



## Balança de elevação

# MANUAL DO USUÁRIO **MHS2510I/MHS2610I**



Mantenha o manual de instruções à mão e siga as instruções de uso.

# ÍNDICE

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. Explicação dos Símbolos Gráficos na Etiqueta/Embalagem</b> | <b>3</b>  |
| <b>II. Aviso de Direitos Autorais .....</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>III. Notas de segurança .....</b>                             | <b>6</b>  |
| A. Informações gerais .....                                      | 6         |
| B. Orientação EMC e Declaração do fabricante .....               | 9         |
| <b>IV. Instalação.....</b>                                       | <b>13</b> |
| A. Aviso de segurança .....                                      | 13        |
| B. Inserindo pilhas .....                                        | 19        |
| <b>V. Indicador e funções-chave .....</b>                        | <b>20</b> |
| A. Indicador de dispositivo(modelo OIML) .....                   | 20        |
| B. Função da tecla .....                                         | 21        |
| <b>VI. Usando o dispositivo .....</b>                            | <b>22</b> |
| A. Operação básica .....                                         | 22        |
| B. Segure .....                                                  | 22        |
| C. BMI ( modelo de 3 chaves) .....                               | 23        |
| E. Tare .....                                                    | 23        |
| <b>VII. Configuração do dispositivo .....</b>                    | <b>24</b> |
| <b>VIII. Solução de problemas.....</b>                           | <b>27</b> |
| Auto-inspeção .....                                              | 27        |
| Mensagens de erro.....                                           | 28        |
| <b>IX. Especificações do produto .....</b>                       | <b>29</b> |
| A. Informações do dispositivo.....                               | 29        |
| B. Dados técnicos para juntas .....                              | 30        |
| <b>X. Declaração de Conformidade.....</b>                        | <b>31</b> |

## I. Explicação dos Símbolos Gráficos na Etiqueta/Embalagem

| Texto/Símbolo                                                                       | Significado                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Atenção, consulte os documentos acompanhantes antes de usar                                                                                                                                 |
|    | Coleta separada para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, em conformidade com a Diretiva 2002/96/CE. Não descarte o dispositivo com o lixo comum                               |
|    | Nome e endereço do fabricante do dispositivo, e ano/país de fabricação                                                                                                                      |
|    | Leia cuidadosamente o manual do usuário antes da instalação e do uso, e siga as instruções de uso                                                                                           |
|    | Dispositivo médico elétrico, Parte aplicada Tipo B                                                                                                                                          |
|    | Dispositivo médico elétrico, Parte aplicada Tipo BF                                                                                                                                         |
|    | Número de catálogo do dispositivo / número do modelo                                                                                                                                        |
|    | Nome e endereço do representante autorizado na União Europeia                                                                                                                               |
|    | O dispositivo é um dispositivo médico. O texto indica o tipo de categoria do dispositivo                                                                                                    |
|   | Número do lote ou série do fabricante do dispositivo                                                                                                                                        |
|  | Número de série do dispositivo                                                                                                                                                              |
|  | Identificador Único do Dispositivo                                                                                                                                                          |
| e                                                                                   | Intervalo da Escala de Verificação. Valor expresso em unidades de massa. Usado para classificação e verificação de um instrumento.                                                          |
|  | O dispositivo está em conformidade com o Regulamento (UE) 2017/745 sobre Dispositivos Médicos. Número de quatro dígitos é o identificador para o Organismo Notificado de Dispositivo Médico |

O dispositivo está em conformidade com as diretivas CE (apenas modelos verificados)

**CE** **M20** 0122

**M**: Etiqueta de conformidade em conformidade com a Diretiva 2014/31/UE para instrumentos de pesagem não automáticos  
**20**: Ano em que a verificação de conformidade foi realizada e a etiqueta CE foi aplicada. (ex: 16=2016).  
**0122**: Identificador para o Organismo Notificado de Metrologia



O dispositivo é uma balança de Classe III em conformidade com a Diretiva 2014/31/UE (apenas modelos verificados)



Nome e endereço da entidade que importa o dispositivo (se aplicável)



Nome e endereço da entidade responsável pela tradução das Informações de Uso (se aplicável)

**CON.**

Contador de eventos confirmando quantas vezes o dispositivo foi calibrado (se aplicável)



O dispositivo está em conformidade com a aprovação da Comissão Nacional de Comunicações de Taiwan (NCC)



O dispositivo está em conformidade com os regulamentos da Comissão Federal de Comunicações dos EUA

**UK** **CA** **M 20** 8506

O dispositivo está em conformidade com os regulamentos de instrumentos de pesagem não automáticos do Reino Unido de 2016 (apenas modelos verificados)

**M**: Etiqueta de conformidade em conformidade com os Regulamentos de Instrumentos de Pesagem Não Automáticos de 2016

**20**: Ano em que a verificação de conformidade foi realizada e a etiqueta UKCA foi aplicada. (ex: 20=2020)

**8506**: Identificador do organismo de metrologia aprovado



O dispositivo está em conformidade com toda a legislação aplicável do Reino Unido



Polaridade da energia do dispositivo

**"Em caso de divergências, o ícone no próprio dispositivo tem precedência."**

## II. Aviso de Direitos Autorais

### **Aviso de Direitos Autorais Charder Electronic Co., Ltd.**

No.103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262 Taiwan

Tel: +886-4-2406 3766

Fax: +886-4-2406 5612

Website: [www.chardermedical.com](http://www.chardermedical.com)

E-mail: [info\\_cec@charder.com.tw](mailto:info_cec@charder.com.tw)

Copyright© Charder Electronic Co., Ltd. Todos os direitos reservadosd.

Este manual do usuário é protegido pela lei internacional de direitos autorais. Todo o conteúdo é licenciado, e o uso está sujeito a autorização por escrito da Charder Electronic Co., Ltd. (doravante Charder). A Charder não se responsabiliza por danos causados pelo não cumprimento das exigências indicadas neste manual.

A Charder reserva-se o direito de corrigir erros de impressão no manual sem aviso prévio e modificar o exterior do dispositivo para fins de qualidade sem o consentimento do cliente.



Charder Electronic Co., Ltd.  
No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist.,  
Taichung City, 41262 Taiwan

### **III. Notas de segurança**

#### **A. Informações gerais**

Obrigado por escolher este dispositivo Charder Medical. Ele foi projetado para ser fácil e direto de operar, mas se você encontrar algum problema não abordado neste manual, entre em contato com seu parceiro de serviço Charder local .

Antes de começar a operar o dispositivo, leia este manual do usuário cuidadosamente e guarde-o em um lugar seguro para referência. Ele contém instruções importantes sobre instalação, uso adequado e manutenção.

#### **Finalidade pretendida**

Este dispositivo médico foi projetado para ser usado de acordo com as regulamentações nacionais, para medir o peso dentro das especificações e para uso relacionado ao peso por profissionais.

O paciente senta-se em uma tipoia presa ao dispositivo, que é preso ao sistema de elevação. O sistema de elevação suspende o paciente do chão, enquanto o dispositivo mede o peso.

#### **Benefício clínico**

Os resultados das medições podem ser usados por profissionais para diagnosticar (e monitorar) problemas relacionados ao peso.

#### **Indicações/contraindicações médicas pretendidas**

Medição: peso corporal do paciente. Não há contraindicações conhecidas para medição do peso corporal.

#### **Perfil do paciente pretendido**

- (a) Idade: sem restrições
- (b) Peso: sem restrições dentro da capacidade de peso do dispositivo (observação: o dispositivo é usado junto com o sistema de elevação; como tal, a capacidade máxima do sistema de elevação também é uma consideração. Se for menor que a capacidade do dispositivo, a capacidade menor deve ser usada como limite superior)
- (c) Condições do paciente: requer medição do peso corporal.  
Provavelmente sentado em tipoia presa ao sistema de elevação

## **Perfil de usuário pretendido**

- (a) Ter pelo menos 20 anos de idade
- (b) Conhecimento mínimo:
  - Ser capaz de ler em nível de ensino médio e entender algarismos arábicos (por exemplo, 1, 2, 3, 4...)
  - Conhecimentos básicos de higiene
  - Treinado na operação do dispositivo
  - Leia o manual de instruções
- (c) Língua
  - Capaz de ler o idioma do manual de instruções e as instruções na tela
- (d) Qualificações
  - Não são necessárias certificações ou qualificações especiais
  - Capaz de ajudar a apoiar o paciente no processo de elevação

## **Avaliação de risco residual**

- (a) Todos os riscos previsíveis foram avaliados e considerados aceitáveis. Em termos gerais, o risco mais provável causado pelo uso incorreto do dispositivo é uma medição menos precisa (ou incapacidade de usar o dispositivo para adquirir a medição), que não representa risco físico iminente ao paciente ou ao usuário.
- (b) A relação risco-benefício é considerada aceitável. Balanças de elevação são uma opção importante para medir pacientes. É improvável que o uso do dispositivo resulte em danos ao usuário ou ao paciente.

## **Manuseio Geral**

- Certifique-se de que todas as peças estejam devidamente travadas e apertadas antes de operar o dispositivo.
- A precisão da medição requer que os pés, costas e cabeça do sujeito estejam alinhados. Observe que a altura pode variar ao longo do dia
- **CUIDADO** : Não use próximo a equipamentos que possam causar interferência eletromagnética ou de outros tipos .

## **Instruções de segurança**

Antes de colocar o dispositivo em uso, leia este manual do usuário cuidadosamente. Ele contém instruções importantes para instalação, uso e manutenção do dispositivo.

O fabricante não será responsável por danos causados pelo não cumprimento das seguintes instruções:

- O dispositivo tem uma vida útil esperada de 5 anos quando manuseado corretamente, reparado e inspecionado periodicamente de acordo com as instruções do fabricante.
- A instalação inadequada anulará a garantia.
- Observe as temperaturas ambientes permitidas para uso

## **Limpeza**

- A superfície do dispositivo deve ser limpa com lenços umedecidos com álcool.

## **Manutenção**

- Entre em contato com seu distribuidor local da Charder para manutenção e calibração regulares. Recomenda-se a verificação regular da precisão; a frequência será determinada pelo nível de uso e estado do dispositivo.

## **Garantia/Responsabilidade**

- O período de garantia será de dezoito ( 18 ) meses , a partir da data da compra. Guarde o recibo como prova de compra.
- Nenhuma responsabilidade será aceita por danos causados por qualquer um dos seguintes motivos: armazenamento ou uso inadequado ou impróprio, instalação ou comissionamento incorreto pelo proprietário ou terceiros, desgaste natural, alterações ou modificações, manuseio incorreto ou negligente, interferência química, eletroquímica ou elétrica , a menos que o dano seja atribuível à negligência da Charder .
- Este dispositivo não contém nenhuma peça mantida pelo usuário. Toda manutenção, inspeções técnicas e reparos devem ser conduzidos por um parceiro de serviço autorizado da Charder , usando acessórios e peças de reposição originais da Charder . A Charder não é responsável por quaisquer danos decorrentes de manutenção ou uso inadequados. A desmontagem do dispositivo anulará a garantia.

## **Relatório de incidentes**

Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deve ser relatado ao fabricante, ao representante da UE (se o dispositivo for usado em um estado-membro da UE) e à autoridade competente do estado-membro do usuário/sujeito.

## B. Orientação EMC e Declaração do fabricante

| Orientações e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O produto destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do produto deve assegurar que ele seja utilizado nesse ambiente. |              |                                                                                                                                                                                                                             |
| Teste de emissões                                                                                                                                                    | Conformidade | Ambiente eletromagnético - orientações                                                                                                                                                                                      |
| RF emissions<br>CISPR 11                                                                                                                                             | Group 1      | O produto utiliza energia de RF apenas para sua função interna. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não são propensas a causar interferência em equipamentos eletrônicos próximos.                             |
| RF emissions<br>CISPR 11                                                                                                                                             | Class A      | O produto é adequado para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede de alimentação de baixa tensão que fornece energia a edifícios usados para fins domésticos. |

## Orientações e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O produto destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do produto deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.

| Teste de emissões                                                          | Nível de teste IEC 60601                                                                                                                                          | Nível de conformidade                                                                                                                                             | Ambiente eletromagnético - orientações                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electrostatic discharge(ESD)<br>IEC 61000-4-2                              | <u><math>\pm 8</math> kV contato</u><br><u><math>\pm 2</math> kV, <math>\pm 4</math> kV,</u><br><u><math>\pm 8</math> kV, <math>\pm 15</math> kV</u><br><u>ar</u> | <u><math>\pm 8</math> kV contato</u><br><u><math>\pm 2</math> kV, <math>\pm 4</math> kV,</u><br><u><math>\pm 8</math> kV, <math>\pm 15</math> kV</u><br><u>ar</u> | Os pisos devem ser de madeira, concreto ou ladrilhos cerâmicos. Se os pisos estiverem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%  |
| Power frequency (50, 60 Hz) magnetic field<br>IEC 61000-4-8                | <u>30 A/m</u>                                                                                                                                                     | <u>30 A/m</u>                                                                                                                                                     | Os pisos devem ser de madeira, concreto ou ladrilhos cerâmicos. Se os pisos estiverem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%. |
| NOTE UT é a tensão de alimentação CA antes da aplicação do nível de teste. |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |

| Orientações e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O produto destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.</p> <p>O cliente ou usuário do produto deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Teste de imunidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nível de teste IEC 60601        | Nível de conformidade           | Ambiente eletromagnético - orientações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Radiated RF<br>IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 V/m<br><u>80MHz a 2,7 GHz</u> | 3 V/m<br><u>80MHz a 2,7 GHz</u> | <p><b>Distância de separação recomendada:</b></p> <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math><br/> <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> 80MHz to 800 MHz<br/> <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> 800MHz to 2,7GHz</p> <p>W Onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As intensidades de campo de transmissores RF fixos, conforme determinado por uma pesquisa de site eletromagnético,<sup>(a)</sup> devem ser menores que o nível de conformidade em cada faixa de frequência<sup>b</sup></p> <p>Pode ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p>  |
| <p>NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA2 Essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>a As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações-base de telefones (celulares/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV, não podem ser previstas teoricamente. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores RF fixos, deve ser considerada uma pesquisa de site eletromagnético. Se a intensidade de campo medida no local onde o produto é utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável acima, o produto deve ser observado para verificar o funcionamento normal. Se for observada uma performance anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o produto.</p> <p>b Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.</p> |                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

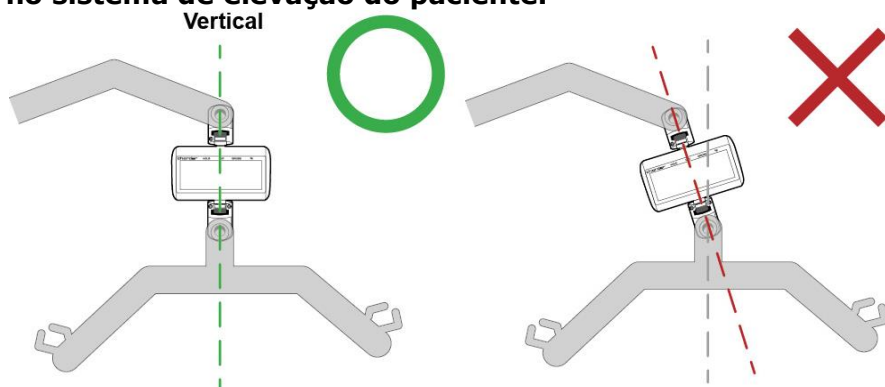
| Distância de separação recomendada entre equipamentos portáteis e móveis de comunicações RF e o produto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                            |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| O produto foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF irradiadas são controladas. O cliente ou o usuário do produto pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre equipamentos portáteis e móveis de comunicações RF (transmissores) e o produto, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.                                                                                                                                                             |                                                                           |                                            |                                             |
| Potência máxima nominal de saída do transmissor<br><br>W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor<br><br>m |                                            |                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 150 kHz a 80 MHz<br><br>$d = 1.2 \sqrt{P}$                                | 80 MHz a 800 MHz<br><br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2.7 GHz<br><br>$d = 2.3 \sqrt{P}$ |
| 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                                          |
| <p>Para transmissores com potência máxima nominal não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.</p> <p>NOTA1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p> |                                                                           |                                            |                                             |

## IV. Instalação

### A. Aviso de segurança

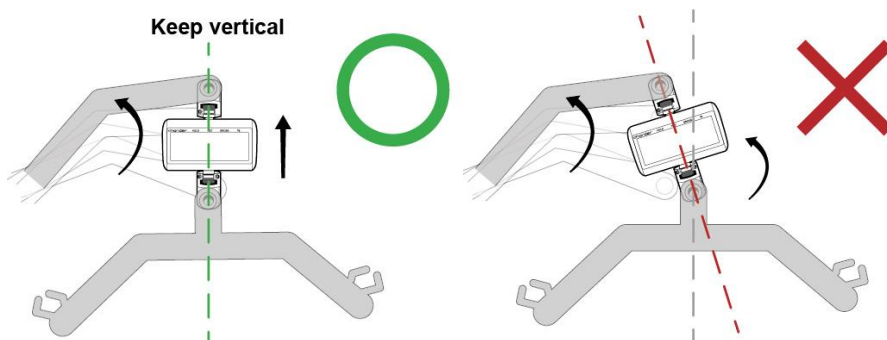
**A balança de elevação NÃO deve inclinar em nenhum momento**

**1. A balança de elevação NÃO deve inclinar quando instalada no sistema de elevação do paciente.**



Se a Lift Scale estiver inclinada e não completamente vertical quando instalada, isso fará com que as juntas da Lift Scale dobrem. Isso acabará causando quebra quando usada vezes suficientes e submetida a peso suficiente, porque a força está sendo aplicada contra as juntas de uma forma que elas não foram projetadas para suportar.

**2. A balança NÃO deve inclinar em nenhum momento durante a operação do sistema de elevação de pacientes.**



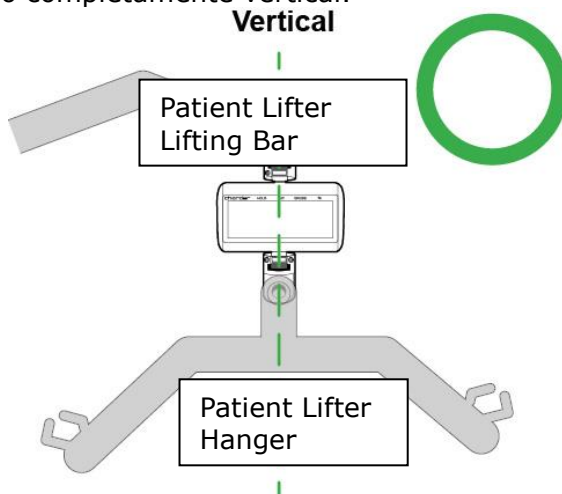
Mesmo que a balança de elevação esteja completamente vertical quando instalada, se ela for dobrada em qualquer ponto da operação (por exemplo: o sistema de elevação do paciente eleva o paciente a um ponto mais alto para medição do peso), o mesmo risco de quebra se aplica.

**IMPORTANTE: Se for observada inclinação ou flexão a qualquer momento, a balança de elevação NÃO deve ser usada.**

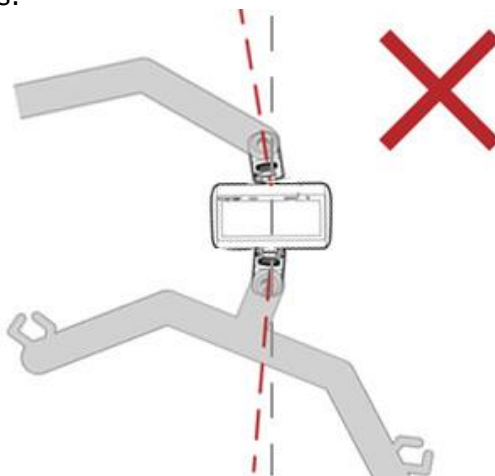
**Inspecione as juntas cardan antes de usar para verificar se há sinais de danos ou folgas**

**1. Inspecione visualmente as juntas cardan que conectam a balança de elevação ao sistema de elevação do paciente antes do uso.**

A balança de elevação foi projetada para ser instalada entre a barra de elevação e o suporte do sistema de elevação do paciente, em uma posição completamente vertical.



As juntas cardan superior e inferior devem ser inspecionadas quanto a dobras.



Se algum dano visual ou entortamento for observado, NÃO use a Lift Scale.

**2. Se nenhum dano visual for observado, a balança de elevação deve ser girada manualmente para testar se há possibilidade de movimento incorreto.**

Charder Lift devem ser instaladas em sistemas de elevação de pacientes utilizando rolamentos giratórios de 360 graus. A rotação deve ser conduzida usando o **Lift System** , em vez do dispositivo.

As juntas cardan nas balanças de elevação MHS2500I / MHS2600I (com juntas cardan **fixas** ) NÃO giram. Se puderem ser torcidas manualmente, isso significa que as juntas estão danificadas e a balança de elevação NÃO deve ser usada.



*(Modelo de junta cardan não rotativa MHS2500I / MHS2600I)*

As juntas cardan nas balanças de elevação MHS2510I / MHS2610I (com juntas cardan **giratórias** ) irão girar, mas apenas **horizontalmente** . Se elas puderem ser torcidas manualmente em qualquer outra direção, isso significa que as juntas estão danificadas, e a balança de elevação NÃO deve ser usada.

### **3. A balança de elevação e a barra de suporte devem ter livre movimento em todas as direções.**

Se a Balança de Elevação estiver obstruída de seu movimento livre, uma força de torção será aplicada à Balança de Elevação, causando danos potenciais.

### **A balança de elevação deve ser instalada no sistema de elevação do paciente que permite rotação livre de 360 graus**

#### **1. A rotação deve ser realizada pelo Sistema de Elevação do Paciente com giro livre de 360 graus.**



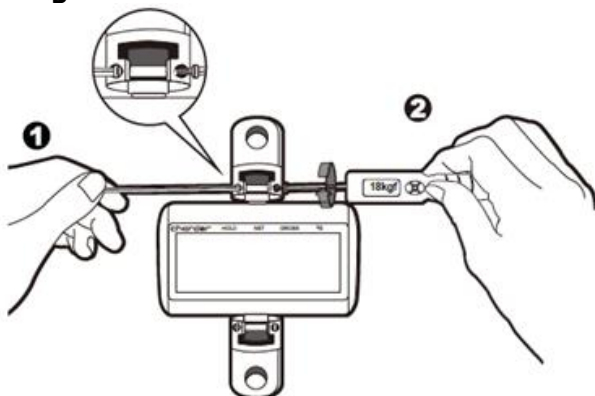
Mesmo se forem utilizadas as balanças elevatórias MHS2510I / MHS 2 610I com juntas cardan rotativas horizontais, a rotação deve ser realizada pelo sistema de elevação do paciente, e não pela balança elevatória, para minimizar o risco de danos à balança elevatória.

## **Nylock devem ser apertados firmemente de acordo com as especificações**

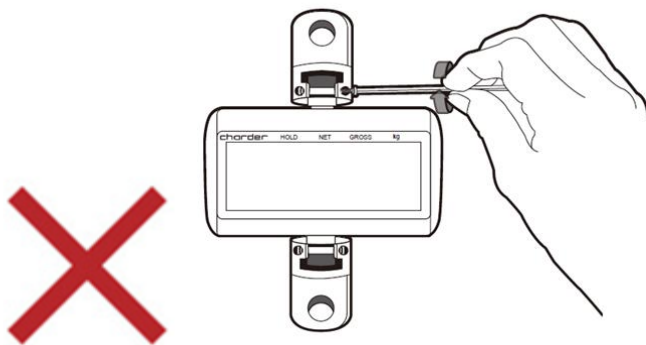
Nylock devem ser fixados de acordo com o procedimento de montagem correto. Prepare uma chave de fenda hexagonal e uma chave de torque.

- 1. Segure/fixe um lado usando uma chave de fenda**
- 2. Aperte/fixe os parafusos Nylock usando a chave de torque (repita do outro lado)**

**IMPORTANTE:** A força de torque deve ser definida em 18 kgf-cm  $\pm$  1 kgf-cm

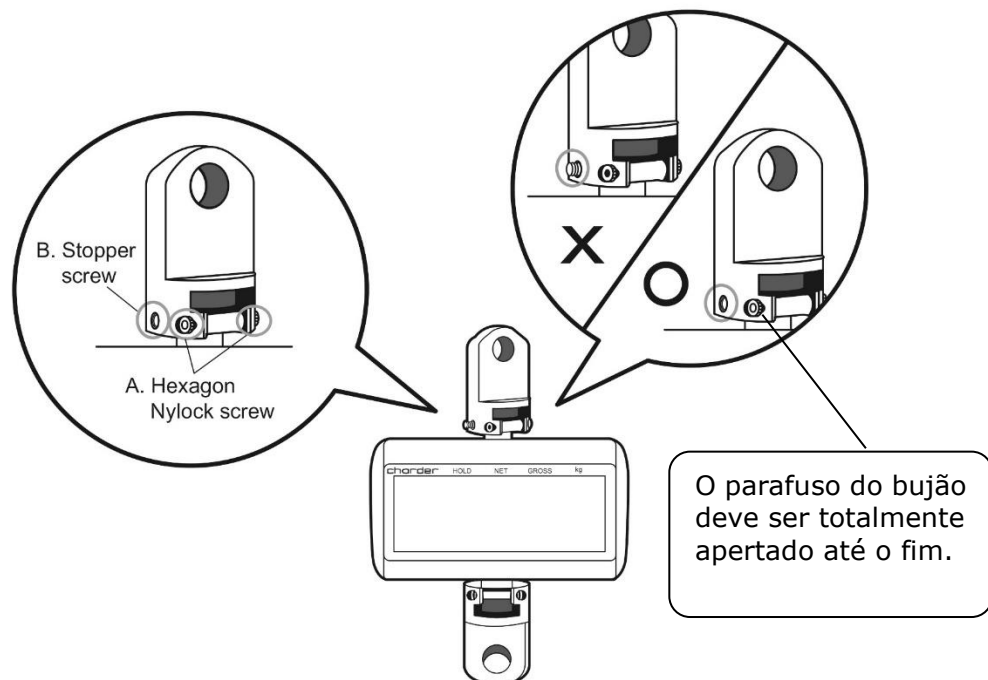


**IMPORTANTE:** O parafuso Nylock deve ser fixado de ambos os lados (um lado com chave de fenda, o outro lado com chave de torque). O parafuso Nylock não apertará e simplesmente girará no lugar se a contraforça do outro lado não for aplicada.



**Verifique se todos os parafusos estão totalmente apertados**

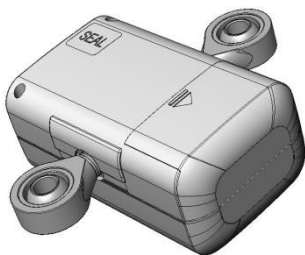
| No. | Item                      | Qty                   |
|-----|---------------------------|-----------------------|
| A.  | Parafuso Nylock H exágono | 2 parafusos por junta |
| B.  | Parafuso de topo S        | 1 parafuso por junta  |



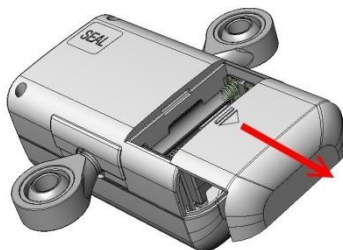
**CUIDADO : NÃO use a balança de elevação se algum parafuso estiver solto.**

## B. Inserindo pilhas

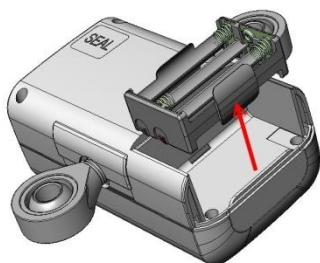
1. Localize a tampa da bateria na parte traseira do dispositivo



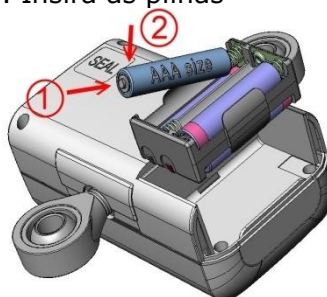
2. Remova a tampa da bateria



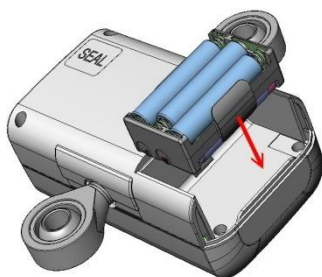
3. Remova a caixa da bateria



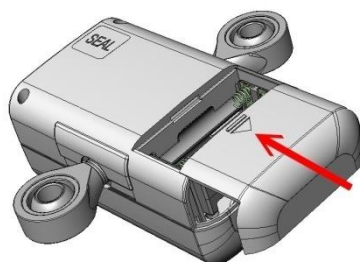
4. Insira as pilhas



5. Insira a caixa da bateria

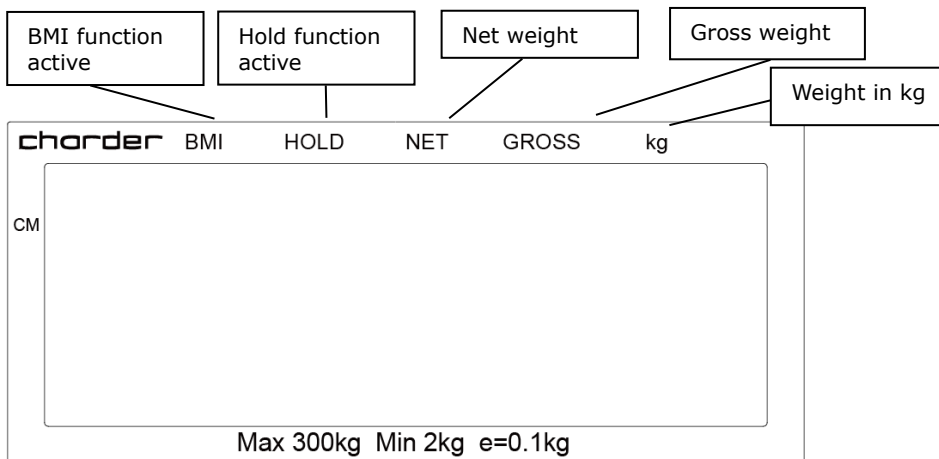


6. Recoloque a tampa da bateria

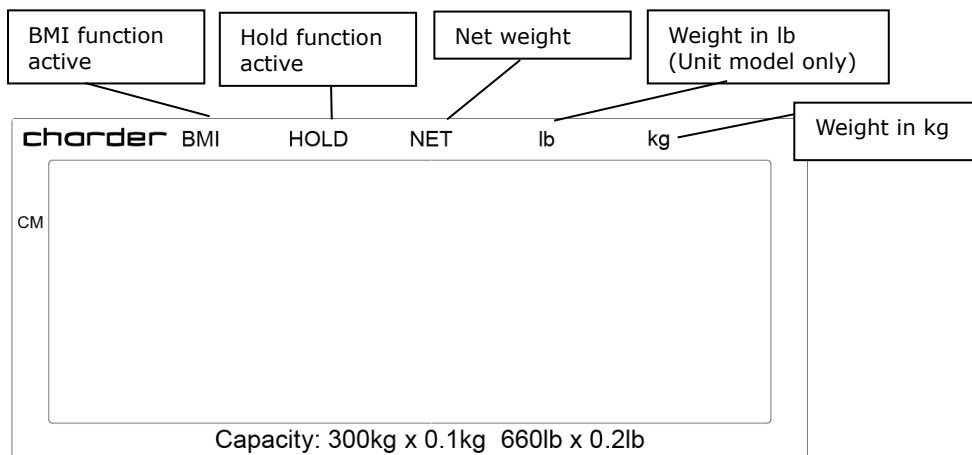


## V. Indicador e funções-chave

### A. Indicador de dispositivo(modelo OIML)



### Indicador do dispositivo (modelo de unidade de 3 teclas)



### Mostrar



Estável

: Indica que o peso é estável



Peso negativo

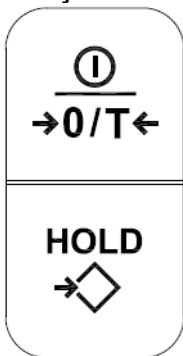
Peso abaixo de zero



Zero

: O peso está em zero

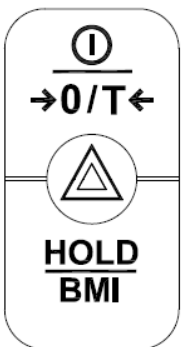
## B. Função da tecla



### Função de tecla (modelo de 2 teclas)

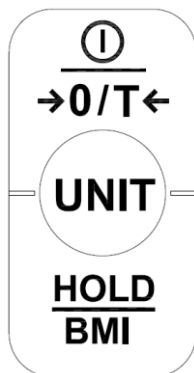
1.  **→0/T←**: Ligar ou desligar . Redefina o display para 0,0 kg ( pode ser usado se estiver dentro de  $\pm 2\%$  da capacidade total ) . Pressione e segure por 3 segundos para desligar.
2. **HOLD** : Determina o valor de pesagem estável - usado quando o peso é instável. Pressione e segure por 3 segundos para entrar nas configurações.

### Função de tecla (modelo de 3 teclas)



1.  **→0/T←**: Ligar ou desligar . Redefina o display para 0,0 kg ( pode ser usado se estiver dentro de  $\pm 2\%$  da capacidade total ) . Pressione e segure por 3 segundos para desligar.
2. **HOLD/BMI** : Determina o valor de pesagem estável - usado quando o peso é instável. Pressione e segure por 3 segundos para entrar nas configurações.
3.  **SETUP**: Entre nas configurações do dispositivo

### Função da tecla (modelo de unidade de 3 t )



1.  **→0/T←**: Ligar ou desligar. Redefina o display para 0,0 kg ( pode ser usado se estiver dentro de  $\pm 2\%$  da capacidade total ) . Pressione e segure por 3 segundos para desligar.
2. **HOLD/BMI** : Determinar valor de pesagem estável - usado quando o peso é instável. Pressione e segure por 3 segundos para entrar no modo BMI.
3. **UNIT** : Alterne entre kg e lb. A última unidade usada será armazenada na memória. (não funcional no modelo OIML). Pressione e segure por 3 segundos para entrar nas configurações do dispositivo

## VI. Usando o dispositivo

### A. Operação básica

Ligue o dispositivo usando  a tecla. O dispositivo executará automaticamente a autocalibração, exibindo a versão do software.

Quando "0,00 kg" aparecer no indicador, o dispositivo estará pronto para medição.

**Nota :** Se "0,00 kg" não for exibido no indicador, pressione  a tecla para zerar o dispositivo. Esta função pode ser usada para peso dentro de  $\pm 2\%$  da capacidade total .

Guie o sujeito para sentar-se sobre a tipoia (ou outro dispositivo conectado ao elevador). Após o peso estabilizar, o símbolo "estável" aparecerá no indicador.

**Observação :** se o peso do objeto exceder a capacidade da balança (incluindo Tare), o indicador exibirá o aviso "Err" devido à sobrecarga .

### B. Segure

A função de retenção determina o peso médio, projetada para ser usada se o peso do sujeito não se estabilizar (por exemplo: uma criança ativa).

**Nota:** se a flutuação for muito severa, a determinação do peso médio será difícil e a retenção pode não funcionar corretamente.

1. Ligue o dispositivo normalmente.

2. Pressione a tecla  **[HOLD]** ( no modelo de 3 teclas). "HOLD" será exibido no indicador.

3. Realize a medição normalmente.

4. Após alguns segundos, o peso médio será exibido no indicador. Este peso será bloqueado - neste ponto, o movimento do sujeito não afetará o peso.

5. Para liberar o peso bloqueado, pressione a tecla  **[HOLD]** ( no modelo de 3 teclas) novamente para retornar o dispositivo ao modo normal.

**Nota :** A função Hold pode ser ativada antes ou depois que o sujeito se levanta na plataforma de medição. No entanto, se o sujeito achar difícil ficar parado, recomendamos ativar Hold depois que o sujeito se levanta na plataforma.

## C. BMI ( modelo de 3 chaves)

1. No modo normal, pressione e segure  a tecla para entrar no modo BMI.
2. O display mostrará a última altura registrada. Os dígitos piscarão.
3. Pressione  a tecla para aumentar, [  $\Delta$  ] para diminuir. Pressione e segure para acelerar.
4. Após inserir a altura, pressione  para confirmar.
5. prossiga para pesar o sujeito como de costume. O indicador exibirá peso, altura e BMI.

**NOTA :** A função Hold pode ser usada neste momento se o peso estiver instável

6. Pressione  a tecla para retornar ao modo normal.

| Categoria | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | Risco de doenças relacionadas à obesidade |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------------|
| Sob       | < 18,5                   | Baixo                                     |
| Normal    | 18,5-24,9                | Média                                     |
| Sobre     | 24,9-29,9                | Ligeiramente aumentado                    |
| Obeso I   | 30,0-34,9                | Aumentou                                  |
| Obeso II  | 35,0-39,9                | Alto                                      |
| Obeso III | > 40                     | Muito alto                                |

(Padrões de BMI para adultos da Organização Mundial da Saúde)

**OBSERVAÇÃO :** embora o BMI seja calculado da mesma maneira, indivíduos com menos de 18 anos devem usar padrões separados para interpretação, em comparação com gráficos de percentis para sua faixa etária.

## E. Tare

A função de Tare permite ao usuário deduzir o peso dos objetos do resultado da medição do dispositivo.

1. Coloque o objeto que precisa ser Tareado na tipoia.
2. Pressione  a tecla após o símbolo estável aparecer no indicador. O display indicará "0,00 kg".
3. Guie o sujeito (mais o objeto Tareado) a ser pesado na funda. Conduza a medição.
4. Para limpar o valor da Tare, remova todos os objetos da plataforma de medição e pressione  a tecla.

## VII. Configuração do dispositivo

### Modelo de 2 teclas

Quando o dispositivo estiver ligado, pressione e segure a tecla **[ HOLD ]** por cerca de 3 segundos , até que o visor mostre " SETUP" , seguido de " A \_ OFF " (primeira opção no menu de configuração) .

No menu de configuração do dispositivo:

**[HOLD]** para alternar a próxima opção do menu



para confirmar a seleção / entrar no submenu

**Desligamento automático :**

Instrua o dispositivo a desligar automaticamente após um determinado período de tempo.

Opções de desligamento automático: 120 seg / 180 seg / 240 seg / 300 seg / desligado

Pressione **[HOLD]** para alternar entre as opções de tempo e



para confirmar a seleção.

**Campainha/Bipe :**



Quando a função estiver ativada, um sinal sonoro será emitido quando: o indicador estiver ligado, as teclas forem pressionadas e o peso estiver estável.

Pressione **[HOLD]** para alternar entre ligado/desligado e



tecla para confirmar a seleção.

### **Modelo △ de 3 teclas**

Quando o dispositivo estiver ligado, pressione e segure a tecla △ por cerca de 3 segundos , até que o visor mostre " SETUP " , seguido de " A \_ OFF " (primeira opção no menu de configuração) .

No menu de configuração do dispositivo:



para alternar a próxima opção do menu



para confirmar a seleção / entrar no submenu

### **Desligamento automático :**

Instrua o dispositivo a desligar automaticamente após um determinado período de tempo.

Opções de desligamento automático: 120 seg / 180 seg / 240 seg / 300 seg / desligado

Pressione  para alternar entre as opções de tempo e  para confirmar a seleção.

### **Campainha/Bipe :**

Quando a função estiver ativada, um sinal sonoro será emitido quando: o indicador estiver ligado, as teclas forem pressionadas e o peso estiver estável.

Pressione  para alternar entre ligado/desligado e  a tecla para confirmar a seleção.

## **Modelo de unidade de 3 chaves**

Com o aparelho ligado, pressione e segure a  tecla por cerca de 3 segundos , até que o display mostre “ SETUP” seguido de “A\_OFF” (primeira opção do menu de configuração).

No menu de configuração do dispositivo:

- 1、  para alternar a próxima opção do menu
- 2、  para confirmar a seleção / entrar no submenu

### **Desligamento automático :**

Instrua o dispositivo a desligar automaticamente após um determinado período de tempo.

Opções de desligamento automático: 60 seg / 120 seg / 180 seg / 240 seg / 300 seg / desligado

Pressione  para alternar entre as opções de tempo e  para confirmar a seleção.

### **Campainha/Bipe :**

Quando a função estiver ativada, um sinal sonoro será emitido quando: o indicador estiver ligado, as teclas forem pressionadas e o peso estiver estável.

Pressione  para alternar entre ligado/desligado e  a tecla para confirmar a seleção.

## VIII. Solução de problemas

Antes de entrar em contato com seu distribuidor local da Charder para serviços de reparo, recomendamos considerar os seguintes procedimentos de solução de problemas:

### Auto-inspeção

#### 1. O dispositivo não liga

- Se a bateria estiver descarregada, substitua-a por novas

#### 2. Indicador mostrando "0 0 000" ZERO SPAN fora do intervalo

- Interferência devido a fatores como perturbação de RF ou vibração do solo. Reposicione o dispositivo para o local sem interferência e tente novamente
- Objetos externos interferindo com o dispositivo. Limpe a área de objetos interferentes e tente novamente
- Se as etapas acima não resolverem o problema, pode ser necessária uma recalibração para corrigir a precisão da pesagem.

### É necessário suporte do distribuidor

Se ocorrerem os seguintes erros, recomendamos entrar em contato com seu distribuidor local da Charder para serviços de reparo ou substituição:

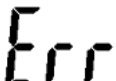
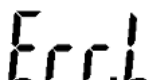
#### 1. O dispositivo não liga

- Tecla liga/desliga com defeito
- Fios quebrados ou danificados causando curto-circuito ou conexão defeituosa
- Queima do fusível de segurança

#### 2. Indicador de dano

- Possíveis defeitos de hardware incluem: brilho irregular na tela LCD, texto borrado, tela de arco-íris manchada, exibição decimal incorreta
- Não é possível salvar ou ler dados
- O indicador mostra "ERRL" após o dispositivo ser ligado
- As teclas não respondem
- Mau funcionamento do buzzer

## Mensagens de erro

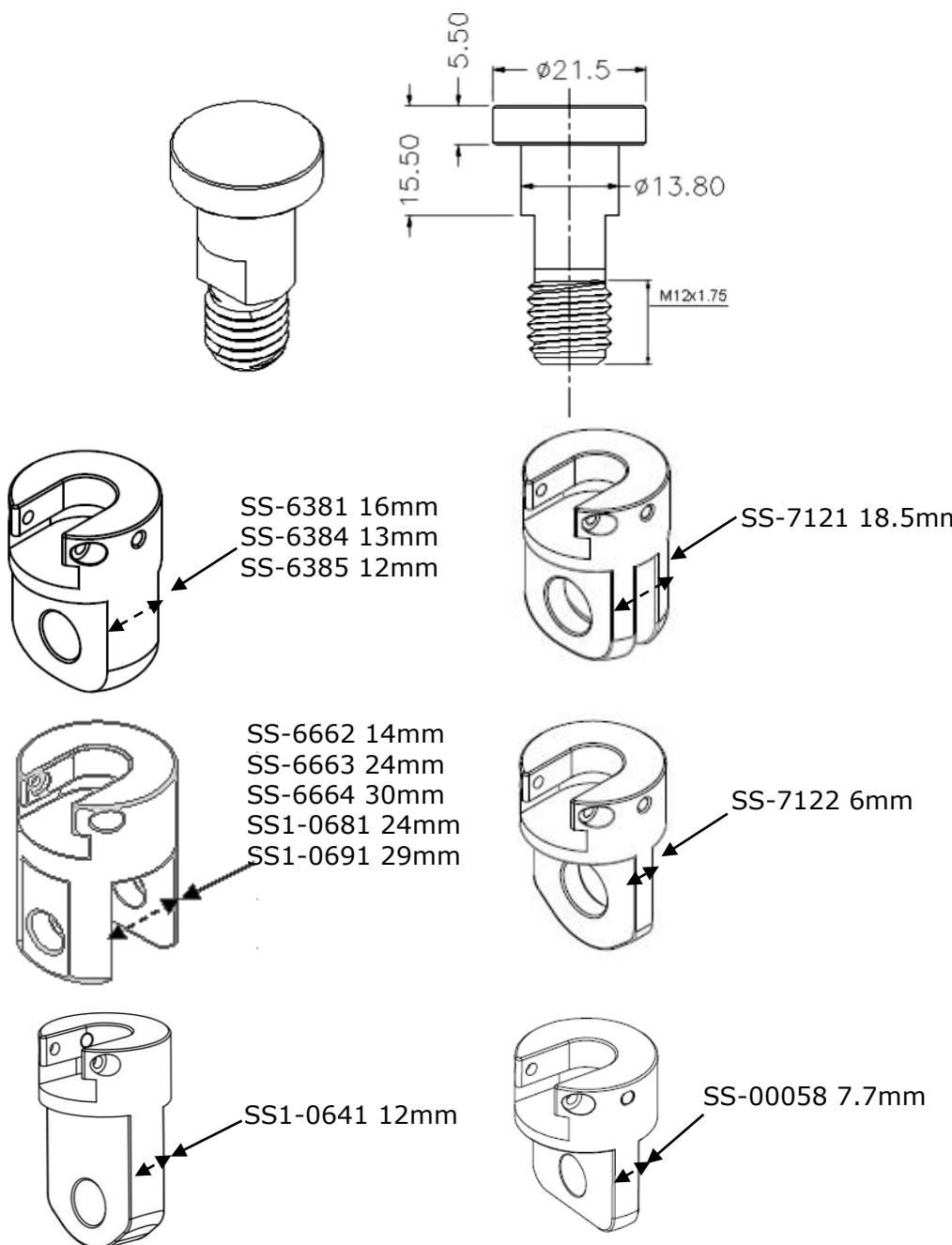
| Mensagem de erro                                                                    | Razão                                                                                             | Ação                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Aviso de bateria fraca</b><br>A voltagem da bateria está muito baixa para operar o dispositivo | Substituir pilhas                                                                                      |
|    | <b>Sobrecarga</b><br>A carga total excede a capacidade máxima do dispositivo                      | Reduza o peso na plataforma de medição e tente novamente                                               |
|    | <b>Erro de contagem</b><br>Sinal das células de carga muito baixo                                 | Erro normalmente causado por célula de carga ou fiação defeituosa. Entre em contato com o distribuidor |
|    | Contagem zero sobre a faixa de calibração zero +10% enquanto estiver ligado                       | Recalibração necessária. Entre em contato com o distribuidor                                           |
|   | Contagem zero sob calibração intervalo zero -10% enquanto ligado                                  | Recalibração necessária. Entre em contato com o distribuidor                                           |
|  | <b>Erro de programa</b><br>Falha no software do dispositivo                                       | Entre em contato com o distribuidor                                                                    |

## IX. Especificações do produto

### A. Informações do dispositivo

| <b>Modelo</b>                                  |                            | <b>MHS2510I/MHS2610I</b>                                                           |                 |
|------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Medição de peso</b>                         | <b>Capacidade</b>          | 150/175/200/230 / 300 kg x 0.1 kg                                                  | 400 kg x 0.2 kg |
|                                                | <b>Precisão</b>            | $\pm 1.5e$                                                                         |                 |
|                                                | <b>OIML</b>                | Classe III                                                                         |                 |
|                                                | <b>Unidade</b>             | kg/ lb (somente modelos não-OIML)                                                  |                 |
|                                                | <b>Tela LCD</b>            | Tela LCD de 1,0 polegadas ( 5 1/2 dígitos )                                        |                 |
| <b>Dimensões</b>                               | <b>Geral</b>               | 122(W) x 52(D) x 180(H) mm                                                         |                 |
|                                                | <b>Peso do dispositivo</b> | 1.04 kg                                                                            |                 |
| <b>Funções principais (modelo de 2 teclas)</b> |                            | On/Off/Zero/Tare, Hold                                                             |                 |
| <b>Funções principais (modelo de 3 teclas)</b> |                            | On/Off/Zero/Tare, Hold/BMI Unit (non-OIML model)<br>$\triangle$ Setup (OIML model) |                 |
| <b>Fonte de energia</b>                        |                            | 6 pilhas AAA                                                                       |                 |
| <b>Ambiente de operação</b>                    |                            | 0°C ~ +40°C<br>15% / 85% RH<br>700 hPa ~ 1060 hPa                                  |                 |

## B. Datos técnicos para juntas



## Notas

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**X. Declaração de Conformidade**

Este produto foi fabricado de acordo com as normas europeias harmonizadas, seguindo as disposições das diretrizes abaixo mencionadas:

|                                                                                   |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Regulamento (UE) 2017/745 sobre Dispositivos Médicos</b>                                           |
|  | <b>Diretiva 2014/31/UE para instrumentos de Pesagem Não Automáticos</b><br>(apenas para modelos OIML) |

**RoHS Directive 2011/65/EU and Delegated Directive (EU) 2015/863**

**Radio Equipment Directive 2014/53/EU**  
(aplicável se o módulo sem fio for utilizado)

**Part 15 of the Federal Communications Statement Rules**

Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais.  
Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo aquelas que possam causar um funcionamento indesejado.

*Consulte o documento separado que mostra as marcações no adesivo do dispositivo.*

Representante Autorizado na UE:



**Obelis s.a.**  
Bd Général Wahis, 53  
B-1030 Brussels  
Belgium



Fabricado por:  
Charder Electronic Co., Ltd.  
No.103, Guozhong Rd., Dali Dist.,  
Taichung City, 41262 Taiwan

CD-IN-01051 REV001 11/2024