cabo de carga está com fios rompidos nos conectores. Se um ou ambos fusíveis das baterias não estão rompidos.
Ligado o carregador na rede elétrica e o led do carregador não acende.	Se o cabo de força está corretamente ligado na rede e no carregador. Se o cabo de força não está com fios rompidos nos conectores.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Para realizar a substituição e instalação de itens na sua cadeira, bem como para aquisição de itens opcionais e acessórios visite a nossa página www.freedom.ind.br/contato. O setor de relações com clientes da Freedom indicará a Assistência Técnica Autorizada mais próxima de sua localidade. Ao adquirir acessórios e opcionais que não tenham sido solicitados no pedido de manufatura do equipamento junto à Freedom, é recomendado que o revendedor autorizado ou assistência técnica Freedom seja consultado sobre o procedimento correto de instalação.

Utilize apenas peças e acessórios fornecidos pela Freedom e compatíveis com o seu modelo de produto. O fabricante não se responsabiliza por qualquer alteração não autorizada, reparos utilizando peças não originais e eventuais danos causados ao produto, ao ocupante/assistente ou à terceiros em decorrências destas alterações. A certificação da cadeira de rodas não garante a segurança do ocupante/assistente no caso de ocorrerem modificações em sua configuração original.

Se sua cadeira de rodas apresentar alguma anormalidade técnica, leve-a imediatamente ao revendedor (empresa autorizada para a comercialização) para que seja inspecionada e encaminhada ao fabricante. Se apesar de todas as providências anteriores você não estiver satisfeito com o atendimento recebido comunique-se com o setor de relações com clientes da Freedom Veículos Elétricos LTDA., Rua Conde de Porto Alegre, 155, Pelotas/RS/Brasil, CEP 96010-290, telefone 0xx53 32840600, através do site www.freedom.ind.br, *WhatsApp* (53) 32840647, o qual tomará as medidas cabíveis.

A cadeira Freedom foi desenvolvida para necessitar de mínima manutenção, proporcionando máxima autonomia de uso. Entretanto, como todo veículo motorizado, deve seguir procedimentos de rotina para conservá-lo em bom estado de uso. Para manter as condições normais de operação por anos, recomenda-se as seguintes verificações de manutenção:

VERIFICAÇÃO DIÁRIA

1. Com o painel do joystick desligado (OFF) efetuar a checagem. Verificar se o stick não está danificado e se o mesmo retorna para a posição central quando solto. Verificar também se a base de borracha do stick não está danificada. Não tente reparar se os mesmos estiverem danificados, consulte uma Assistência Técnica Autorizada.
2. Verificar a fiação elétrica do painel do joystick. Certificar-se que não estejam desgastados, rompidos ou apresentem fios expostos.
3. Inspeccionar visualmente os componentes do painel do joystick. Inspeccionar as condições do medidor da carga da bateria no painel do joystick para determinar se as baterias necessitam de recarga.

VERIFICAÇÃO SEMANAL

1. Inspeccione as conexões entre o cabo do carregador e a conexão do painel do joystick. Atente para sinais de corrosão. Caso o cabo apresente avarias, encaminhe seu carregador para uma assistência técnica autorizada para que os devidos reparos sejam realizados.
2. Verifique se o drive (módulo de potência) está firme em seu local. Nunca apertar demais os parafusos do drive.
3. Verificar a calibragem dos pneus. Se a cadeira for equipada com pneus a ar (alguns modelos utilizam pneus sólidos), a pressão dos pneus deve ser calibrada conforme “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” na página 3.
4. Verificar os freios. A verificação deve ser feita em uma superfície nivelada, com pelo menos um metro livre ao redor de toda a cadeira. (A cadeira poderá se mover um pouco durante a verificação.) Lentamente, empurrar o stick para frente até escutar o click dos freios eletromagnéticos de estacionamento. Imediatamente soltar a alavanca de controle manual. A operação de cada freio eletromagnético de estacionamento deverá ser audível durante os poucos segundos de soltura da alavanca. Repetir esta verificação para os freios na marcha ré.
5. Verifique se os estofamentos apresentam desgaste excessivo, rasgos, cortes e/ou furos no tecido ou costuras. Nesta situação, substitua-o imediatamente.

VERIFICAÇÃO SEMESTRAL



ATENÇÃO

As verificações semestrais devem ser realizadas somente por Assistente Técnico Autorizado. A manutenção incorreta dos itens abaixo pode anular a garantia. Leia com atenção o “CERTIFICADO DE GARANTIA” na página 37.

1. Verificar as escovas do motor a cada seis meses, ou antes, se a cadeira não estiver operando com suavidade. Se a inspeção determinar uso excessivo das escovas do motor, estas devem ser substituídas ou haverá dano ao motor.
2. Inspeccionar as condições dos terminais da bateria para certificar-se de que não haja corrosão e que as conexões estejam bem firmes. Também deve-se aplicar uma pequena camada de vaselina na superfície dos terminais para proteger contra corrosão. Ao constatar perda considerável de autonomia, entre em contato com a assistência técnica para verificação e substituição das baterias.

3. Inspecionar possíveis pontos de lubrificação, tais como partes articuladas que apresentem ruídos durante a operação normal do produto.

VERIFICAÇÃO PERIÓDICA

1. Manter o painel do joystick limpo e protegido da chuva ou de água. Nunca lavar a cadeira com mangueira, nem colocá-lo em contato direto com água.
2. Manter os eixos das rodas livres de fios, cabelos, areia e fibras de carpete.
3. Inspecionar visualmente a banda de rodagem dos pneus. Se estiver menor do que 0,5mm, substituir os pneus.
4. Verificar ocasionalmente se o assento apresenta afundamento, cortes e rasgos. Substituir se necessário. Não guardar a cadeira em ambientes úmidos, pois pode ocasionar mofo e deteriorar o estofamento.
5. Sempre realizar inspeções gerais quanto ao aperto de todas as porcas e parafusos.

LIMPEZA

A limpeza das partes eletrônicas e estruturais da cadeira Freedom deve ser realizada utilizando-se, somente, pano seco.

Todos os acessórios de tecido podem ser lavados cuidadosamente com água morna, utilizando-se sabão ou detergente neutro e secados à sombra. Não devem ser passados e nem lavados à seco.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Para transportar o equipamento, delisque a cadeira, remova as baterias, as rodas de apoio, o apoio de cabeça, e os apoios para os pés.

Recomendações de armazenagem e transporte das Cadeiras motorizadas Freedom:

- Durante o transporte manusear com cuidado para evitar qualquer dano ao produto.
- Armazenar o equipamento longe de fontes excessivas de calor.
- Condições de transporte e armazenagem:

Temperatura: entre -10°C e 50°C

Umidade: entre 10% e 95%

Pressão atmosférica: entre 50 kPa e 106 kPa

Manter ao abrigo da chuva

Empilhamento máximo: 02 CAIXAS (Considerando a caixa original do produto).

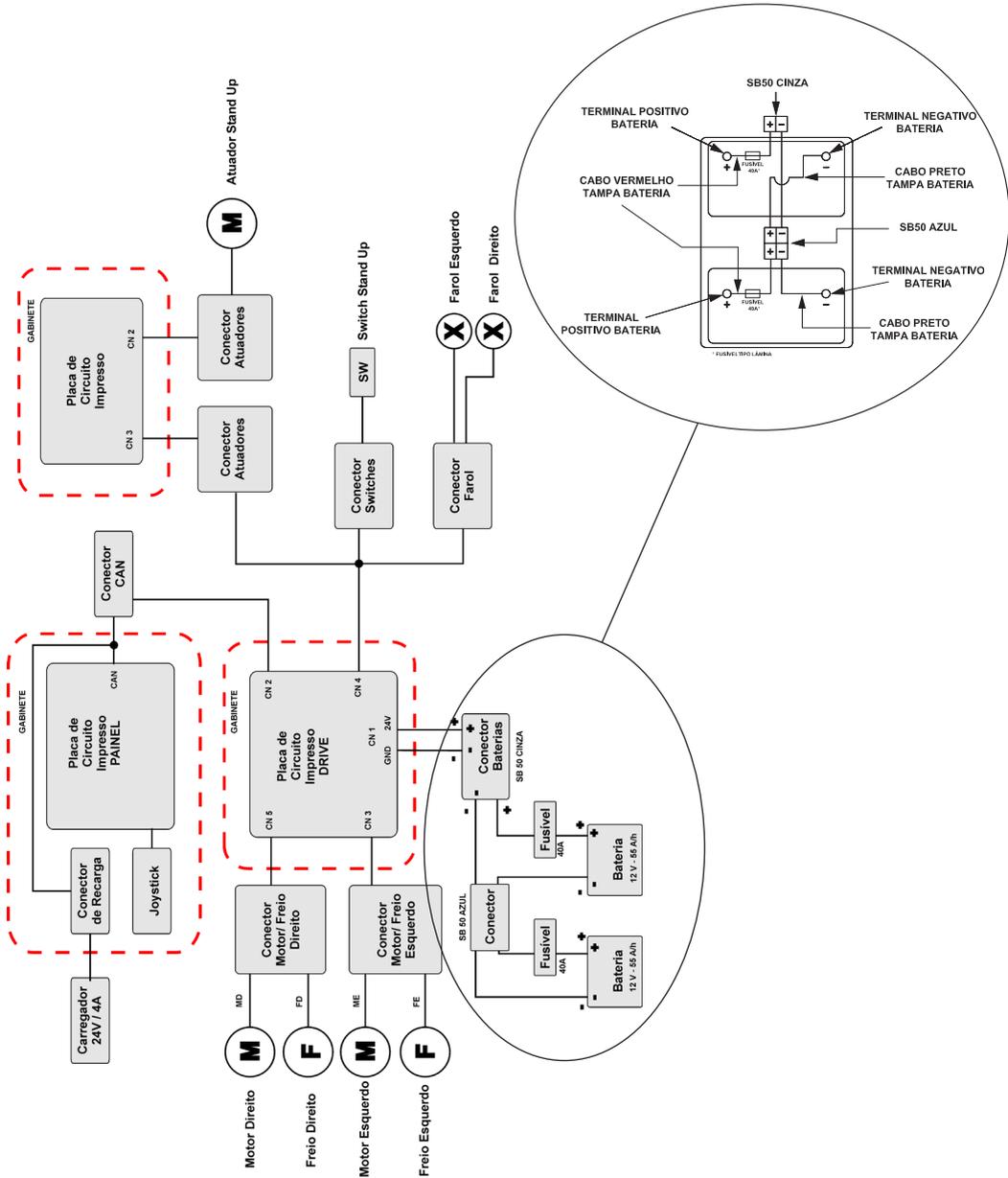


ATENÇÃO

Se não for utilizar este equipamento por um longo período, carregue completamente as baterias. Se os intervalos de recarga das baterias forem superiores a 20 dias, estas podem entrar em processo de sulfatação, causando danos irreversíveis à sua autonomia e reduzindo sua vida útil.

ESQUEMA ELÉTRICO

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA GERAL DA FREEDOM STAND UP



SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

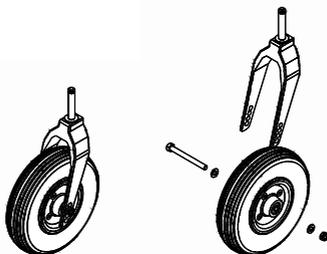
TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU TRASEIRO

Para remover a roda traseira apenas remova o parafuso central da roda (eixo). A troca do pneu pode ser realizada em estabelecimento especializado de sua confiança ou assistência técnica autorizada pela Freedom.

TROCA E MANUTENÇÃO DO PNEU DIANTEIRO

A roda dianteira pode ser retirada para troca através da remoção da porca do seu eixo central. Ao recolocar o parafuso eixo e as arruelas no garfo, ajuste sem apertar, para não travar os rolamentos. A troca do pneu pode ser realizada em estabelecimento especializado de sua confiança ou assistência técnica Freedom.

Imagem 20



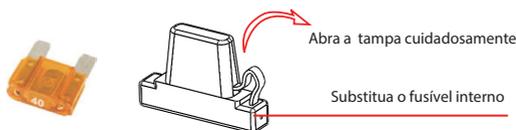
a) Substituição da roda dianteira

FUSÍVEL E TROCA DAS BATERIAS

Cada bateria possui uma tampa que faz a interligação de seus pólos ao comando. No interior das tampas de baterias há um fusível 40A tipo lâmina ligado em série ao fio vermelho (positivo). Quando as baterias e motores são fortemente exigidos (por exemplo, quando há excesso de peso), o fusível pode romper, e interromper o suprimento de energia da cadeira para prevenir danos aos motores e componentes eletrônicos.

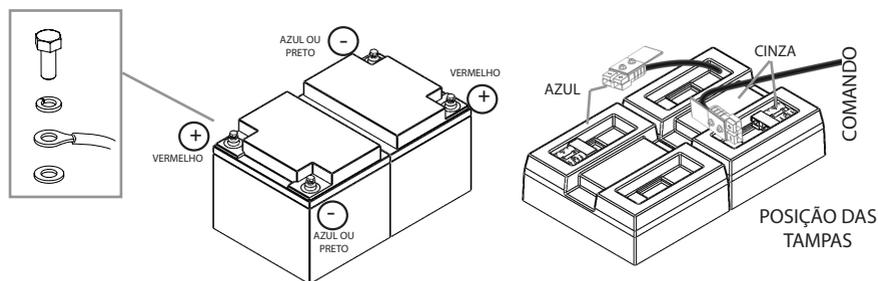
Se isto ocorrer, você deve realizar a troca do fusível. As cadeiras Freedom saem de fábrica com um fusível reserva dentro das tampas das baterias. Se o fusível necessitar de trocas frequentes, contate a Assistência Técnica Autorizada.

Imagem 21



a) Fusível 40A tipo lâmina (esquerda) e porta fusível localizado no interior da tampa de bateria (direita)

Imagem 22



a) Esquema de montagem das baterias de 55Ah

ADVERTÊNCIAS

1. Em nenhuma circunstância modifique, adicione, remova ou desative qualquer parte ou função de sua cadeira de rodas motorizada. Qualquer situação mencionada acima, incorre na perda da garantia, além da possibilidade de ocasionar acidentes e danos. Não use acessórios se não forem testados ou aprovados pela Freedom. Mudanças nos parâmetros de controle não descritas neste manual devem ser executadas apenas pelos técnicos autorizados por questões de segurança.
2. Conheça a sua cadeira de rodas motorizada e seus recursos. A Freedom recomenda que você execute uma verificação de segurança antes de cada uso para se assegurar que sua cadeira de rodas motorizada opere de forma segura. Nunca opere a cadeira de rodas caso ela esteja apresentando algum comportamento anormal.
3. Não use este produto ou qualquer equipamento opcional disponível sem antes ler e entender completamente estas instruções. Mantenha este manual do proprietário à mão para poder consultá-lo a qualquer momento. Se você não estiver apto para entender os avisos, precauções ou instruções, faça contato com um profissional da saúde, revendedores ou suporte técnico antes de tentar usar este equipamento.
4. Existem algumas situações, incluindo algumas condições médicas, onde o ocupante precisará praticar a operação de dirigir a cadeira na presença de um assistente treinado. Um assistente treinado pode ser definido como um membro da família ou profissional especialmente treinado para auxiliar o ocupante em várias atividades diárias. Consulte seu médico se você estiver fazendo uso de algum medicamento que possa afetar sua habilidade para operar sua cadeira de forma segura.
5. Nunca tente usar sua cadeira de rodas motorizada além de suas limitações, conforme disposto neste manual.
6. O cinto de segurança e a tira de panturrilha, disponíveis conforme o modelo do produto e quando prescrito por profissional da saúde, devem ser utilizados sempre que a cadeira estiver em movimento. Estes dispositivos são importantes para a segurança no deslocamento do ocupante e devem ser rigorosamente observados, mesmo em pequenos trajetos.
7. Para evitar acidentes, sempre assegure que a cadeira está desligada e o freio eletromagnético de estacionamento acionado ao subir ou descer da mesma.

8. Mantenha suas mãos longe das rodas enquanto estiver dirigindo sua cadeira de rodas. Esteja ciente de que roupas largas podem prender nas rodas. Nunca introduza a(s) mão(s) através dos raios, ou encoste diretamente nos pneus traseiros ou dianteiros enquanto as rodas estiverem em movimento, pois são zonas que apresentam risco de confinamento e esmagamento.
9. O freio eletromagnético de estacionamento deve estar na posição “RODA LIVRE” para empurrar manualmente a cadeira de rodas.
10. Não deixe crianças sozinhas perto deste equipamento.
11. Não toque no motor quando ligado, ele estará quente. Saiba que a temperatura das superfícies pode aumentar quando expostas a fontes externas de calor.
12. Não ultrapasse a capacidade de carga especificada. Se a capacidade de carga for excedida ocorrerá perda da garantia. O fabricante não se responsabiliza por danos ou ferimentos resultantes da falta de observação das limitações de peso.
13. Caso a cadeira de rodas possua encosto reclinável, o mesmo deverá ser acionado sempre pelo assistente e este deverá fazer pressão inversa ao ocupante, facilitando o uso dos manetes.
14. Não expor o equipamento, bem como suas partes eletrônicas à água, urina ou líquidos em geral que possam resultar respingos, transbordamento, vazamento e/ou penetração de material particulado nas partes que compõe o produto, além de risco de choque elétrico.
15. Quando for limpar a cadeira de rodas nunca jogue água, use somente um pano seco.
16. Não armazenar a cadeira em ambientes úmidos pois pode ocasionar mofo e oxidação das peças metálicas.
17. Equipamento não adequado a uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.
18. Operar sob chuva, neve, areia, neblina e em superfícies geladas ou escorregadias pode causar um efeito adverso no sistema elétrico.
19. Evite trafegar em terrenos arenosos.
20. Não opere a cadeira de rodas em espaços destinados ao trânsito de automóveis. Esteja ciente de que talvez possa ser difícil para o tráfego enxergá-lo quando você estiver sentado na cadeira. Obedeça as regras locais de tráfego de pedestre. Espere até que seu caminho esteja sem tráfego e, em seguida, prossiga com extremo cuidado.
21. Nunca sente em sua cadeira quando ela estiver sendo usada em conjunto com algum tipo de elevador ou produto de elevação. Sua cadeira de rodas não foi concebida para tal uso e qualquer dano ou ferimento ocorrido em decorrência disto não é de responsabilidade do fabricante.
22. Não permaneça sentado na cadeira enquanto ela estiver em um veículo em movimento, a não ser que este seja adaptado ao transporte de cadeiras de rodas com sistema de ancoragem homologado.
23. Sempre que for usar a cadeira verifique se o conector do carregador foi devidamente desligado.
24. Nunca desconecte o carregador puxando pelo cabo, pois pode provocar o rompimento de soldas no conector e exposição de partes energizadas. Portanto, desconecte sempre puxando pelo plugue.
25. Verifique diariamente o nível de carga disponível, para evitar surpresas desagradáveis e preservar a vida útil da bateria.
26. Nunca esgotar totalmente as baterias, pois isto diminuirá bruscamente a vida útil das mesmas.

27. Nunca utilize a energia das baterias para alimentar outros equipamentos.
28. Algumas partes da cadeira de rodas motorizada são suscetíveis a mudança de temperatura. O drive (módulo de potência) só pode operar em uma faixa de temperatura de -10° a 50°C .
29. Em temperaturas extremamente baixas, as baterias podem congelar e sua cadeira de rodas não estará apta a operar. Em temperaturas extremamente altas, a cadeira de rodas pode operar em baixas velocidades devido à característica de segurança do drive (módulo de potência) que previne danos ao motor e outros componentes elétricos.
30. A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos transdutores e cabos vendidos pelo fabricante da Cadeira Motorizada Freedom como peças de reposição para componentes internos, podem resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade eletromagnética do produto.
31. Convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte da Cadeira de Rodas Motorizada, incluindo os cabos especificados pela Freedom. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.
32. A recarga das baterias não deve ser efetuada nas salas operacionais de saúde.
33. Caso o gabinete metálico do drive (módulo de potência) sofra avaria física a ponto de deformar ou romper, a blindagem magnética do produto pode ficar comprometida. Nesta situação, entre em contato com a assistência técnica para providenciar a substituição do mesmo.
34. Se a sua cadeira de rodas motorizada for equipada com pneus infláveis é necessário verificar sua calibração pelo menos uma vez por semana. Uma adequada calibragem prolongará a vida útil dos pneus e assegurará uma operação estável quando em movimento.
35. Não use uma calibragem abaixo ou acima da especificada. É estritamente importante que a pressão dos pneus dianteiros seja constantemente mantida entre 25 e 35 psi e dos pneus traseiros entre 35 e 45 psi. Saiba que calibrar os pneus com um aparelho não regulado pode resultar em uma calibragem diferente da especificada.
36. Antes de realizar manobras de transposição de obstáculos, treine e esteja acompanhado.
37. Saiba que o acionamento da função Turbo no painel do joystick altera a curva de acelerações, frenagens e reversões.
38. Não faça uma curva fechada ou uma parada brusca ao dirigir sua cadeira de rodas.
39. Sempre reduza sua velocidade e mantenha um centro de gravidade estável quando estiver fazendo uma curva acentuada.
40. Nunca suba sozinho uma ladeira com inclinação maior que 10° . Acima deste limite, esteja acompanhado de um assistente.
41. Ao subir uma rampa, não dirija em diagonal. Dirija em linha reta, isto reduz enormemente a possibilidade de uma queda.
42. Não tente fazer com que a cadeira de rodas motorizada se movimente para trás sem assistência em qualquer degrau, calçada ou outro obstáculo. Isto pode fazer com que a cadeira tombe mesmo com o uso de rodas de apoio.
43. Não desligue a cadeira de rodas motorizada quando ainda estiver em movimento. Isto fará com que a mesma pare de forma abrupta. Se a cadeira de rodas motorizada for desligada durante a condução à velocidade máxima de 7 km/h, ela vai parar com a distância máxima de 1,2 m. Por favor, considere esta distância durante a condução.

44. Alguns dos componentes deste equipamento podem causar riscos ao meio ambiente se descartados incorretamente. Antes de descartar qualquer componente deste equipamento, verifique o capítulo “DESCARTE” na próxima seção.

DESCARTE



ATENÇÃO

A menos que o componente a ser descartado contenha alguma indicação do contrário, não descarte os componentes com o lixo doméstico, proceda o descarte adequado dos mesmos. Tenha um cuidado especial com pilhas, baterias e componentes eletrônicos, pois estes componentes possuem substâncias que podem ser prejudiciais ao meio ambiente.

Caso este equipamento tenha sido utilizado em ambiente hospitalar, antes do descarte consulte a política de descarte adotada pelo estabelecimento, bem como diretivas legais aplicáveis. Caso esta permita o envio de alguns dos componentes para reciclagem e/ou centros de coleta especializados, não esqueça de higienizar adequadamente os componentes antes de descartá-los.

Ao final da vida útil do equipamento, ou quando qualquer um de seus componentes for substituído, providencie o descarte adequado, conforme indicado abaixo:

- Pilhas e baterias: Procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para pilhas e baterias, caso não localize, devolva estes componentes no local de compra.
- Estofamentos: Os estofamentos possuem três anos de vida útil. Caso o equipamento tenha sido utilizado em ambiente hospitalar, ao final da vida útil, estes componentes devem ser tratados como lixo hospitalar. Para equipamentos de uso doméstico estes componentes podem ser higienizados e descartados juntos com o lixo doméstico para materiais inorgânicos.
- Componentes Metálicos: Possuem vida útil de cinco anos. Para descarte, procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para metais.
- Componentes Plásticos: Possuem vida útil de cinco anos. Devem ser higienizados e descartados como lixo doméstico para materiais inorgânicos.
- Componentes Eletrônicos: Procure um centro de reciclagem ou centro de coleta específico para componentes eletrônicos, caso não localize, devolva estes componentes no local de compra.

Caso tenha dificuldades para localizar um centro de coleta adequado entre em contato com o órgão público responsável de sua cidade, com o revendedor ou com o fabricante.

CERTIFICADO DE GARANTIA

NORMAS DE GARANTIA

1- IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

Este termo de garantia é válido desde que acompanhado de cópia da nota fiscal da compra do produto perfeitamente preenchida, com identificação do proprietário e data de comercialização pela empresa vendedora.

2- GARANTIA

Pelo prazo de um ano (sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual) com opção de garantia estendida de 12 meses, a contar da data da emissão da nota fiscal e dentro das condições estipuladas nos "TERMOS DE GARANTIA", com exceção das baterias, pelo prazo de seis meses.

TERMOS DE GARANTIA

A FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA., como fabricante das cadeiras de rodas motorizadas, garante que estas são isentas de defeito de material ou de manufatura, em condições normais de uso.

A obrigação da FREEDOM VEÍCULOS ELÉTRICOS LTDA. limita-se ao conserto ou substituição de quaisquer peças, dentro do período normal da garantia a que aludem estes termos, cujo exame feito pela empresa fabricante ou autorizada pela mesma, revele satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito reclamado. O conserto ou substituição das peças defeituosas será feito pelo fabricante, sendo as despesas de fretes entre a revenda/assistência técnica e fábrica, dentro do território nacional, por conta do fabricante, portanto sendo de livre escolha a transportadora. Os custos de frete entre o cliente e a revenda/assistência técnica, quando existirem, não são cobertos pela garantia.

Os termos desta garantia não serão aplicáveis nos seguintes casos:

- Cadeira de Rodas Freedom que tenha sido sujeita a uso inadequado, negligência ou acidente;
- Cadeira de Rodas Freedom que tenha sido reparada ou alterada fora do fabricante, de modo que, no julgamento do fabricante, sejam afetados seu desempenho e segurança.
- Serviços de manutenção, tais como troca de correias, pneus, câmaras, baterias, fusíveis.
- Deterioração habitual de estofados e itens de aparência devido a desgaste ou exposição ao tempo.
- Baterias com vazamentos, sobrecarga elétrica, sulfatação por insuficiência de carga, agressão física na carcaça, terminais ou violadas.

Peças não cobertas pela garantia:

- Fusíveis.



Freedom Veículos Elétricos Ltda. Rua Conde de Porto Alegre, 155, Pelotas, RS, Brasil. CEP: 96010-290 Fone: 55 (53) 3284-0600
Para maiores informações, acesse o site: www.freedom.ind.br