



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefone: +49-[0]7433-9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Manual de instruções

## Peso do bebê

### KERN MBA

Tipo TMBA-B

Versão 2.0  
2021-12  
P



TMBA\_B-BA-p-2120

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GB** Further language versions you will find online under [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- I** Trovate altre versioni di lingue online in [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- PT** Encontram-se online mais versões de línguas em [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SE** Övriga språkversioner finns här: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon található: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NO** Andre språkversjoner finnes det på [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)



# KERN MBA

Versão 2.0 2021-12

## Manual de instruções Peso do bebé

### Índice

<b>1</b>	<b>Especificações técnicas</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Declaração de conformidade</b> .....	<b>6</b>
2.1	Explicação de símbolos gráficos para dispositivos médicos .....	6
<b>3</b>	<b>Visão geral do dispositivo</b> .....	<b>9</b>
3.1	Dimensões .....	10
3.2	Visão geral das indicações .....	10
3.3	Visão geral do teclado.....	12
<b>4</b>	<b>Instruções básicas (informações gerais)</b> .....	<b>13</b>
4.1	Uso previsto .....	13
4.2	Uso compatível.....	13
4.3	Uso incompatível / contraindicações .....	14
4.4	Garantia .....	14
4.5	Supervisão sobre medidas de controlo .....	15
4.6	Controle de fiabilidade .....	15
4.7	Notificação de incidentes graves .....	15
<b>5</b>	<b>Instruções básicas de segurança</b> .....	<b>16</b>
5.1	Cumprimento das instruções contidas no manual.....	16
5.2	Formação do pessoal.....	16
5.3	Evitar contaminação .....	16
5.4	Preparação para uso .....	16
<b>6</b>	<b>Compatibilidade Eletromagnética (EMC)</b> .....	<b>17</b>
6.1	Informação geral .....	17
6.2	Interferências eletromagnéticas .....	19
6.2.1	Queda de energia.....	19
6.3	Resistência às interferências eletromagnéticas .....	20
6.3.1	Parâmetros funcionais essenciais.....	23
6.4	Distâncias mínimas .....	23
<b>7</b>	<b>Transporte, armazenamento</b> .....	<b>24</b>
7.1	Controlo na entrega .....	24
7.2	Embalagem / transporte de retorno.....	24
<b>8</b>	<b>Desembalar, configurar e colocar em serviço</b> .....	<b>25</b>
8.1	Lugar de instalação, local de uso.....	25

8.2	Desembalagem .....	25
8.3	Âmbito de entrega .....	25
8.4	Colocação .....	26
8.5	Trabalhar com alimentação por pilhas .....	26
8.6	Conexão à rede (opcional) .....	29
8.7	Equipamento opcional - adaptadores CA .....	29
8.8	Primeira colocação em serviço .....	29
<b>9</b>	<b>Trabalho .....</b>	<b>29</b>
9.1	Pesagem .....	29
9.2	Tarar .....	30
9.3	Função HOLD (função de retenção) .....	31
9.4	Função “Auto-off” (função de desligamento automático).....	31
9.5	Uso do equipamento opcional - escala para medir a altura MBA-A01.....	32
9.6	Uso do equipamento acessório opcional - cartão WiFi YMI-A01 (TMBA-A02-A).....	33
9.6.1	Função de impressão .....	34
9.6.2	Comandos de controlo remoto .....	34
<b>10</b>	<b>Menu .....</b>	<b>35</b>
10.1	Navegação no menu.....	35
10.2	Visão geral do menu .....	36
<b>11</b>	<b>Mensagens de erro .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Manutenção, estado fiável, eliminação .....</b>	<b>38</b>
12.1	Limpeza.....	38
12.2	Limpeza / desinfeção .....	38
12.3	Esterilização .....	38
12.4	Manutenção, estado fiável .....	38
12.5	Eliminação .....	38
<b>13</b>	<b>Ajuda em caso de avarias menores .....</b>	<b>39</b>
<b>14</b>	<b>Legalização .....</b>	<b>40</b>
14.1	Período de validade da legalização (estado atual na Alemanha).....	41
<b>15</b>	<b>Realização do ajuste.....</b>	<b>42</b>
<b>16</b>	<b>Acessórios (opção).....</b>	<b>44</b>

## 1 Especificações técnicas

<b>KERN</b>	<b>MBA 10K-3M</b>
Número de artigo / tipo	TMBA 15K-3M-B
Faixa de pesagem ( <i>Máx.</i> )	15 kg
Carga mínima ( <i>Mín.</i> )	0,1 kg
Escala elementar ( <i>d</i> )	0,005 kg
Escala de legalização ( <i>e</i> )	0,005 kg
Precisão da primeira verificação	para 2,5 kg = 0,5 e >2,5 kg-10 kg = 1 e >10 kg – 15 kg = 1,5 e
Linearidade	0,005 kg
Ecrã	LCD com dígitos de 25 mm de altura
Peso de ajuste recomendado (classe), fora do fornecimento	15 kg (M1)
Tempo de elevação do sinal (típico)	3 s
Tempo de aquecimento	10 min.
Temperatura de trabalho	10°C ... +40°C
Condições de armazenamento e transporte	de -10 a + 60°C e de 30% a 90% de humidade relativa pressão atmosférica: 700–1060 hPa
Humidade do ar	máx. 80% (sem condensação)
Pressão atmosférica (kPa)	70–106 kPa
Tensão de entrada	100–240 V, 50/60 Hz
Tensão de saída fonte de alimentação	12 V/DC / 500 mA/DC
Uso de pilhas	6 pilhas 1,5 V, tipo AA
	Tempo de operação com pilhas sem cartão WiFi instalado: 50 h
Função "Auto-Off"	após 30, 60, 180 s ou quando definido como Off sem mudança de carga, ajustável
Dimensões no estado completamente montado (L x P x A) mm	890 x 470 x 175
Prato da balança de bebé (L x P x A) mm	600 x 260
Peso (líquido) kg	4,6
Legalização de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	classe III
Produto médico de acordo com a Diretiva 93/42/CEE	classe I m (com função de medição)
Escala de medição de altura, instalada, opcional	modelo MBA-A01, faixa de medição 40-80 cm
WiFi	cartão WiFi como opção

---

## 2 Declaração de conformidade

---

A atual declaração de conformidade CE/UE está disponível online em:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)



No caso de balanças legalizadas (= balanças sujeitas ao procedimento de avaliação da conformidade), a declaração de conformidade está incluída no volume de fornecimento.

Somente tais balanças são dispositivos médicos.

### 2.1 Explicação de símbolos gráficos para dispositivos médicos

Todas as balanças médicas com tal marcação atendem aos requisitos das seguintes diretivas:



1. 2014/31/UE: Diretiva relativa aos instrumentos de pesagem não automáticos
2. 93/42/CE: Diretiva relativa aos dispositivos médicos



As balanças marcadas com este símbolo foram submetidas ao procedimento de avaliação de conformidade de acordo com a Diretiva 2014/31/UE para balanças de classe de precisão III. Para a precisão da balança, ver capítulo 1 “Dados técnicos”

**WF 202795**

Número de série de cada dispositivo marcado no dispositivo e na embalagem.

(um exemplo de número)



Indicação da data de fabricação do dispositivo médico.

(aqui um exemplo de ano e mês)

**2021-02**



"Por favor, observe a documentação anexa"  
ou "Por favor, siga as instruções de operação"



Siga as instruções de operação.



Siga as instruções de operação.

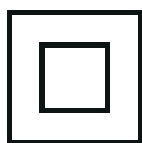


Identificação do fabricante do dispositivo médico  
juntamente com o endereço

**Kern & Sohn GmbH**  
Ziegelei 1  
72336 Balingen, Deutschland  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



Dispositivo elétrico médico com acessórios para tipo B



Dispositivo de classe de proteção II



Os dispositivos gastos não são lixo municipal!

Podem ser entregues em pontos de coleta de lixo  
municipal.



12 V DC / 500 mA

Dados de tensão da fonte de alimentação para a balança com indicação de polaridade



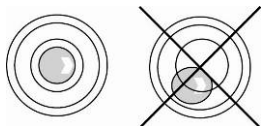
Tensão de alimentação DC



Informação



Para evitar quedas, os bebés devem ser mantidos sob supervisão constante enquanto estão no prato da balança. Siga as instruções no prato da balança!



Nivele a balança antes de usar



---

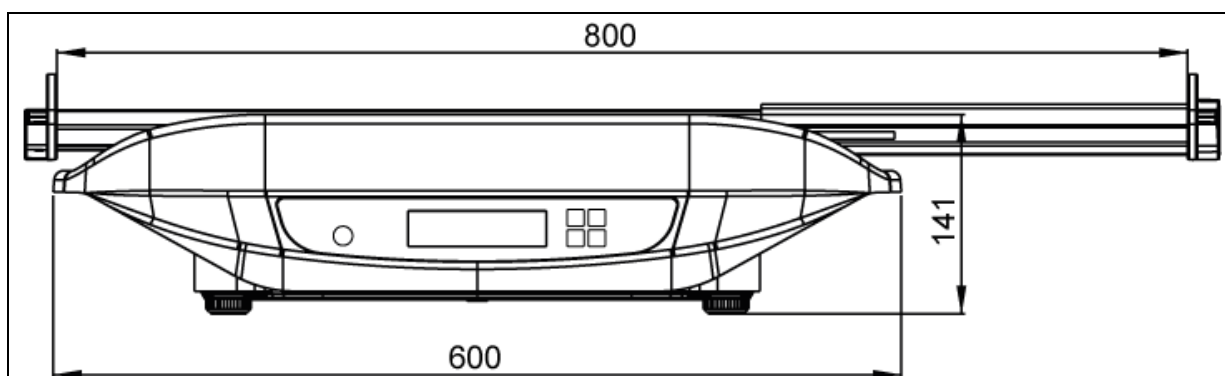
### 3 Visão geral do dispositivo

---

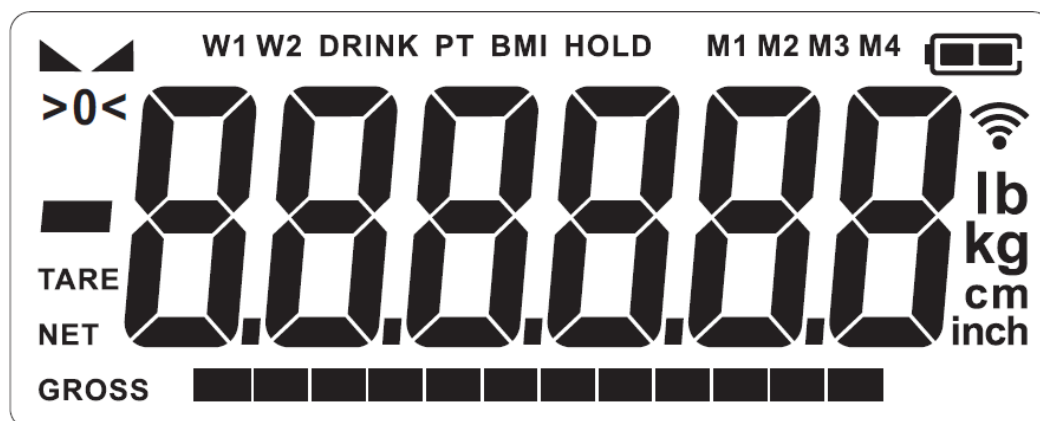



1. Escala de medição de altura (opcional)
2. Prato de balança de bebé
3. Teclado
4. Ecrã LED
5. Nível
6. Tomada da fonte de alimentação de rede
7. Pés de borracha (ajustáveis em altura)
8. Compartimento das pilhas / interruptor de ajuste no interior
9. Ranhura para cartão WiFi

### 3.1 Dimensões



### 3.2 Visão geral das indicações



Indicador	Nome	Descrição
<b>BRUTO</b>	Indicador de peso bruto	Acende quando o peso bruto do bebê é exibido
<b>LÍQUIDO</b>	Indicador de peso líquido	Acende quando o peso líquido do bebê é exibido Acende após tarar a balança
<b>TARA</b>	Indicador de tara	Acende após tarar a balança
<b>→0←</b>	Indicador de reinício	Se a balança não exibir exatamente zero, apesar de descarregar o prato, pressione o botão  . Após um momento, a balança será zerada.

	Indicador de estabilização	A balança está no estado estável
<b>W1 – W2</b>	Indicador de intervalo de pesagem	Acende quando a carga está dentro da faixa exibida
<b>HOLD</b>	Função "Hold"	Aparece quando a função "Hold" está ativa
	Símbolo de bateria	Acende quando a tensão cai abaixo do valor mínimo especificado
	Símbolo Wi-Fi	Acende quando a capacidade da bateria vai ser esgotada em breve
		Acende quando a bateria está totalmente carregada
		Mostra o status de conexão Wi-Fi e a intensidade do campo da rede Wi-Fi (apenas os modelos com o módulo Wi-Fi)

### 3.3 Visão geral do teclado



Botão	Nome	Função
	Botão <b>ON/OFF</b>	Ligar / desligar <b>Para a entrada de valores numéricos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mover o ponto decimal mais para a direita</li></ul> <b>No menu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Confirmação da seleção</li></ul>
	Botão <b>HOLD</b>	Função "Hold" <b>Para a entrada de valores numéricos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mover o ponto decimal mais para a esquerda</li></ul>
	Botão <b>TARE /</b> botão de zerar	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarar a balança</li><li>Zerar a balança (retorno à indicação "0,0")</li></ul> <b>Para a entrada de valores numéricos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Reduzir o valor numérico</li></ul> <b>No menu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Chamar o menu</li><li>Seleção dos itens do menu</li></ul>
	Botão <b>PRINT</b>	Impressão do valor de pesagem <b>Para a entrada de valores numéricos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Aumentar o valor numérico</li></ul> <b>No menu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Seleção dos itens do menu</li></ul>

---

## 4 Instruções básicas (informações gerais)

---



De acordo com a diretiva 2014/31/UE, as balanças devem ser verificadas para os seguintes fins de uso: Artigo 1, parágrafo 4: Determinação de peso na prática médica para pesagem de pacientes para monitoramento, diagnóstico e tratamento.

### 4.1 Uso previsto

- Indicação**
- Determinação do peso corporal em medicina.
  - Uso como uma "balança não automática", ou seja, o bebê deve ser cuidadosamente colocado no centro do prato de pesagem. O valor do peso pode ser lido depois que o valor indicado se estabilizar.

- Contraindicação**
- Não há contraindicações conhecidas.

### 4.2 Uso compatível

Essas balanças são usadas para determinar o peso de bebês em salas destinadas a atividades médicas (hospitais e consultórios médicos). O uso adequado de balanças de bebê consiste em detetar, prevenir e tratar doenças.

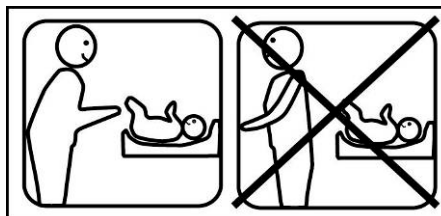
O cartão WiFi permite a transmissão sem fio dos resultados da medição para um computador.





Balanças equipadas com uma interface de série só podem ser conectadas a dispositivos em conformidade com o padrão EN 60601-1.



Para evitar quedas, os bebês devem ser mantidos sob supervisão constante enquanto estão no prato da balança. Siga as instruções no prato da balança!



### 4.3 Uso incompatível / contraindicações

	<p>Não use a balança para pesagem dinâmica.</p> <p>Não sujeite o prato de pesagem a uma carga prolongada. Isso pode danificar o mecanismo de medição.</p> <p>Os impactos e sobrecargas acima da carga máxima indicada (<i>Max</i>) do prato de pesagem devem ser estritamente evitadas, subtraindo a carga de tara já existente. Isso poderia danar a balança.</p> <p>Nunca use a balança em salas com risco de explosão. A versão serial não é uma versão à prova de explosão. Uma mistura inflamável também pode ser formada a partir de anestésicos contendo oxigênio ou gás hilarante (óxido nitroso).</p> <p>Não faça alterações estruturais na balança. Isso pode resultar na exibição de resultados de pesagem incorretos, violação das condições técnicas de segurança, bem como danos à balança.</p> <p>A balança só deve ser operada de acordo com as instruções descritas. Outras áreas de uso/aplicação exigem o consentimento por escrito da KERN.</p> <p>Se a balança não for usada por muito tempo, remova as pilhas e armazene-as separadamente. O vazamento de eletrólito pode danificar a balança.</p> <p>A balança serve apenas para pesar bebês. Não se pode pesar pacientes com peso superior a 15 kg.</p>
	<p><b>Uso inconsistente da escala opcional para medir a altura MBA-A01:</b></p> <p>Não faça alterações estruturais na escala para medir a altura. Isso pode causar resultados de medição incorretos, violação das condições técnicas de segurança, bem como danos à escala.</p> <p>A escala para medir a altura só deve ser operada de acordo com as instruções descritas. Outras áreas de uso/aplicação exigem o consentimento por escrito da KERN. Para obter detalhes, consulte as instruções de uso da escala de medição de altura.</p>

### 4.4 Garantia

A garantia expira no caso de:

- incumprimento das nossas instruções contidas no manual;
- uso incompatível com as aplicações descritas;
- fazer modificações ou abrir o dispositivo;
- danos mecânicos e danos devido à ação de agentes, líquidos;
- desgaste natural;
- configuração incorreta ou instalação elétrica inadequada;
- sobrecarga do mecanismo de medição;
- risco de queda da balança.

#### **4.5 Supervisão sobre medidas de controlo**

Como parte do sistema de garantia de qualidade, as características técnicas de medição da balança e, se aplicável, o peso padrão de calibração disponível devem ser verificados em intervalos regulares. Para este propósito, o utilizador responsável deve determinar o ciclo apropriado, assim como o tipo e âmbito de tal controlo. Informações sobre a supervisão de medidas de controlo, como as balanças e os pesos padrão de calibração necessários, estão disponíveis na homepage da KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Pesos padrão e balanças podem ser calibrados de maneira rápida e barata num laboratório de calibração acreditado pela DKD (Deutsche Kalibrierdienst) da KERN (em referência ao padrão estatal).

No caso das balanças com escala para medir a altura, recomenda-se, mas não é absolutamente, verificar a sua precisão, pois a determinação da altura humana está sempre sujeita a imprecisões muito altas.

#### **4.6 Controle de fiabilidade**

Antes de salvar e enviar os valores, certifique-se de que os valores de medição obtidas sejam fiáveis e atribuídos a um paciente correto. Este princípio aplica-se também aos valores enviados pela interface.

#### **4.7 Notificação de incidentes graves**

Qualquer incidente grave relacionado com este produto deve ser notificado ao fabricante e a uma autoridade correspondente do Estado-Membro, onde o utilizador e/ou doente tem a sua residência.

Um “incidente grave” significa qualquer situação que teve, podia ter ou pode ter um dos seguintes efeitos:



- morte do doente, do utilizador ou de outra pessoa;
- deterioração grave, temporária ou permanente, do estado de saúde do doente, do utilizador ou de outra pessoa;
- ameaça séria à saúde pública.

---

## 5 Instruções básicas de segurança

---

### 5.1 Cumprimento das instruções contidas no manual

	⇒ Antes de instalar e colocar em funcionamento o dispositivo, leia atentamente este manual de instruções, mesmo que já tenha experiência com os balanças KERN.	
---	--	---

### 5.2 Formação do pessoal

Para garantir o uso e a manutenção adequados do produto, os profissionais de saúde devem ler e seguir as instruções de uso.

Uma interface opcional de Wi-Fi pode ser configurada e incluída na rede apenas pelos administradores ou funcionários do pessoal técnico dos hospitais experimentados.

### 5.3 Evitar contaminação

Para evitar a contaminação cruzada (micose, etc.), o prato da balança de bebé ou o prato de pesagem devem ser limpos regularmente.

Orientação: após cada pesagem que pode levar a uma possível contaminação (por exemplo, pesagens com contacto direto com a pele).

### 5.4 Preparação para uso

- Verifique a balança por presença de danos antes de cada uso.
- Manutenção e reverificação  
A balança de bebé deve ser mantida e legalizada novamente em intervalos regulares (ver cap. 12.4).
- Não use o dispositivo em superfícies escorregadias ou em salas expostas a vibrações.
- A balança deve ser nivelada ao colocá-la.
- Se possível, armazene o produto na sua embalagem original durante o transporte. Se isso não for possível, certifique-se de que o produto está protegido contra danos.








---

## 6 Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

---

### 6.1 Informação geral

A balança MBA-M é adequada para uso em instituições profissionais de saúde (hospitais, clínicas ...).

	Ao instalar e usar este dispositivo elétrico médico, precauções especiais devem ser tomadas de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas abaixo.
	Não coloque nas proximidades de equipamentos cirúrgicos de alta frequência ativos e protegidos contra frequências de rádio em salas com um sistema elétrico médico para imagiologia por ressonância magnética, onde houver um alto nível de interferências eletromagnéticas.
	Evite usar o dispositivo nas proximidades de outros dispositivos ou colocado neles, pois isso pode causar imprecisões. Se tal uso for necessário, este e outros dispositivos devem ser observados para garantir que operem normalmente.
	O uso de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos recomendados ou fornecidos pelo fabricante pode resultar em aumento da radiação eletromagnética ou redução da resistência do dispositivo às interferências eletromagnéticas e, portanto, mau funcionamento.
	O dispositivo de comunicação de rádio portátil (incluindo dispositivos periféricos, bem como cabos de antena e antenas externas) deve ser afastado de cada parte da balança MBA-M, incluindo o cabo aprovado pelo fabricante, em pelo menos 30 cm (12 polegadas). Caso contrário, a potência do dispositivo pode diminuir.

**Orientação:** As propriedades de emissão deste dispositivo permitem a sua utilização em zonas industriais e hospitais (classe A de acordo com CISPR 11). Se o dispositivo for usado numa área residencial (onde CISPR 11 Classe B é normalmente exigida), pode não fornecer proteção adequada contra interferências causadas por serviços de comunicação que utilizam radiofrequência. O utilizador deve tomar todas as medidas para reduzir o seu impacto, por exemplo, reajustar o dispositivo ou configurá-lo novamente.

Compatibilidade eletromagnética (EMC) significa a capacidade de um dispositivo funcionar de forma confiável no seu ambiente eletromagnético sem emitir simultaneamente interferência eletromagnética não autorizada nesse ambiente. Essas interferências podem ser transmitidas principalmente por meio de cabos de conexão ou pelo ar.

Interferências ambientais inaceitáveis podem levar a leituras incorretas, valores de medição imprecisos ou comportamento incorreto do dispositivo médico. O ajuste do canal é inferior a  $\pm 1$  kg de leitura instável quando medido dentro da faixa de peso avaliada.

Da mesma forma, em algumas circunstâncias, a balança de bebê MBA-M pode causar as mesmas interferências em outros dispositivos. Recomenda-se executar uma ou mais das seguintes ações para solucionar os problemas:

- Alterar o ajuste ou a distância do dispositivo à fonte de interferências.
- Colocar ou usar a balança de bebê MBA-M em outro local.
- Conectar a balança de bebê MBA-M a outra fonte de alimentação.
- Se tiver mais perguntas, contacte com o nosso serviço.

Modificações ou extensões não autorizadas ao dispositivo ou o uso de acessórios não recomendados (por exemplo, adaptador CA ou cabos de conexão) pode causar interferências. O fabricante não é responsável por elas. Além disso, tais modificações podem anular as permissões para operar o dispositivo.

Dispositivos que transmitem sinais de alta frequência (telefones celulares, transmissores de rádio, recetores de rádio) podem interferir com o dispositivo médico. Portanto, não devem ser usados nas proximidades de um dispositivo médico. As informações sobre as distâncias mínimas recomendadas são fornecidas no capítulo 6.4.

## 6.2 Interferências eletromagnéticas


Todas as instruções exigidas para SEGURANÇA BÁSICA e ENERGIA REQUERIDA contra interferências eletromagnéticas referem-se à vida útil pretendida do dispositivo. (Descrição relacionada ao produto fornecida pelo fabricante)

Diretrizes e declaração do fabricante - resistência às interferências eletromagnéticas  
As tabelas abaixo referem-se ao produto alimentado pela rede elétrica.

<b>Diretrizes e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas</b>	
A balança de bebê MBA-M foi concebida para funcionar num dos ambientes eletromagnéticos listados abaixo. O cliente ou utilizador da balança de bebê MBA-M deve garantir que a mesma será utilizada neste tipo de ambiente.	
<b>Ensaio de emissão</b>	<b>Cumprimento</b>
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe [A]
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A
Oscilações de tensão / cintilação IEC 61000-3-3	Cumpre


A balança de bebê MBA-M não pode ser usada nas proximidades de outros dispositivos ou colocada neles. Quando este tipo de operação é necessário, então a balança de bebê MBA-M deve ser monitorada verificando o seu funcionamento adequado neste ambiente.

### 6.2.1 Queda de energia

	Campos fortes com interferências eletromagnéticas causadas por, por exemplo, motores elétricos ou carregadores de indução colocados perto da balança de bebê MBA-M podem levar a uma queda na energia. Uma diminuição na potência pode resultar na exibição de valores de pesagem instáveis.
---	--

### 6.3 Resistência às interferências eletromagnéticas

<b>Diretrizes e declaração do fabricante - resistência às interferências eletromagnéticas</b>		
A balança de bebê MBA-M foi concebida para funcionar num dos ambientes eletromagnéticos listados abaixo. O cliente ou utilizador da balança de bebê MBA-M deve garantir que a mesma será utilizada neste tipo de ambiente.		
<b>Ensaio de resistência às interferências</b>	<b>IEC 60601-1-2 Nível de ensaio</b>	<b>Grau de cumprimento</b>
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV de contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV no ar	±8 kV de contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV no ar
Uma série de estados transientes elétricos rápidos / interferências de impulsos IEC 61000-4-4	±2 kV linhas de alimentação +1 kV linhas de sinal (entrada / saída de sinal) 100 kHz de frequência de repetição	±2 kV linhas de alimentação não cumpre 100 kHz de frequência de repetição
Impactos IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV modo diferencial ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV modo geral	±0,5 kV, ±1 kV modo diferencial não aplicável
Quedas de tensão, interrupções de curto prazo e mudanças de tensão nas linhas de alimentação IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; durante 0,5 do período com ângulos de 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% $U_T$ ; durante 1 período e 70% $U_T$ ; durante 25/30 dos períodos; fase única: com ângulo de 0° 0% $U_T$ ; durante 250/300 períodos	0% $U_T$ ; durante 0,5 do período com ângulos de 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% $U_T$ ; durante 1 período e 70% $U_T$ ; durante 25/30 dos períodos; fase única: com ângulo de 0° 0% $U_T$ ; durante 250/300 períodos


Campo magnético na frequência da rede elétrica IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz /60 Hz	30 A/m 50 Hz /60 Hz
Interferências conduzidas, induzidas por campos de radiofrequência IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V na banda ISM de 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM a frequência de 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V na banda ISM de 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM a frequência de 1 kHz
Campo eletromagnético de radiofrequência irradiado IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM a frequência de 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM a frequência de 1 kHz 
NOTA: $U_T$ indica a tensão CA da linha antes da aplicação do nível de ensaio.		

<b>Diretrizes e declaração do fabricante - resistência às interferências eletromagnéticas</b>							
<p style="text-align: center;">Campo eletromagnético de radiofrequência irradiado IEC 61000-4-3 (procedimento de ensaio para ANEXO RESISTÊNCIA ÀS INTERFERÊNCIAS DOS PORTOS dispositivos de comunicação de rádio sem fio)</p>	Frequência de ensaio (MHz)	Banda (MHz)	Serviço	Modulação	Modulação (W)	Distância (m)	NÍVEL DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA ÀS INTERFERÊNCIAS
	385	380-390	TETRA 400	Modulação de impulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM desvio ±5 kHz seno de 1 kHz	2	0,3	28
	710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulação de impulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de impulsos 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3 4, 25; UMTS	Modulação de impulsos 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de impulsos 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de impulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500							
5785							

<sup>A</sup> As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para rádio e estações móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão antecipada. Para obter informações detalhadas sobre o ambiente eletromagnético de transmissores estacionários, estude os fenômenos existentes na sua localização. Se a intensidade de campo medida num determinado local de uso exceder os níveis de conformidade acima, a balança de bebê MBA-M deve ser observada para garantir a sua operação pretendida. Se parâmetros funcionais anormais são observados, medidas adicionais podem ser necessárias, por exemplo, reorientar ou recolocar o dispositivo médico.

**Orientação:** As propriedades de emissão deste dispositivo permitem a sua utilização em zonas industriais e hospitais (classe A de acordo com CISPR 11). Se o dispositivo for usado numa área residencial (onde CISPR 11 Classe B é normalmente exigida), pode não fornecer proteção adequada contra interferências causadas por serviços de comunicação que utilizam radiofrequência. O utilizador deve tomar todas as medidas para reduzir o seu impacto, por exemplo, reajustar o dispositivo ou configurá-lo novamente.

### 6.3.1 Parâmetros funcionais essenciais

	<p>A balança de bebê MBA-M não cumpre nenhum dos parâmetros funcionais essenciais definidos no padrão IEC 60601-1. O sistema pode ser perturbado por outros dispositivos também se esses dispositivos cumprirem os requisitos de emissão de acordo com o padrão CISPR.</p>
---	--

### 6.4 Distâncias mínimas

<b>Distâncias de separação recomendadas entre dispositivos de telecomunicações de alta frequência portáteis e móveis e o dispositivo médico</b>			
<p>A balança de bebê MBA-M é concebida para operar num ambiente eletromagnético com interferências de alta frequência controladas. O cliente ou utilizador da balança de bebê MBA-M pode evitar as interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os dispositivos de telecomunicações de alta frequência portáteis e móveis (transmissores) e o dispositivo médico - dependendo da potência de saída do dispositivo de comunicação, ver abaixo.</p>			
Potência nominal do transmissor %W	Distância de segurança dependendo da frequência operacional do transmissor %m		
	de 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00
<p>Para transmissores cuja classificação de potência máxima não está incluída na tabela acima, a distância de segurança recomendada "d" em metros (m) pode ser determinada usando a equação na coluna apropriada, onde "P" é a classificação de potência máxima do transmissor em watts (W) de acordo com os dados do fabricante do transmissor.</p> <p>NOTA 1: Com a frequência de 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA 2: Essas diretrizes podem não se aplicar em todos os casos. A propagação de interferências eletromagnéticas é influenciada por: absorção e reflexão de edifícios, objetos e pessoas.</p>			

---

## 7 Transporte, armazenamento

---

### 7.1 Controlo na entrega

Imediatamente após o recebimento do pacote, verifique se ele tem algum dano externo visível - o mesmo se aplica ao dispositivo após a desembalagem.

### 7.2 Embalagem / transporte de retorno



- ⇒ Todas as partes da embalagem original devem ser mantidas para possível transporte de retorno.
- ⇒ Somente a embalagem original deve ser usada para o transporte de retorno.
- ⇒ Desconecte todos os cabos conectados e peças soltas / móveis antes do envio.
- ⇒ Os dispositivos de segurança de transporte devem ser remontados, se houver.
- ⇒ Todas as peças, como, por exemplo, prato de pesagem, adaptador de alimentação, etc., devem ser protegidas contra escorregões e danos.



---

## 8 Desembalar, configurar e colocar em serviço

---

### 8.1 Lugar de instalação, local de uso

As balanças são construídas de tal forma que, em condições normais de operação, fornecem resultados de pesagem confiáveis. A escolha do local de colocação correto da balança garante um trabalho preciso e rápido.

**As seguintes regras devem ser observadas no local de instalação:**

- Coloque a balança numa superfície estável e plana.
- Evite temperaturas extremas, bem como flutuações de temperatura, colocando dispositivo, por exemplo, ao lado de um radiador ou num local exposto à luz solar direta.
- Proteja a balança contra a exposição direta a corrente de ar que ocorram com janelas e portas abertas.
- Evite choques durante a pesagem.
- Proteja a balança contra alta humidade do ar, vapores e poeira.
- Não exponha o dispositivo à humidade forte de longa duração. Uma geada indesejada (condensação no dispositivo de humidade contida no ar) pode ocorrer quando o dispositivo frio é colocado num ambiente muito mais quente. Neste caso, o dispositivo desconectado da rede deve ser submetido a aproximadamente 2 - horas de aclimação à temperatura ambiente.
- Evite o carregamento estático da balança e das pessoas pesadas.
- Evite o contacto com a água.

No caso de campos eletromagnéticos (por exemplo, de telefones celulares ou equipamentos de rádio), cargas estáticas, assim como fontes de alimentação instáveis, grandes desvios de indicações (resultados incorretos de pesagem) são possíveis. Altere a localização então.

### 8.2 Desembalagem

Remova cuidadosamente a balança da embalagem e coloque a balança no local de trabalho pretendido. O cabo de alimentação não deve representar perigo de tropeço quando usado com o adaptador CA.

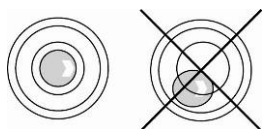
### 8.3 Âmbito de entrega

- Balança
- 6 pilhas 1,5 V, tipo AA
- Manual de instruções

## 8.4 Colocação

Remova cuidadosamente a balança da embalagem, remova o saco de plástico e coloque a balança no local de trabalho pretendido.


### Nivelamento



Nivele a balança usando os pés com parafusos, a bolha de ar no nível deve estar na área marcada.

## 8.5 Trabalhar com alimentação por pilhas



Também é possível operar a balança com alimentação por pilhas (6 pilhas AA). Abra a tampa do compartimento das pilhas (ver figura) na parte inferior do ecrã e insira as pilhas conforme mostrado abaixo. Recoloque a tampa do compartimento das pilhas. Quando as pilhas estão esgotadas, o ecrã mostra o símbolo . As pilhas devem ser substituídas. A balança é desligada automaticamente para poupar as pilhas (ver cap. 11.6 “Função Auto-Off”).

Quando as pilhas estiverem esgotadas, desligue a balança pressionando o botão



e substitua as pilhas imediatamente.

Se a balança não for usada por muito tempo, remova as pilhas e armazene-as separadamente. O vazamento de eletrólito pode danificar a balança.



Capacidade da pilha esgotada



A capacidade da pilha vai ser esgotada em breve



As pilhas estão totalmente cheias.



- Se a balança não for usada por muito tempo, remova as pilhas e armazene-as separadamente. O vazamento de eletrólito pode danificar a balança.
- A utilização de uma interface opcional de Wi-Fi aumenta o consumo da corrente.

## Inserir as pilhas:

Remova a tampa do compartimento das pilhas na parte inferior da balança.



Conecte o elemento com pilhas aos contactos na caixa e coloque-o no compartimento das pilhas.  
Recoloque a tampa do compartimento das pilhas.



## 8.6 Conexão à rede (opcional)

A eletricidade é fornecida por meio de uma fonte de alimentação externa, que também é usada para separar a balança da rede elétrica. O valor da tensão impressa deve ser compatível com a tensão local.

Só podem ser utilizadas fontes de alimentação KERN originais autorizadas de acordo com EN 60601-1.



A utilização de uma interface opcional de Wi-Fi aumenta o consumo da corrente.

## 8.7 Equipamento opcional - adaptadores CA

Adaptadores AC disponíveis (opcional)

- YKA-43
- YKA-44

## 8.8 Primeira colocação em serviço

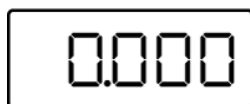
Para obter resultados precisos de pesagem com as balanças eletrônicas, devemos garantir que as mesmas atinjam a temperatura operacional correta (veja o tempo de aquecimento - cap. 1). Durante o aquecimento, a balança deve ser conectada à fonte de alimentação e ligada (alimentação de rede, bateria ou pilha).

A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local.

A aceleração da gravidade está indicada na placa de identificação.

# 9 Trabalho

## 9.1 Pesagem



Ligue a balança pressionando o botão



A balança fará um autoteste.

A balança está pronta para pesagem, desde que seja a indicação do peso "0,000 kg".




- A balança pode ser zerada quando necessário e a qualquer

momento pressionando o botão



Coloque o bebê no centro do prato de pesagem.

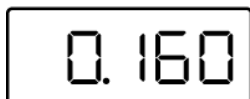
Aguarde a exibição do indicador de estabilidade , em seguida leia o valor de pesagem.



- Se o peso do bebê ultrapassar a faixa máxima de pesagem, o ecrã vai mostrar "oL" (= sobrecarga) e um sinal acústico vai soar.


## 9.2 Tarar

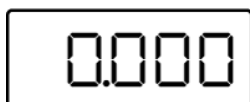
O próprio peso de qualquer carga inicial usada para pesagem pode ser tarado pressionando este botão, de modo que, durante os processos de pesagem subsequentes, o peso real do bebê a ser pesado seja exibido.




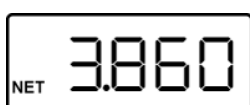
(Exemplo)

Coloque um objeto (por exemplo, uma toalha ou uma almofada) no prato de pesagem.

Aguarde a exibição de estabilização .




Pressione o botão , a indicação de zero será exibida.



(Exemplo)

Coloque o bebê no prato de pesagem.

Aguarde a exibição do indicador de estabilidade , em seguida leia o valor de pesagem. A indicação "NET" vai ser exibida no canto inferior esquerdo.



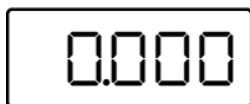
- Depois de descarregar a balança, o valor da tara memorizado será exibido com um sinal negativo de valor.
- Para eliminar o valor da tara memorizado, descarregue a

balança e pressione o botão



### 9.3 Função HOLD (função de retenção)

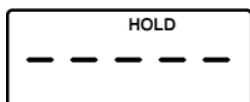
A balança possui uma função de retenção integrada (determinação do valor médio). Isso permite pesar o bebê com precisão, mesmo quando ele não está parado no prato de pesagem.



Ligue a balança pressionando o botão



Aguarde a exibição de zero.



Coloque o bebê, pressione o botão



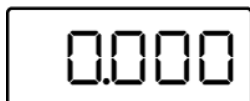
, a indicação "-----" é exibida momentaneamente com o símbolo HOLD piscando. Durante este tempo, o peso é determinado.



O peso "congelado" do bebê vai ser então exibido. O símbolo HOLD vai parar de piscar.

(Exemplo)

Após descarregar a balança, o valor do peso vai ser mostrado por 10 segundos, durante os quais o símbolo HOLD vai piscar novamente. Logo depois, a balança mudará automaticamente de novo para o modo de pesagem. O símbolo "HOLD" apaga-se.



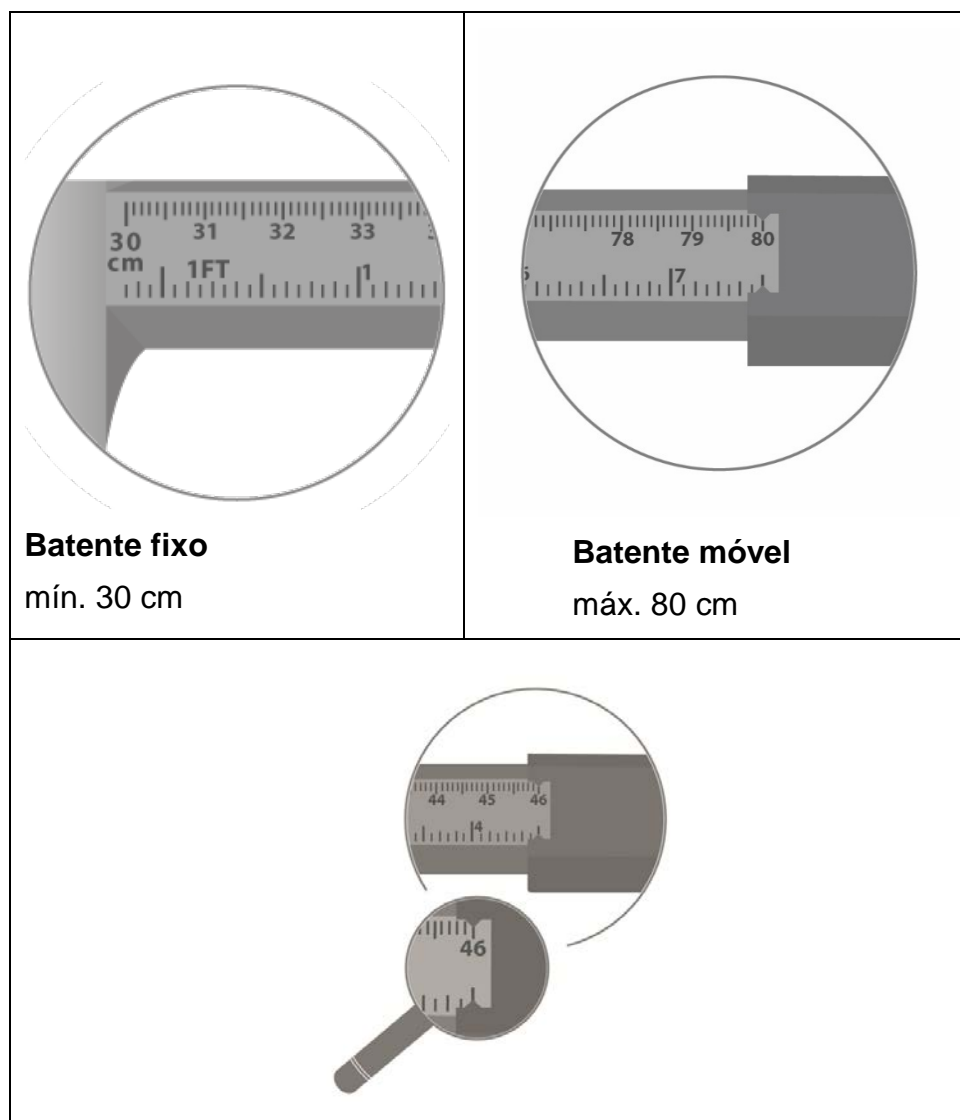
### 9.4 Função "Auto-off" (função de desligamento automático)

É possível desligar a balança automaticamente. A hora de desligamento pode ser definida. A escolha é: 30, 60, 180 s e ajuste "off".

	<p>Ligue a balança, no modo de pesagem por 3 s, pressione o botão</p> <p>, a indicação <b>AF</b> aparece.</p>
	<p>Pressione o botão</p> <p>, o último tempo de desligamento vai ser exibido, por exemplo "30".</p>
	<p>Usando o botão</p> <p>ou</p> <p>, defina o tempo de desligamento necessário, por exemplo, 180 s.</p>
	<p>Confirme pressionando o botão</p> <p>. A balança muda para o modo de pesagem, o tempo de desligamento ajustado é salvo.</p>

## 9.5 Uso do equipamento opcional - escala para medir a altura MBA-A01

Além de determinar o peso, a balança também permite medir a altura usando a escala de altura opcional.



Para fazer isso, proceda da seguinte forma:

- ⇒ Coloque o bebé de forma que a sua cabeça adira ao batente fixo.
- ⇒ Ajuste cuidadosamente o batente deslizante apoiando-o nos seus pés.
- ⇒ Leia a altura.



Para uma medição de altura correta, obtém-se a precisão de 5 mm.



Mais informações (por exemplo, sobre a montagem) podem ser encontradas nas instruções de operação fornecidas com a escala de medição de altura.



## 9.6 Uso do equipamento acessório opcional - cartão WiFi YMI-A01 (TMBA-A02-A)

- Norma da rede WLAN: IEEE 802.11 b/g/n (Wi-Fi)
- Protocolo de rede: TCP/IP com DHCP
- Métodos criptográficos suportados: WPA, WPA2
- Protocolo da aplicação: KCP (KERN Communications Protocol)

Se uma conexão WiFi ainda não tiver sido estabelecida, o dispositivo vai criar um ponto de acesso WiFi assim que for iniciado. Usando este ponto de acesso, pode conectar-se a um computador.

O identificador SSID é "AI\_THINKER\_XXXXXX".

Usando um navegador web, visite o site <http://192.168.4.1/>. No site web:

A: Defina o modo "apsta".

B: Insira a rede e a senha para estabelecer uma conexão.

C: Salve as configurações e reinicie.

ESP8266 WebConfig Restore Reboot

**Serial Setting**

Baud: 115200  
Databits: 8  
Parity: NONE  
Stopbits: 1

**SoftAP**

SSID: AI-THINKER\_872B77  
Passwd:  
Auth Mode: OPEN  
IP addr: 192.168.4.1  
Subnet mask: 255.255.255.0  
Gateway: 192.168.4.1  
Mac: be:dd:c2:87:2b:77

**Station**

Mode: apsta  
AP Name: YKV\_Net  
AP Password: YKV123456  
IP address: 0.0.0.0  
Subnet mask: 0.0.0.0  
Gateway: 0.0.0.0  
Mac: bc:dd:c2:87:2b:77

A  
B  
C

D: Desconecte o ponto de acesso do computador. Reinicie a alimentação elétrica da balança MBA-M.

E: Reconecte o ponto de acesso e abra o site web. Verifique o endereço IP.

ESP8266 WebConfig Restore Reboot

**Serial Setting**

Baud: 115200  
Databits: 8  
Parity: NONE  
Stopbits: 1

**SoftAP**

SSID: AI-THINKER\_872B77  
Passwd:  
Auth Mode: OPEN  
IP addr: 192.168.4.1  
Subnet mask: 255.255.255.0  
Gateway: 192.168.4.1  
Mac: be:dd:c2:87:2b:77


**Station**

Mode: apsta  
AP Name: YKV\_Net  
AP Password: YKV123456  
IP address: 192.168.132.32  
Subnet mask: 255.255.255.0  
Gateway: 192.168.132.1  
Mac: bc:dd:c2:87:2b:77

E

- F: Feche e site web. Conecte o computador à rede selecionada.
- G: Insira o endereço IP no software alvo.

### 9.6.1 Função de impressão

Depois que o software está configurado corretamente e a balança está conectada, os dados de pesagem podem ser enviados pressionando o botão  na balança.

#### Exemplos de impressões:

30.06.2020	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Valor estável)
------------	-----------	----	----------	-----------------

Usando comandos de controle remoto, também é possível enviar o resultado da pesagem.

### 9.6.2 Comandos de controlo remoto

S	Enviar valor estável
T	Tarar a balança
Z	Zerar a balança

30.06.2020	10:04:36:	S		(Enviar valor estável)
30.06.2020	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Valor estável)

## 10 Menu



No caso de balanças legalizadas, o acesso ao menu de serviço “tCH” é bloqueado.

Para remover o bloqueio de acesso, o selo deve ser destruído e o interruptor de ajuste pressionado. A posição do interruptor de ajuste, ver o cap. 13.

### Nota:

Após o selo ter sido destruído e antes da reutilização do sistema de pesagem nas aplicações de legalização, o sistema de pesagem deve ser legalizado de novo por um órgão notificado autorizado e adequadamente marcado mediante a colocação de um novo selo.

### 10.1 Navegação no menu

**Chamar o menu** ⇒ Ligue a balança, no modo de pesagem, pressione e segure



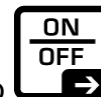
por 3 segundos o botão até que a primeira função **AF** apareça.

**Seleção de função**



⇒ Usando o botão ou , selecione as funções individuais uma por uma.

**Alteração das configurações**



⇒ Confirme a seleção de função pressionando o botão . A configuração atual será exibida.



⇒ Usando o botão ou , selecione a configuração

desejada e confirme pressionando o botão



ou cancele pressionando o botão

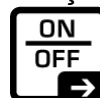


**Sair do menu / voltar ao modo de pesagem**

⇒ Pressione o botão



Depois de pressionar o botão



## 10.2 Visão geral do menu

Função	Configurações	Descrição
<b>AF</b> Função de desligamento automático "Auto-off"	AF oFF	Desligamento automático desativado
	AF 30	Desligamento automático após 30 minutos
	AF 60	Desligamento automático após 60 minutos
	AF 180	Desligamento automático após 180 minutos
<b>rSt</b> Restauração de configurações de fábrica		Restauração de configurações de fábrica da balança

---

## 11 Mensagens de erro

---

### Indicação

### Descrição



#### Excesso (para cima) da faixa de zerar



(ao ligar ou depois de pressionar o botão

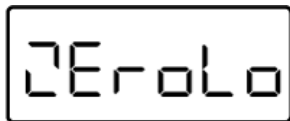
- O material pesado é colocado no prato da balança
- Sobrecarga ao zerar a balança.
- Processo de ajuste incorreto
- Problema com a célula de carga



#### Capacidade da pilha esgotada



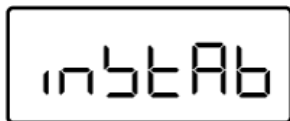
#### Excesso (para cima) da faixa de zerar



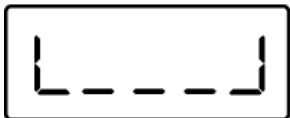
#### Excesso (para baixo) da faixa de zerar



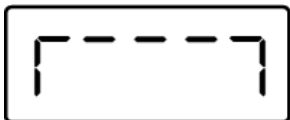
#### Erro de ajuste



#### Carga instável



#### Subcarga



#### Sobrecarga

Se alguma outra mensagem de erro ocorrer, desligue e ligue novamente a balança. Se a mensagem de erro persistir, contacte com o distribuidor.

---

## 12 Manutenção, estado fiável, eliminação

---

### 12.1 Limpeza



Antes de iniciar todos os trabalhos de manutenção, limpeza e reparo, desconecte o dispositivo da tensão de serviço.

### 12.2 Limpeza / desinfeção

Limpe o prato de pesagem (por exemplo, assento) e a caixa com um agente de limpeza doméstico ou um desinfetante comercialmente disponível, por exemplo, solução de isopropanol a 70%. Recomendamos o uso de um produto desinfetante destinado à desinfeção aplicando o método de limpeza com água. Siga as instruções do fabricante.

Não use agentes de limpeza de polir ou agressivos, como álcool, gasolina ou similares, pois podem danificar a superfície de alta qualidade.

Para evitar contaminação cruzada (micose), os seguintes tempos de desinfeção devem ser observados:

- Prato de pesagem - antes e depois de cada medição com contacto direto com a pele.
- Se necessário:
  - ecrã,
  - teclado de membrana.



Não borrife o dispositivo com desinfetante.  
O desinfetante não pode penetrar na balança.  
Remova imediatamente a sujeira.

### 12.3 Esterilização

A esterilização do dispositivo não é permitida.

### 12.4 Manutenção, estado fiável

O dispositivo pode ser operado e mantido apenas por técnicos de manutenção treinados e autorizados pela KERN.

Recomendamos uma verificação regular da conformidade com os requisitos técnicos de segurança.

Desligue a balança da corrente antes de abrir.

### 12.5 Eliminação

A eliminação da embalagem e do dispositivo deve ser realizada de acordo com a lei, nacional ou regional, em vigor no local de utilização do dispositivo.

---

## 13 Ajuda em caso de avarias menores

---

Em caso de interferências no programa, a balança deve ser desligada por um momento. Em seguida, o processo de pesagem deve ser iniciado novamente.

### **Problema:**

### **Causa possível:**

O indicador de peso não acende.

- A balança não está ligada.
- Conexão interrompida à rede (cabo de rede desconectado/danificado).
- Perda da tensão da rede.
- Bateria inserida incorretamente ou descarregada / pilhas inseridas incorretamente ou descarregadas.
- Bateria não inserida / pilhas não inseridas.

A exibição de peso está a mudar constantemente.

- Correntes/movimentos de ar.
- Vibrações da mesa / do chão.
- O prato de pesagem está em contacto com objetos estranhos ou não está instalado corretamente.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha um local diferente para a balança / se possível, desligue o dispositivo que causa a interferência).

O resultado da pesagem está obviamente incorreto.

- A indicação de peso não foi repostada a zero.
- Ajuste incorreto.
- Existem fortes flutuações de temperatura.
- Balança desequilibrada.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha um local diferente para a balança / se possível, desligue o dispositivo que causa a interferência).

Não é possível transferir dados usando o cartão WiFi.

- Sinal de rede instável ou muito fraco.
- Cartão configurado incorretamente.

Se alguma outra mensagem de erro ocorrer, desligue e ligue novamente a balança. Se a mensagem de erro persistir, contacte com o distribuidor.

---

## 14 Legalização

---

### Informação geral:

De acordo com a Diretiva 2014/31/UE, os pesos devem ser legalizados se forem utilizados da seguinte forma (âmbito definido por lei):

- a) no comércio, quando o preço da mercadoria é determinado pela sua pesagem;
- b) na fabricação de medicamentos em farmácias, bem como em análises em laboratórios médicos e farmacêuticos;
- c) para fins oficiais;
- d) na produção de embalagens prontas;
- e) determinação de peso na prática médica para pesagem de pacientes para monitoramento, diagnóstico e tratamento.

Em caso de dúvida, entre em contato com a Agência de Medidas local.

### Instruções de legalização:

As balanças marcadas nos dados técnicos como válidas para legalização possuem um certificado de aprovação de tipo em vigor na União Europeia. Se a balança for usada na área referida que requer a legalização, a sua legalização deve ser feita e renovada regularmente.

A nova legalização da balança é efetuada de acordo com os regulamentos em vigor no país em questão. Prazo de validade da legalização, ver cap. 16.1.

Os regulamentos legais em vigor no país de uso devem ser observados!



#### **A legalização da balança sem selos é inválida.**

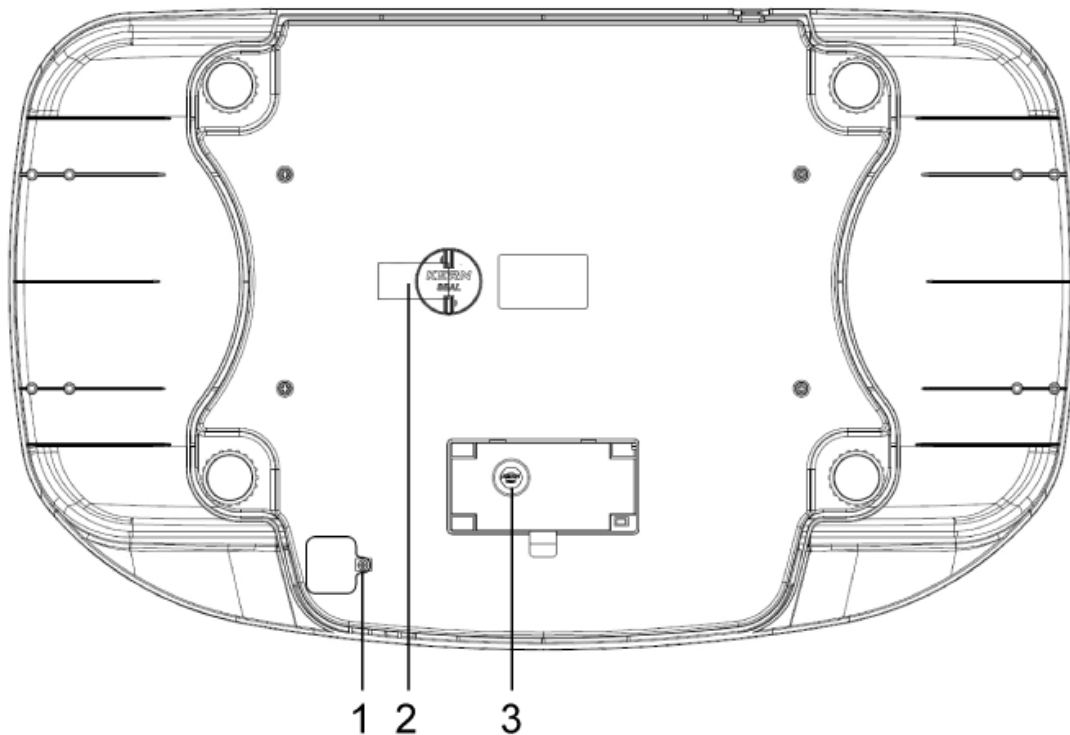
No caso de balanças com certificado de homologação de tipo, os selos colocados informam sobre o fato de que a balança pode ser aberta e mantida apenas por pessoal especializado treinado e autorizado. Destruir os selos significa que a validade da legalização expira. Observe as leis e regulamentos nacionais. Uma nova legalização é necessária na Alemanha.

### **As balanças adequadas para verificação devem ser retiradas de serviço se:**

- **O resultado da pesagem da balança estiver fora do limite de erro aceitável.** Portanto, carregue regularmente a balança com um peso de calibração conhecido (aproximadamente 1/3 da carga máxima) e compare o valor exibido com o peso de calibração.
- **O prazo de nova verificação tiver sido excedido.**



## Posição do interruptor de ajuste e dos selos



1. Selo autodestrutivo
2. Selo autodestrutivo
3. Selo, interruptor de ajuste debaixo

### 14.1 Período de validade da legalização (estado atual na Alemanha)

Balanças pessoais (incluindo cadeiras de pesagem e balanças de plataforma para cadeira de rodas) em hospitais	4 anos
Balanças pessoais, se forem instaladas fora de hospitais (por exemplo, em consultórios médicos e casas de repouso)	sem limites
Balanças de bebê e balanças mecânicas para recém-nascidos	4 anos
Balanças de cama	2 anos
Balanças em estações de diálise	sem limites

Os hospitais também incluem clínicas de reabilitação e departamentos de saúde (4 anos- de validade da legalização).

Os centros de diálise, casas de repouso e consultórios médicos não são hospitais (a validade é indefinida).


(Dados baseados em: "Bureau of Standards News, Weighing Instruments in Medicine", título original "Legalization Office Reports Weight in Medicine").


---

## 15 Realização do ajuste












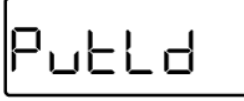
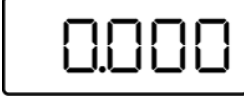

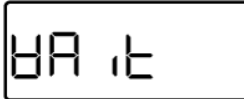
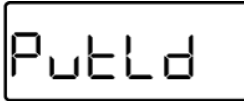


---

Como o valor da aceleração gravitacional não é igual em todos os lugares da Terra, cada ecrã com um prato de pesagem conectado deve ser ajustado - de acordo com o princípio da pesagem resultante da física básica - segundo a aceleração gravitacional existente no local de colocação da balança (somente se o sistema de pesagem não tiver sido ajustado em fábrica). Este processo de ajuste deve ser realizado durante a primeira colocação em serviço, após cada mudança de local, bem como em caso de flutuações na temperatura ambiente. Para garantir valores de medição precisos, também é recomendável realizar o ajuste do ecrã periodicamente, também no modo de pesagem.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepare o peso de ajuste necessário. A massa do peso utilizado depende do intervalo de pesagem da balança, ver cap. 1. Os ajustes devem ser feitos com a utilização de pesos de massa mais próxima da carga máxima permitida. Informações sobre pesos padrão podem ser encontradas na Internet em: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li><li>• Garanta condições ambientais estáveis. Forneça o tempo de aquecimento necessário para a estabilização da balança, ver cap. 1.</li></ul>
---	---

	<p>No caso de balanças legalizadas, o acesso ao menu de serviço "tCH" é bloqueado.</p> <p>Para remover o bloqueio de acesso, o selo deve ser destruído e o interruptor de ajuste pressionado. A posição do interruptor de ajuste, ver o cap. 13.</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>Após o selo ter sido destruído e antes da reutilização do sistema de pesagem nas aplicações de legalização, o sistema de pesagem deve ser legalizado de novo por um órgão notificado autorizado e adequadamente marcado mediante a colocação de um novo selo.</p>
---	---

**Procedimento:**

 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>Ligue a balança.  <b>Mude a posição do interruptor de ajuste, ver cap. 14.</b>  A balança agora está no menu de serviço.</p>
	<p>Pressione o botão  ou  repetidamente até que a indicação <b>cAL E</b> apareça no ecrã.</p>
 <p>(Exemplo)</p>	<p>Confirme pressionando o botão , a massa do último peso de ajuste selecionado vai ser exibido, por exemplo, <b>5000 kg</b>.</p>
 <p>(Exemplo)</p>	<p>Usando o botão  ou , selecione o peso de ajuste apropriado e confirme pressionando o botão .</p>
 	<p>A indicação <b>Put Ld</b> e o primeiro ponto de ajuste <b>0,000 kg</b> são exibidos brevemente.</p> <p>Descarregue a balança e confirme pressionando o botão .</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>(Exemplo)</p>	<p>As indicações <b>WAit</b> e <b>Put Ld</b>, bem como a massa do peso de ajuste ajustado, vão ser exibidos sucessivamente.</p> <p>Coloque o peso de ajuste e confirme pressionando o botão . O ajuste vai ser realizado, a seguir a balança vai ser automaticamente desligada.</p>

Se ocorrer um erro de ajuste ou se for utilizado um peso de ajuste incorreto no ecrã, uma mensagem de erro vai ser exibida (“Err 4”), repita o processo de ajuste.

## 16 Acessórios (opção)

<b>Número de artigo</b>	<b>Número de tipo</b>	<b>Produto</b>
MBA-A01	TMBA-A01-A	Escala para medir a altura
YKA-43	TYKA-43-A	Adaptador AC (EU/UK/CH)
YKA-44	TYKA-44-A	Adaptador AC (EU)
YMI-A01	TMBA-A02-A	Cartão WiFi (opção de fábrica)