



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

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

# Instrução de uso

## Empilhadores com balança

### KERN VFS

Versão 1.1

10/2011

P



VFS-BA-p-1111



# KERN VFS

Versão 1.1 10/2011

## Instrução de uso - Empilhador com balança

### Índice

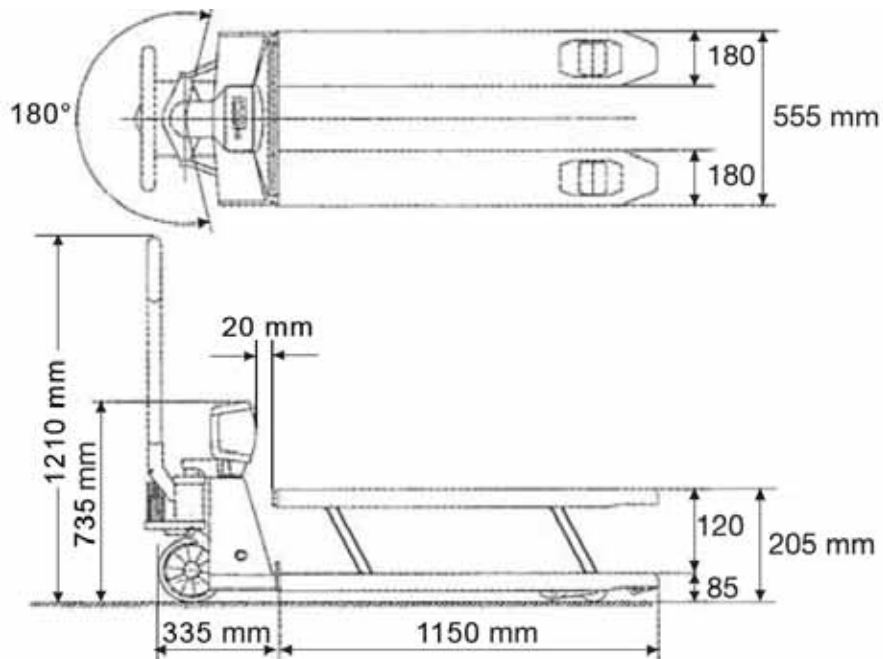
<b>1</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Indicações básicas sobre o sistema de pesagem</b>	<b>5</b>
2.1	Uso adequado	5
2.2	Uso inadequado	6
2.3	Garantia	6
2.4	Inspeção sobre os meios de controle	6
<b>3</b>	<b>Princípios básicos de segurança relativos ao sistema de pesagem</b>	<b>7</b>
3.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	7
3.2	Treinamento do pessoal	7
<b>4</b>	<b>Transporte e armazenagem</b>	<b>7</b>
4.1	Controle à recepção	7
4.2	Embalagem / transporte de retorno	7
<b>5</b>	<b>Desembalagem, montagem e colocação em uso</b>	<b>8</b>
5.1	Montagem do empilhador com balança	8
5.1.1	Varal	8
5.1.2	Conjunto do visor	10
5.2	Utilização correta do mecanismo de levantamento	12
5.3	Locais de montagem e exploração do sistema de pesagem	12
5.4	Extensão de fornecimento	14
5.5	Funcionamento a pilhas	15
5.5.1	Montagem da pilha	15
5.6	Colocação em uso	16
5.7	Revisão dos equipamentos	17
5.8	Revisão das indicações	18
5.9	Revisão do teclado	19
<b>6</b>	<b>Ajustar</b>	<b>20</b>
6.1	Zerar	20
6.2	Processo de ajustamento	21
<b>7</b>	<b>Funções do visor</b>	<b>22</b>
7.1	Antes da pesagem	22
7.1.1	Controle do ponto zero	22
7.1.2	Pesagem líquida: Tarar por meio da pressão de tecla	22
7.2	Pesagem	23
7.2.1	Pesagem bruta/ líquida	23
7.2.2	Pesagem líquida	23
7.3	Comutação de unidades de pesagem	23
7.4	Totalizar	24
7.5	Inserção numérica da tara (PRE-TARA)	26
7.5.1	Introdução do peso da tara	26
7.5.2	Chamada do peso da tara memorizado	27
7.5.3	Cancelamento do valor de pretara	27

<b>8</b>	<b>Impressora</b> .....	<b>27</b>
8.1	Troca de papel.....	29
<b>9</b>	<b>Menu</b> .....	<b>30</b>
9.1	Navegação no menu de regulação .....	30
9.2	Revisão do menu.....	31
<b>10</b>	<b>Conservação, manutenção em bom estado, utilização</b> .....	<b>34</b>
10.1	Limpeza .....	34
10.2	Conservação, manutenção em bom estado .....	34
10.3	Utilização .....	34
<b>11</b>	<b>Comunicados de erros</b> .....	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Auxílio em caso de pequenas avarias</b> .....	<b>36</b>

## 1 Dados técnicos

<b>KERN</b>	<b>VFS 2T1</b>
Precisão de leitura (d)	1 kg
Gama de pesagem (Máx.)	2000 kg
Reprodutibilidade	1 kg
Linearidade	±2 kg
Tempo de aquecimento	10 min
Peso de calibração recomendado (não acrescentado), classe	1,5 t (M1)
Temperatura ambiente admissível	0°C .... +40°C
Humidade do ar	máx. 95% (sem condensação)
Unidades de pesagem	kg, lb, oz
Alimentação elétrica	220-240 VAC, 50 Hz
Pilha	6 V, 10 Ah autonomia – retroiluminação desligada: 60 h tempo de carregamento: 15 h
Função Auto-Off	selecionada livremente: 0, 3, 5, 15, 30 min
Peso líquido	125 kg
Altura do forcado	máx.: 200 mm mín. 85 mm
Altura de algarismos do visor LCD	52 mm

Medidas em mm:



## 2 Indicações básicas sobre o sistema de pesagem

### 2.1 Uso adequado

O sistema de pesagem adquirido por você serve para a determinação de peso (valor de pesagem) do material pesado. É destinado para uso como “balança não-autônoma”, isto é, o material de pesagem deve ser colocado manual e cuidadosamente no centro do forçado de carga. O valor de pesagem poderá ser lido quando estiver estável.

## **2.2 Uso inadequado**

Não utilizar o sistema de pesagem para uma pesagem dinâmica. Caso a quantidade do material pesado for aumentada ou diminuída insignificadamente, o mecanismo de “compensação – estabilização” implantado no sistema de pesagem pode causar a projeção de resultados errôneos de pesagem! (Exemplo: o fluxo lento do líquido existente no reservatório do sistema de pesagem).

O forçado de carga não pode sofrer sobrecarga prolongadamente. Isto pode acarretar danificação do mecanismo de medição.

Evitar absolutamente golpes e sobrecargas do sistema de pesagem acima do valor máximo (Máx.) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isso poderia danificar o sistema de pesagem.

Nunca utilizar o sistema de pesagem em locais onde haja risco de explosão. A produção em série não possui proteção anti-explosão.

É proibido realizar modificações na construção do sistema de pesagem. Isto pode causar resultados de pesagem errôneos, violação das condições técnicas de segurança, bem como destruição do sistema de pesagem.

O sistema de pesagem pode ser usado somente de acordo com as determinações expostas. Outros modos de uso / áreas de aplicação dependem da permissão por escrito por parte da empresa KERN.

## **2.3 Garantia**

A garantia expira em caso de:

- não observação de nossas determinações contidas na instrução de uso;
- uso em desacordo com as devidas aplicações;
- modificações ou abertura do equipamento;
- danificação mecânica e causada por efeitos externos, líquidos;
- desgaste natural;
- regulagem imprópria ou instalação elétrica incorreta;
- sobrecarga do mecanismo de medição.

## **2.4 Inspeção sobre os meios de controle**

Dentro do sistema de garantia de qualidade deve-se em espaços de tempo regulares verificar as propriedades técnicas de medição do sistema de pesagem e eventualmente do peso de controlo metrológico disponível. Neste sentido, um usuário responsável deve determinar espaços de tempo correspondentes, bem como a espécie e âmbito de tais controles. As informações relativas à inspeção sobre os meios de controle, tais como balanças, como também os pesos de controlo metrológico indispensáveis estão a disposição no sítio da empresa KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Os pesos de controlo metrológico e as balanças podem ser calibradas de forma rápida e barata num laboratório de calibração com crédito DKD (Deutsche Kalibrierdienst) da empresa KERN (restabelecimento das normas vigentes em determinado país).

### **3 Princípios básicos de segurança relativos ao sistema de pesagem**

#### **3.1 Seguimento das indicações contidas na instrução de uso**



Antes de regular e colocar em funcionamento a balança, deve-se ler com muita atenção a presente instrução de uso, mesmo no caso de você já possuir experiência com balanças da empresa KERN.

#### **3.2 Treinamento do pessoal**

O equipamento pode ser usado e conservado somente por operadores treinados

### **4 Transporte e armazenagem**

#### **4.1 Controle à recepção**

Deve-se imediatamente ao recebimento do pacote conferir se existem danos visíveis, sendo o mesmo feito após a desembalagem do dispositivo.

#### **4.2 Embalagem / transporte de retorno**



- ⇒ Todas as peças da embalagem original deverão ser guardadas para a eventualidade de um envio de retorno.
- ⇒ Para o transporte de retorno deve-se utilizar só a embalagem original.
- ⇒ Antes do envio deverão ser desligadas todas as peças soltas/móveis e os cabos.
- ⇒ Devem ser montados novamente os dispositivos de segurança no transporte, se existirem.
- ⇒ Todas as peças, p. ex. a proteção contra o vento em vidro, prato de pesagem, transformador etc., devem ser protegidas contra deslizamentos e danificações.

## 5 Desembalagem, montagem e colocação em uso

### 5.1 Montagem do empilhador com balança

#### 5.1.1 Varal

O varal e mecanismo hidráulico de levantamento são fornecidos separadamente. Antes da colocação em uso ambos elementos de construção devem ser unidos. Detalhes, veja abaixo.

⇒ Desaparafusar o parafuso regulador do elevador hidráulico.



⇒ Conduzir a corrente do tirante de varal através do orifício, e depois pelo pino no empilhador com balança.



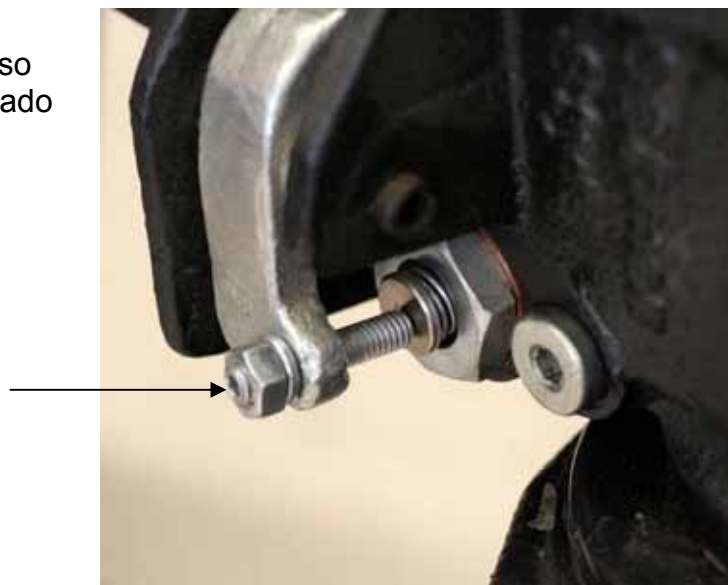
- ⇒ A barra na extremidade inferior da corrente do tirante deve ser inserida até a resistência no orifício longitudinal da alavanca do elevador hidráulico.



- ⇒ Fixar o punho com três parafusos.



- ⇒ Para iniciar o mecanismo de levantamento, inserir o parafuso regulador até o limitador acertado preliminarmente.



### 5.1.2 Conjunto do visor

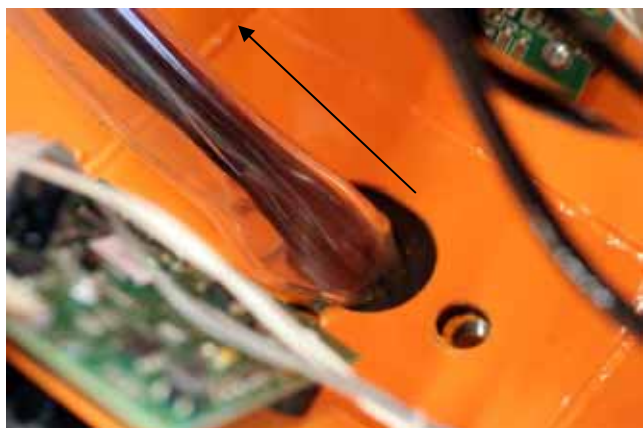
⇒ Desatarraxar os parafusos laterais.



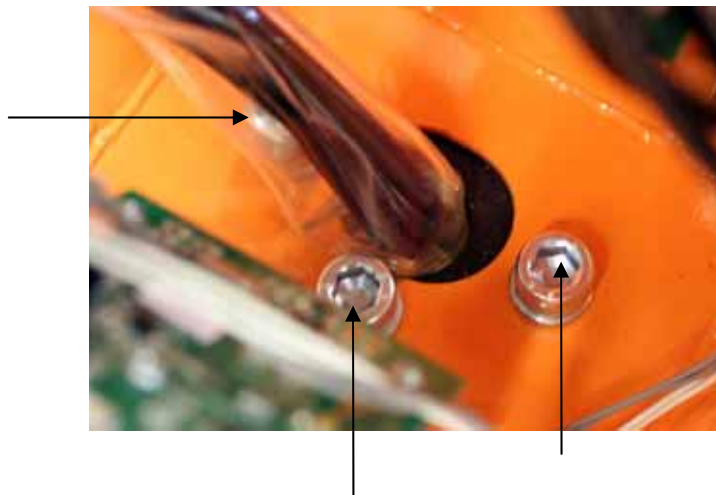
⇒ Montar o conjunto do visor na posição mostrada na ilustração.



⇒ Ao desmontar é preciso tomar cuidado para que o cabo seja conduzido livremente e não se danifique.



⇒ Atarraxar 3 parafusos.



⇒ Atarraxar novamente os parafusos laterais.



## 5.2 Utilização correta do mecanismo de levantamento



⇒ Abaixamento do forcado de carga

⇒ Transporte da carga

⇒ Elevação do forcado de carga

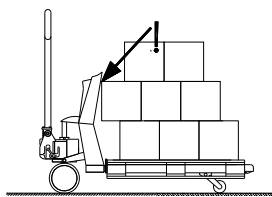
## 5.3 Locais de montagem e exploração do sistema de pesagem

O sistema de pesagem foi fabricado de maneira que, em condições normais de funcionamento, os resultados de pesagem exatos sejam projetados.

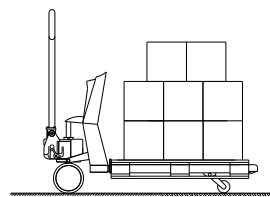
A escolha de um local adequado para o sistema de pesagem garante sua operação rápida e precisa.

**Por isto também, ao escolher um local para a instalação, sejam observados os seguintes critérios:**

- Levantar a carga livremente, sem tocar na caixa do visor ou em outros paletes.

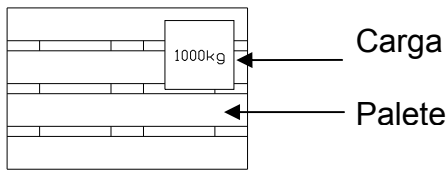


Levantamento incorreto da carga

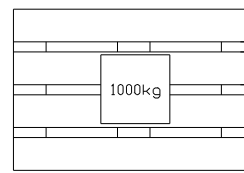


Levantamento correto da carga

- Ao nível de inclinação maior que 2° a precisão do sistema de pesagem é diminuída em aprox. 0,1% por grau. Este efeito ocorre também no caso de orifícios e altibaixos. A superfície plana é ótima.
- O resultado de pesagem mais preciso é obtido quando o centro de gravidade da carga encontra-se no forcado. No caso da carga excêntrica a forquilha estará um pouco curvada e virada. Isto pode causar uma menor precisão. No caso dos modelos passíveis de aferição, na existência da carga ou inclinação excêntrica influenciando na precisão, um interruptor de inclinação é ativado para desligar o visor.

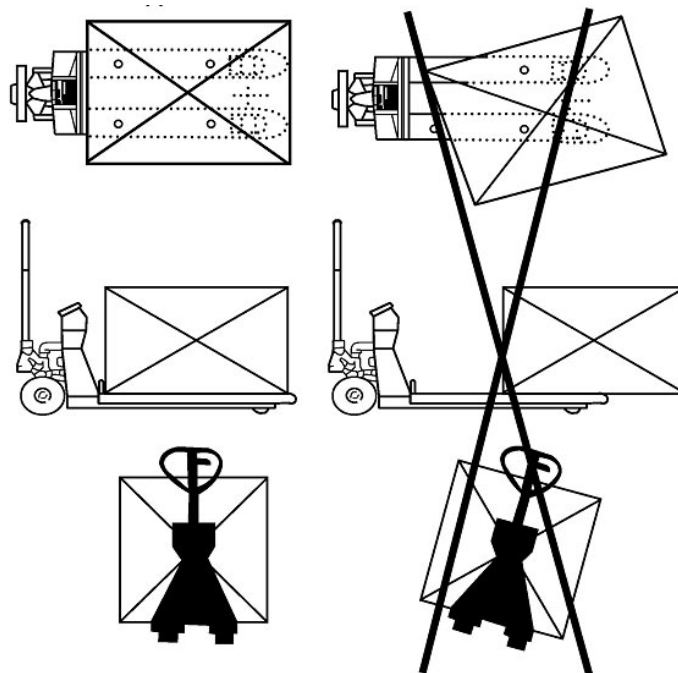


Posicionamento não óptimo da carga



Posicionamento óptimo da carga

- Faixa de temperaturas: O máximo desvio em caso de 0,1% do peso a ser pesado ocorre entre -10 e +40°C. Além desta faixa de temperaturas podem ocorrer desvios até 0,3%.
- Evitar golpes durante a pesagem.
- Proteger o sistema de pesagem da ação de alta humidade do ar, vapores e poeira.
- Não colocar o equipamento sob a ação por tempo prolongado de forte humidade. Uma humidificação imprópria (condensação da humidade do ar no dispositivo) poderá surgir, se o equipamento em estado frio for colocado num local significativamente mais quente. Neste caso, o equipamento deverá permanecer por aproximadamente 2 horas desligado da rede, para que haja uma devida aclimatização ao meio.
- Em caso de surgimento de campos eletromagnéticos (p.ex. de telemóveis ou equipamentos de rádio), cargas estáticas, como também carregamento elétrico instável, podem ocorrer consideráveis erros nos resultados da pesagem. Deve-se então mudar a localização da balança ou eliminar a fonte de interferência.



## 5.4 Extensão de fornecimento

Acessórios de série:



Empilhador  
com balança



Varal



Parafusos  
Arruelas  
Chave Allen



Transformador



Pilha

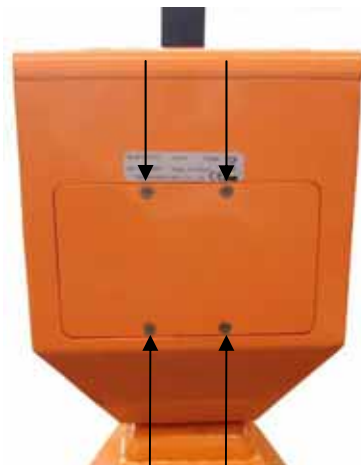


Instrução de  
uso

## 5.5 Funcionamento a pilhas

### 5.5.1 Montagem da pilha

⇒ Desparafusar 4 parafusos na parede traseira do conjunto de visor e retirar a tampa do compartimento da pilha.



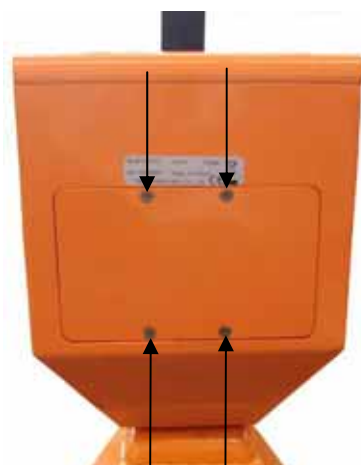
⇒ Conectar a pilha.




Prestar atenção para as cores: vermelho com vermelho e preto com preto!




⇒ Recolocar a tampa do compartimento da pilha e inserir 4 parafusos.



Para poupar a pilha, o sistema de pesagem desligar-se-á automaticamente x minutos após o encerramento da pesagem, de acordo com o acerto no ponto do menu „F3 oFF” (cap. 9.2).

O símbolo da pilha  visível no visor significa que a capacidade da pilha esgotar-se-á logo. O sistema de pesagem pode ainda funcionar por apróx. 30 minutos, depois será desligado automaticamente para poupar a pilha.

Para carregar a pilha deve-se conectar o transformador fornecido, o sistema de pesagem não precisa ser ligado. Após 15 horas a pilha será totalmente carregada.

À esquerda da janela de indicações está o diodo LED  , que pisca durante o carregamento.

## 5.6 Colocação em uso

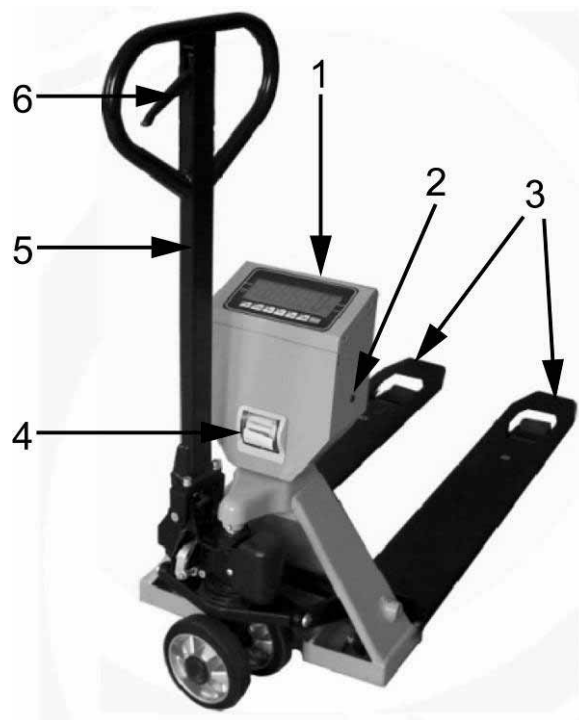
Antes de lançar o sistema de pesagem, carregar completamente a pilha.

Para ativar o sistema de pesagem, pressionar a tecla .

Quando se passarem três a cinco minutos, a eletrônica e células de pesagem atingirão a temperatura de trabalho. Antes podem ocorrer desvios até aprox. 0,3%.

Cargas devem ser elevadas só após a zeragem.

## 5.7 Revisão dos equipamentos



- 1 Conjunto do visor
- 2 Tomada do transformador
- 3 Forçado de carga
- 4 Impressora
- 5 Varal
- 6 Alavanca manual  
(alavanca manual + varal = mecanismo de levantamento)

## 5.8 Revisão das indicações



indicador da capacidade da pilha: capacidade da pilha esgotar-se-á daqui a pouco, ver cap. 5.5

**STABLE** sistema de pesagem (junto com carga) é estável

**ZERO** sistema de pesagem não está carregado



o peso projetado tem valor negativo

**GROSS** o valor projetado é peso bruto

**NET** o valor projetado é peso líquido








**TARE** um ou alguns valores da tara foram memorizados

**kg, lb, oz.** unidades de pesagem

**M+** valor(es) do peso na memória da soma

## 5.9 Revisão do teclado

A cada tecla corresponde uma função de trabalho ou função de introdução.

	Função de trabalho	Função de introdução
	Ligamento ou desligamento	-----
	Zerar	Confirmação de dados introduzidos
	Introdução do valor da tara	Introdução do valor numérico: Aumento do valor numérico da posição piscante em 1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução do valor de pretara (pressão prolongada da tecla)</li> <li>Chamada do valor de pretara memorizado (pressão breve da tecla)</li> </ul>	Introdução do valor numérico: Alteração da posição piscante para uma posição à direita
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adição do valor à memória da soma</li> <li>Impressão</li> </ul>	Introdução do valor numérico: Alteração da posição piscante para uma posição à esquerda
	Alteração do peso bruto/líquido	Introdução do valor numérico: Eliminação do valor
	Comutação de unidades de pesagem	Volta ao modo de pesagem




A pressão da tecla será aceita só quando a carga for estável (e o indicador de estabilização „**STABLE**” for projetado). Funções projetadas no visor podem ser realizadas só quando a carga for estável.


## 6 Ajustar

Pelo fato da aceleração gravitacional não ser igual em cada lugar da Terra, cada balança deve ser adaptada – de acordo com o princípio de pesagem resultante das bases da física – à aceleração reinante no local de instalação da balança (somente se a balança não tiver sido calibrada de fábrica para o local de instalação). Tal processo de ajustar deve ser efetuado antes da primeira colocação em uso, após cada mudança de localização da balança, como também em caso de oscilação da temperatura ambiente. Para a obtenção de valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.























Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Garantir o tempo de aquecimento exigido (veja cap. 1) para estabilizar a balança. Deve-se prestar atenção para que o sistema esteja sem carga. O sistema deve ser elevado por 2 impulsos de elevação e ficar completamente livre.

### 6.1 Zerar

⇒ Descarregar o sistema de pesagem e ligá-lo apertando o botão .

⇒ Se o sistema de pesagem não indica „0.0”, pressionar a tecla .

## 6.2 Processo de ajustamento

- ⇒ Ligar o sistema pressionando a tecla .
- ⇒ Pressionar simultaneamente as teclas  e , o ponto do menu „F1Unt” será projetado.
- ⇒ Pressionar a tecla  tão frequentemente até ser projetado o ponto do menu „ProG”.
- ⇒ Pressionar a tecla , o subponto do menu „Pn” será projetado.
- ⇒ Em seguida pressionar sucessivamente as teclas ,  e , o ponto do menu „P1rEF” será projetado.
- ⇒ Pressionar a tecla , o ponto do menu „P2 CAL” será projetado.
- ⇒ Confirmar apertando a tecla , o subponto do menu „dECi” será projetado.
- ⇒ Pressionar a tecla  tão frequentemente até ser projetado o subponto do menu „CAL”.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla , o comunicado „UnLd” será projetado.
- ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização „STABLE”, depois pressionar a tecla , o valor do peso de calibração ultimamente usado será projetado (peso de calibração recomendado, ver cap. 1).
- ⇒ Entrar o peso de calibração mediante as teclas ,  e  (teclas  e  permitem passar para a casa decimal seguinte, a tecla  permite mudar o valor numérico, a tecla  permite acertar o valor numérico para „0”).
- ⇒ Pressionar a tecla , o comunicado „LoAd” será projetado.
- ⇒ Pôr o peso de calibração, depois da projeção do indicador de estabilização „STABLE” pressionar a tecla .


Após finalizar o ajustamento com sucesso, o sistema é comutado de volta ao modo de pesagem, o valor do peso de calibração colocado é projetado.  
No caso do comunicado de erro repetir o processo de ajustamento.  
Se o erro persistir, entre em contato com o representante comercial.

## 7 Funções do visor

### 7.1 Antes da pesagem

#### 7.1.1 Controle do ponto zero


Antes de cada pesagem deve-se verificar que o sistema está descarregado e colocado independentemente. O visor está equipado com a correção automática do zero. Isto significa que pequenos desvios do ponto zero são corrigidos automaticamente. Se a correção do ponto zero do visor não acontecer

automaticamente, deve-se efetuar manualmente através da tecla .

#### 7.1.2 Pesagem líquida: Tarar por meio da pressão de tecla

O visor permite zerar o peso da tara ao pressionar a tecla. Do mesmo modo pode-se medir mudanças do peso líquido. Após tarar, no visor aparece novamente a menor partição da indicação.

⇒ Levantar a carga, p.ex. um palete. O valor do peso do palete será projetado.

⇒ Apertar o botão . O valor do peso será memorizado como valor da tara. O visor será zerado. O indicador iluminado „NET” significa que o peso da tara está ativo.


⇒ Pôr uma amostra, só o peso da amostra será projetado.


⇒ Para realizar outras pesagens, retirar a amostra e agir com novas amostras da maneira descrita acima.

Retirado o palete, seu peso é projetado no visor como valor negativo.

## 7.2 Pesagem

⇒ Pressionar para baixo a alavanca manual do mecanismo de levantamento, o sistema de pesagem será abaixado.

⇒ Ligar com a tecla , após acabar o autodiagnóstico, o sistema será comutado para a indicação zero „0.0”.

⇒ Se o valor „0.0” não aparecer, pressionar a tecla .

⇒ Colocar o forçado de carga debaixo do palete desta maneira que o palete se encontre centralmente acima dele.

⇒ Por meio do mecanismo de levantamento elevar o forçado de carga tanto para cima que a carga não toque no subsolo.

Depois de se acender o indicador de estabilização „**STABLE**”, o peso bruto aparece.

**Exemplo de impressão** (ver cap. 8 Impressora):

Date	2011/06/09	data
Time	17:34:27	hora
	18.30 kg	peso

### 7.2.1 Pesagem bruta/ líquida

Depois do levantamento da carga, p.ex. no palete, no visor aparece o valor bruto do peso.

### 7.2.2 Pesagem líquida



Esta função pode ser executada após tarar o sistema. O símbolo „**NET**” é projetado.



A tecla  permite comutar entre o peso líquido e bruto.

## 7.3 Comutação de unidades de pesagem

A tecla UNIT permite acertar várias unidades de pesagem.

Antes elas devem ser ativadas no menu (cap. 9.2).

## 7.4 Totalizar

O visor permite somar valores de pesagem e projetar o peso. Se o peso da tara está ativo, o peso líquido é totalizado automaticamente.



- A carga não pode encontrar-se no forçado de carga.
- O sistema precisa ser estável (o indicador de estabilização „**STABLE**” iluminado).
- O valor totalizado da pesagem deve ultrapassar 20d.

⇒ Carregar o sistema com a carga totalizada.

⇒ Esperar pela projeção do indicador de estabilização „**STABLE**”, depois



pressionar a tecla , o valor do peso será adicionado à memória da soma.

⇒ Por um momento aparecerá o comunicado „**ACC 01**”, em seguida o sistema retorna ao modo padrão de pesagem. O símbolo „**M+**” está visível ao lado da indicação de peso.

⇒ Descarregar o sistema, a indicação retorna ao valor „**0.0**”.

⇒ Colocar o 2. material pesado, aguardar a projeção do indicador de estabilização „**STABLE**”.



⇒ Pressionar novamente a tecla .

⇒ O comunicado „**ACC 02**” será projetado, depois antes duma nova comutação do sistema ao modo de pesagem aparecerá por um momento a soma total de pesagens.

⇒ Do mesmo modo realizar pesagens sucessivas. É preciso lembrar que o sistema deve ser descarregado no intervalo entre as diferentes pesagens.

⇒ O sistema de pesagem permite conduzir no máx. 99 pesagens individuais.


⇒ Para imprimir dados, tirar a carga do sistema de pesagem e pressionar a tecla





**Exemplo de impressão** (ver cap. 8 Impressora):

Date	2011/07/04	data
Time	14:03:26	hora
No.	3	número de pesagens individuais
N.W.	30.0 kg	peso da última pesagem individual
TOTAL	66.0 kg	peso

### Projeção dos dados de pesagem memorizados:

- ⇒ A indicação do sistema deve ser zero (símbolo projetado „ZERO”).
- ⇒ Pressionar a tecla , o comunicado „ACC n” será projetado (n significa o número de pesagens individuais), e depois antes duma nova comutação do sistema de pesagem ao modo de pesagem normal aparecerá por cerca 2 s o peso total das pesagens.
- ⇒ Projetam-se a data, hora, número de pesagens, peso da última pesagem individual e peso.

### Cancelamento dos dados de pesagem:

- ⇒ Pressionar a tecla , soltar a tecla e durante a projeção do peso pressionar a tecla , a indicação será zerada, dados memorizados serão cancelados, o símbolo „M+” apagar-se-á e o sistema será automaticamente comutado de volta ao modo de pesagem.





## 7.5 Inserção numérica da tara (PRE-TARA)

O peso da tara pode ser introduzido sempre, isto é em estado carregado e descarregado. Para obter maior precisão, o peso da tara pode ser introduzido com maior resolução, independentemente do valor do peso e das partições da indicação mencionadas.









O peso da tara maior que Máx. (gama de pesagem) do sistema de pesagem não será admitido.

### 7.5.1 Introdução do peso da tara

**Chamada do valor de pretara memorizado:**

- ⇒ Pressionar a tecla , o comunicado „PtL 0” será projetado.
- ⇒ Através da tecla  escolher o espaço de memória (0-9), confirmar a escolha com a tecla , o valor de pretara memorizado neste espaço de memória será ativado.
- ⇒ Levantar a carga, o peso bruto será projetado, além disso fica visível o símbolo „GROSS”.
- ⇒ A tecla  permite comutar entre o peso bruto e líquido (projeta-se o símbolo „NET”).

**Introdução do valor de pretara:**

- ⇒ Por 3 s pressionar a tecla , o valor da tara ultimamente memorizado será projetado, a última posição pisca.
- ⇒ Para **mudar o valor da tara ultimamente memorizado:**  
através da tecla  aumentar a posição piscante, através da tecla  passar para a casa decimal seguinte, confirmar com a tecla , o comunicado „Pts 0” será projetado.
- ⇒ Através da tecla  escolher o espaço de memória (0-9), confirmá-lo com a tecla , o valor „0.0” será projetado.
- ⇒ Levantar a carga, o peso bruto será projetado, o símbolo „GROSS” está visível no visor.
- ⇒ Pressionar a tecla , o peso líquido („NET”) será projetado.
- ⇒ A tecla  permite comutar entre o peso líquido e bruto.

**Exemplo de impressão** (ver cap. 8 Impressora):

No.	6	número de pesagens
G.W.	66.0 kg	peso bruto
N.W.	34.0 kg	peso líquido

### 7.5.2 Chamada do peso da tara memorizado


⇒ No modo de pesagem pressionar a tecla , o peso da tara memorizado será projetado.

### 7.5.3 Cancelamento do valor de pretara

Ao introduzir o valor de pretara, acertar todas as casas decimais para „0”.

## 8 Impressora

Os dados atuais de pesagem podem ser imprimidos.

⇒ Apertar o botão .

⇒ Impressão está em andamento. O peso atual é adicionado à memória da soma.

Na impressão o peso bruto é representado por meio das letras „G.W.”, e o peso líquido por meio das letras „N.W.”. O peso líquido total é imprimido após a palavra „TOTAL”.

Segundo os ajustes no menu (cap. 9.2), o ponto do menu „F4 Prt” é possível escolher as seguintes variantes de impressão:

**Formato 1:**

Date	2011/06/09	data
Time	17:34:27	hora
	18.30 kg	peso

**Formato 2:**

número de                      peso da última  
pesagens                      pesagem  
individuais

2	6.69 kg
---	---------

**Formato 3:**

No.	6	número de pesagens
G.W.	66.0 kg	peso bruto
N.W.	34.0 kg	peso líquido

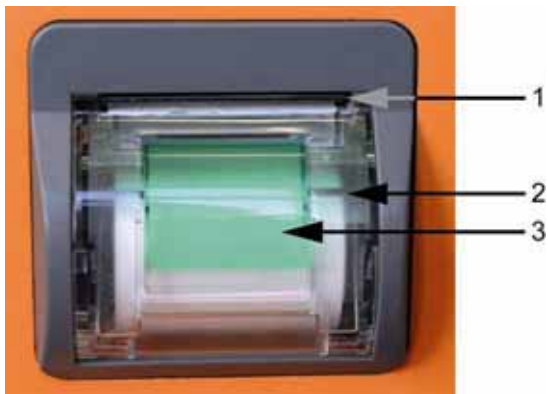
**Formato 4:**

No.	3	número de pesagens
N.W.	18.30 kg	peso da última pesagem

**Formato 5:**

Date	2011/06/09	data
Time	17:34:27	hora
No.	4	número de pesagens
N.W.	62.0 kg	peso da última pesagem
TOTAL	245.5 kg	o peso de todas as pesagens

## 8.1 Troca de papel



- 1 Borda da tomada e saída de papel
- 2 Tampa
- 3 Arco

⇒ Desligar o sistema de pesagem.



⇒ Retirar o arco até abrir a tampa, não aplicar muita força para evitar danificações.



⇒ Inserir um rolo de papel, a extremidade solta deve ser dirigida para frente.

⇒ Ao fechar a impressora segurar a extremidade solta do rolo de papel.

### **Para fechar a impressora:**

⇒ Pressionar ao mesmo tempo ambos lados da tampa.

### **Para enfiar corretamente o papel:**

⇒ Enfiar o papel dum lado ao outro, acima da borda da tomada.

## Medidas do papel térmico:

Diâmetro	47 mm
Largura	56 mm

## 9 Menu



O menu permite modificar parâmetros do sistema de pesagem e ativar funções. Isto permite adaptar o sistema de pesagem às necessidades individuais.

Para alterar acertos existe a possibilidade de selecionar quatro pontos do menu. Além disso mais um ponto do menu de ajustamento está disponível.

### 9.1 Navegação no menu de regulação


#### Entrada para o menu:

No modo de pesagem pressionar simultaneamente e também soltar ao mesmo

tempo as teclas  e . O primeiro ponto de menu „F1Unt” será projetado.


#### Escolha dos pontos de menu:




Os pontos do menu com ajustes atuais podem ser selecionados sucessivamente

pressionando a tecla .


#### Mudança de parâmetros:


O ajuste no ponto de menu escolhido pode ser alterado através da tecla . Após

cada pressão da tecla  o próximo parâmetro é projetado. Projetado o parâmetro desejado no visor, pode-se escolher o ponto do menu seguinte (veja acima) ou sair do menu (veja pontos seguintes).

As teclas  e  permitem passar para a casa decimal seguinte, a tecla  permite aumentar a casa decimal pelo valor „1”.


#### Memorização dos parâmetros e saída do menu:

Pressionar a tecla , o parâmetro atual será gravado.

Ao pressionar a tecla , ocorre saída do menu e recomutação do sistema ao modo de pesagem.

## 9.2 Revisão do menu

Ponto do menu	Subponto do menu		Descrição
F1Unt	kg*	on	<b>Unidades de pesagem</b> possibilidade de acertar: kg*, lb, oz
		oFF	
	lb	on	
		oFF	
	ozt	on	
		oFF	
F2 dAt	d-m-y	yy	<b>Acerto de data e hora:</b> <b>Indicação: Dia – Mês - Ano</b> inserção do ano formato: [aa]
		mmdd	inserção do mês e dia formato: [MM.dd]
		HHmm	inserção da hora (hora/ minuto) formato: [HH.mm]
	y-m-d	yy	<b>Indicação: Ano – Mês - Dia</b> inserção do ano formato: [aa]
		mmdd	inserção do mês e dia formato: [MM.dd]
		HHmm	inserção da hora (hora/ minuto) formato: [HH.mm]

<b>F3 oFF</b>	CLoCK	on	<b>Aparecimento da hora no modo stand-by</b> ligado ou desligado <b>on</b> : se o sistema está no modo stand-by mais de 5 minutos, a hora é projetada automaticamente
		oFF*	<b>oFF*</b> : a hora não é projetada
	bk	on	<b>Retroiluminação do visor</b> <b>on</b> : retroiluminação sempre ligada
		Auto*	<b>Auto*</b> : retroiluminação é ligada após apertar uma tecla qualquer
		oFF	<b>oFF</b> : retroiluminação sempre desligada
	oFF	0	<b>Autodesconectante do sistema de pesagem após x minutos:</b> autodesconectante desligado
		3	após 3 minutos
		5	após 5 minutos
		15	após 15 minutos
		30	após 30 minutos
<b>F4 Prt</b>	0	<b>Ajustes da impressora, ver cap. 8:</b> impressão contínua	
	1	formato de impressão 1	
	2	formato de impressão 2	
	3	formato de impressão 3	
	4	formato de impressão 4	
	5	formato de impressão 5	
<b>ProG</b>	Pn	<b>Inserção da senha:</b> pressão sucessiva das teclas 	

<b>P1 rEF</b>	AZ 0	0	não documentado
		0.5 d	
		1d	
		2d	
		4d	
	0AUt0	0%	não documentado
		2%	
		5%	
		10%	
		20%	
	0rAnG	2%	não documentado
		4%	
		10%	
		20%	
		50%	
		100%	
SPEED	7.5	não documentado	
	15		
	30		
	60		
<b>P2 CAL</b>	deCl		não documentado
	InC		não documentado
	CAP		não documentado
	CAL		<b>Ajustar</b>
	Count		não documentado
	Gra		não documentado

\* Ajuste de fábrica

## **10 Conservação, manutenção em bom estado, utilização**

### **10.1 Limpeza**

Não se deve utilizar produtos de limpeza agressivos (solvente, etc), mas limpar o equipamento somente com um pano humedecido levemente com um saponáceo. Deve-se prestar atenção para que o líquido não atinja o interior do aparelho, e após a limpeza secar a balança passando um pano macio e seco.

### **10.2 Conservação, manutenção em bom estado**

As mesmas directivas relativas à manutenção em bom estado são válidas tanto para um chassi do sistema móvel de pesagem como para simples empilhadores manuais. Experiências mostram que o sistema de pesagem integrado funciona também no caso de danificação do chassi devido à sua sobrecarga.



Em princípio, valem as regras:

- Já que as rodas de direção são montadas na frente, é melhor arrastar do que empurrar a paleteira manual.
- Se o mecanismo de levantamento não é usado, a alavanca manual deve ser colocada na posição central. Assim a duração de gaxetas será prolongada.
- Para evitar danificações da eletrônica e células de pesagem, trabalhos de soldagem nos particulares sistemas de pesagem podem ser conduzidos exclusivamente pelos especialistas.
- Rolamentos de rodas (com exceção de poliuretano) e articulações na área de rolos de suporte devem ser regularmente limpados e lubrificados.

### **10.3 Utilização**

A utilização de embalagem e equipamento deve ser feita de acordo com as leis da região ou país obrigatórias no local de exploração do equipamento.

## 11 Comunicados de erros

Comunicado de erros	Possível causa	Modo de eliminação
-----	Ultrapassagem da gama de pesagem	Descarregar o sistema de pesagem.
<b>Err 1</b>	Entrada incorreta de data.	Formato: usar [aa:MM:dd].
<b>Err 2</b>	Entrada incorreta de hora. Formato: [HH.mm]	Formato: usar [HH:mm].
<b>Err 4</b>	Ao ligar e apertar o botão  , o sistema está além da faixa do zero.	Descarregar o sistema de pesagem e tarar novamente através da tecla  .
<b>Err 6</b>	O valor interno do conversor A/D (analógico-digital) além da faixa normal.	Descarregar o sistema de pesagem. Revisar os terminais.

Caso o comunicado de erro continue surgindo, entre em contato com o representante comercial.

## 12 Auxílio em caso de pequenas avarias

Em caso de interferência no processo do programa, é preciso por um momento desligar e desconectar da rede o sistema de pesagem. Em seguida deve-se recomeçar o processo de pesagem.

Ajuda:

### Interferência

### Possível causa

- |   |   |
|---|---|
| Indicação de peso não está iluminada.             | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ O sistema de pesagem não está ligado.</li><li>▪ A pilha está descarregada.</li></ul>  |
| Indicação de peso modifica-se freqüentemente.     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Correnteza ou movimento de vento.</li><li>▪ Vibrações</li><li>▪ Contato do forçado de carga com corpos estranhos.</li><li>▪ Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança/ caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência).</li></ul>   |
| O resultado da pesagem está evidentemente errado. | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ O visor da balança não está zerado.</li><li>▪ Ajustamento incorreto.</li><li>▪ Há fortes oscilações de temperatura.</li><li>▪ Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança/ caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência).</li></ul> |

Em caso de surgimento de outros comunicados de erros, desligue e novamente ligue o sistema de pesagem. Caso o comunicado de erro continue surgindo, informe o fabricante.