



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Instruções de Operação Plattformwaage

KERN ITT, KMT-TM

Versão 2.1
11/2007
P



ITT-BA-p-0721
ME-Nr.: 22018813

Índice

	Página
1	<i>Introdução</i>.....5
1.1	Indicações de segurança5
1.2	Descrição6
1.3	Acionamento9
2	<i>Utilização</i>11
2.1	Ligar e desligar11
2.2	Azerar e correcção do ponto zero11
2.3	Pesagem simples11
2.4	Pesagem com tara12
2.5	Visualização do limite de capacidade14
2.6	Pesagem dinâmica14
2.7	Pesagem para um peso destino e pesagem de controlo14
2.8	Trabalhar com identificações16
2.9	Protocolizar resultados17
2.10	Visualizar informações17
2.11	Comutar balança17
2.12	Totalizar18
2.13	Limpeza19
3	<i>Contar</i>20
3.1	Contar peças para dentro dum recipiente.....20
3.2	Contar peças fora desde um recipiente21
3.3	Contar com quantidade referencial variável21
3.4	Contar com exactidão mínima21
3.5	Optimização de referência22
3.6	Contar com averiguação automática da referência.....22
3.7	Contar com peso por unidade pormédio conhecido22
3.8	Contar ao chamar um peso por unidade pormédio memorizado23
3.9	Contar ao chamar uma quantidade pretendida memorizada24
3.10	Contagem com duas balanças25
4	<i>Regulagens no menu</i>27
4.1	Utilização do menu27
4.2	Vista de conjunto29
4.3	Regulagens da balança (SCALE)32
4.4	Regulagens de aplicação (APPLICATION)37
4.5	Regulagens de terminal (TERMINAL)41
4.6	Configurar interfaces (COMMUNICATION)42
4.7	Diagnóstico e imprimir as regulagens de menu (DIAGNOS)46
5	<i>Descrição da interface</i>48
5.1	Ordens de interface SICS48
5.2	Modo TOLEDO Continuous.....51

6	<i>Mensagens de evento e de falhos</i>	53
7	<i>Dados técnicos e acessórios</i>	55
7.1	Dados técnicos	55
8	<i>Anexo</i>	58
8.1	Tabelas geográficas	58
8.2	Protocolos padrão	61
9	<i>Índice</i>	62

1 Introdução

1.1 Indicações de segurança



CUIDADO!

Não utilizar a balança em ambientes com risco de explosão!

Para ambientes com risco de explosão há aparelhos especiais no nosso sortimento.



PERIGO!

Perigo de choque eléctrico !

▲ Antes de cada intervenção no aparelho, tirar o conector de rede.



PERIGO!

Em caso de cabo de rede danificado há perigo de eletrocução!

▲ Controlar regularmente o cabo de rede se está danificado e desligar imediatamente e o cabo é danificado.

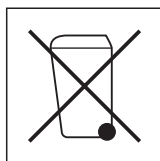
▲ No lado traseiro do aparelho deixar um espaço livre de pelo menos 3 cm para não dobrar o cabo excessivamente.



CUIDADO!

De nenhuma maneira abrir o aparelho!

Em caso de infracção caduca o direito de garantia. Só pessoal autorizado pode abrir o aparelho.



Remoção

→ Na eliminação observar as normas ambientais válidas.

Se o aparelho está equipado com uma pilha recarregável:

A pilha recarregável contém metais pesados e por isso não deve eliminada com o lixo normal.

→ Observar as normas locais para a remoção e substâncias perigosas ao ambiente.

Nota **Uso no âmbito de comestíveis**

As partes que podem entrar em contacto com alimentos, têm superfície pulida e podem limpar-se facilmente. Os materiais utilizados não produzem aparas e estão isentos de material tóxico.

No sector e alimentos recomendamos utilizar a envoltura protectora entregue.

→ Limpar regular e cuidadosamente a envoltura protectora.

→ Substituir as envolturas protectoras danificadas ou sujas em seguida.

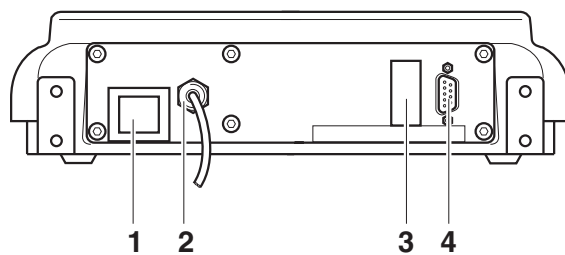
1.2 Descrição

1.2.1 Vista de conjunto

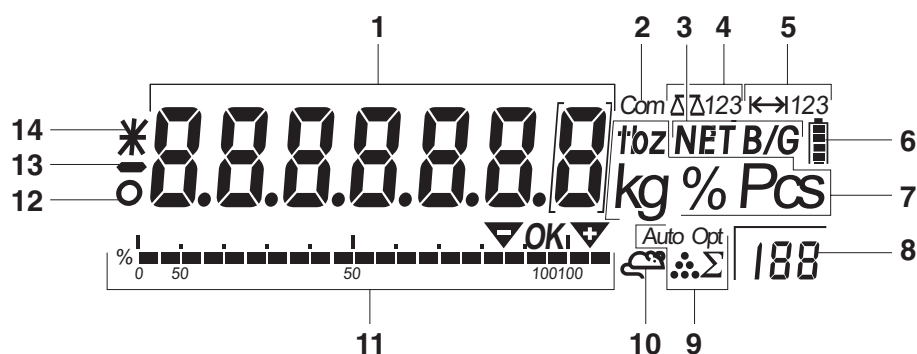
- 1 Display
- 2 Especificações, placa de características
- 3 Teclas numéricas
- 4 Teclas de função



- 1 Conexão abastecimento de corrente
- 2 Conexão da ponte de pesagem
- 3 Interface opcional
- 4 Interface RS232




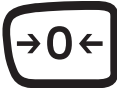


1.2.2 Visor













- 1** Visor de 7 segmentos, 7 dígitos com ponto decimal
- 2** Interface activa
- 3** Símbolo para a indicação de valores bruto e neto
- 4** Balança activa
- 5** Visor gama de pesagem
- 6** Estado de carga da pilha recarregável, existe só nas balanças com pilha recarregável
- 7** Unidades de peso
- 8** Quantidade referencial seleccionada
- 9** Símbolos para a optimização do peso de unidade por médio e somar
- 10** Símbolo para pesagem dinâmica
- 11** Visor gráfico da gama de pesagem, visor para pesagem de controlo
- 12** Controlo de estabilidade (apaga-se quando um valor de peso estável foi alcançado)
- 13** Prefixo
- 14** Identificação para valores de peso modificados ou calculados, p.ex. maior resolução, peso mínimo não atingido

1.2.3 Teclado

Funções principais

Tecla	Função no modo operador	Função no menu
	Ligar/desligar aparelho, interromper	Ao último ponto de menu –final–
	Pôr balança a zero	Folhear para trás
	Tarar balança	Folhear para frente
	Tecla de transferência Apertão longo da tecla: Chamar menu	Activar ponto de menu Aceitar regulagem selecionada

Funções adicionais

Tecla	Função
	Tecla Info: Interrogar informações adicionais, p.ex. o peso bruto, peso por unidade pormédio, maior resolução ...
	Comutar balança
	Comutação entre valor de peso e quantidade
	Pesar peso por unidade pormédio ou dar numericamente
	Averiguar peso por unidade pormédio desde 10 unidades
	Averiguar peso por unidade pormédio desde qualquer quantidade
	Entrar identificações
	Memória
	Prefixo, somar, subtrair
	Tecla para anular
Teclas 0 ... 9 e ponto decimal	Teclas numéricas para a entrada de valores de peso, identificações ...

1.3 Colocação em funcionamento

Para a posta em funcionamento, conectar o terminal a uma ponte de pesagem analógica METTLER TOLEDO, ver instruções de instalação METTLER TOLEDO terminais IND4.. ou chamar a assistência técnica METTLER TOLEDO.

1.3.1 Conectar o abastecimento de corrente



CUIDADO!

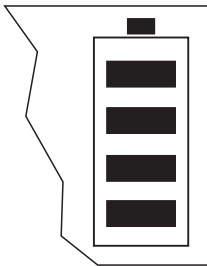
Antes de conectar à rede de corrente controlar se o valor de voltagem imprimido na placa de características congrói com a voltagem de rede local.

▲ Não ligar o aparelho de nenhuma maneira quando o valor de voltagem na placa de características difere da voltagem de rede local.

→ Encaixar o plugue de rede na tomada.

Depois de ligar o aparelho faz uma autoprova. Quando aparecer o indicador zero, o aparelho está pronto para funcionar.

→ Calibrar aparelho para obter uma precisão maior possível (secção 4.3.2).



Os terminais com AkkuPac em uso normal podem funcionar aprox. 30 horas independentes da rede. A condição prévia é que a iluminação de fundo está apagada e nenhum aparelho periférico está ligado.

O símbolo de bateria indica o estado actual de carga da pilha recarregável. 1 O segmento corresponde a aprox. 25 % da capacidade. Quando o símbolo pisca, há que recarregar a pilha recarregável (min. 4 horas). Ao continuar trabalhando durante o processo de carga, aumenta o periodo de carga. A pilha recarregável está assegurada contra sobrecarga.

Nota Em caso de funcionamento a rede permanente a capacidade da pilha recarregável pode diminuir.

→ Após 4 semanas máximo descarregar a pilha recarregável por completo antes de carregar para conservar a capacidade de carga.

1.3.2 Controle dos médios de ensaio

Dentro da margem dum asseguramento de qualidade, as características técnicas de medição da balança e dum peso de controle talvez ainda existente devem verificar-se em intervalos regulares. O usuário responsável tem que redefinir um intervalo apropriado assim como o tipo e o volume desta inspecção. Poderá encontrar as informações sobre o controle dos médios de ensaio de balanças para isso necessários sobre a página web da KERN (www.kern-sohn.com). No seu laboratório de calibração acreditado DKD, a empresa KERN pode calibrar rápida e economicamente os pesos de ensaio e as balanças (retorno ao normal nacional).

1.3.3 Aferição

Em geral:

Segundo a directiva EU 90/384/EWG as balanças têm que estar aferidas oficialmente, se as utiliza como segue (âmbito regulamentado pela lei):

- No tratamento comercial quando o preço duma mercadoria é determinado mediante pesagem.
- Na produção de medicinas em farmácias, assim como para análises no laboratório médico e farmacêutico.
- Para fins oficiais
- para a fabricação de mercancia empacotada

Em caso de dúvidas pedimos-lhe que se dirija ao seu posto de aferição local.

Notas para a aferição:

As balanças declaradas passíveis de aferição nos dados técnicos têm uma homologação EU do tipo construtivo. Se a balança é utilizada como acima descrito no âmbito com aferição obrigatória, esta tem que estar oficialmente aferida e regularmente ser re-aferida.

A aferição posterior duma balança faz-se segundo as respectivas disposições legais dos países. Segundo a regra, o prazo de aferição para balanças p.ex. em Alemanha é dois anos.


As disposições legais do país do usuário têm que observar-se !

2 Operação

2.1 Ligar e desligar

Ligar → Apertar .

A balança executa um ensaio do visor. Logo que aparecer o visor de peso, a vossa balança está pronta para a pesagem.


Desligar → Apertar .

Antes de apagar o visor, aparece brevemente -OFF-.

2.2 Azerar e correcção do ponto zero

O azeramento corrige a influência de ensujamentos ligeiros no prato de pesagem.

manual


1. Descarregar a balança.
2. Apertar .

Aparece o visor zero.

Automático Em caso de balanças que não se podem aferir, se pode desligar a correcção automática do ponto zero no menu ou modificar o valor.

Segundo standard, o ponto zero da balança é automaticamente corregido com a balança descarregada.

2.3 Pesagem simples

1. Colocar o material para pesar.
2. Esperar até apagar o controlo de estabilidade .
3. Ler o resultado de pesagem.

2.4 *Pesagem com tara*

2.4.1 *Tarar*

→ Colocar um recipiente vazio e apertar .

Aparecem o visor zero e o símbolo **NET**.

O peso tara fica memorizado até ser anulado.

2.4.2 *Anular tara*

→ Descarregar a balança e apertar .

Apaga-se o símbolo **NET**, aparece o visor zero.

ou

→ Apertar .

Apaga-se o símbolo **NET**, aparece o peso bruto no visor.

Se no menu está activado **A.CL-tr**, o peso tara é automaticamente borrado logo que a balança for descarregada.

2.4.3 *Determinação automática da tara*

Condição preliminar

A-tARE está activado no menu, o símbolo **T** pisca no visor.

→ Colocar recipiente ou material de embalagem.

O peso da embalagem é automaticamente memorizado como peso tara, aparecem o visor zero e o símbolo **NET**.

2.4.4 *Entrada numérica do peso tara*

1. Entrar numericamente um peso tara conhecido e apertar .

O peso entrado é automaticamente memorizado como peso tara, o símbolo **NET** e o peso tara com prefixo negativo aparecem.

2. Colocar recipiente enchido sobre a balança.


No indicador aparece o peso neto.

2.4.5 *Tarar ao chamar um valor tara memorizado*

ITT-BA-d-0720 tem em total 100 espaços de memória para valores tara frequentemente utilizados, pesos pormédios por unidade, pesos pretendidos e quantidades pretendidas. Na regulagem de oficina estão previstas as memórias 01 até 40 para valores tara. Os valores tara memorizados ficam salvados mesmo ao desligar a balança.

Memorizar pesos tara

1. Determinar o peso tara numa das maneiras antes descritas.

2. Entrar número do espaço de memória (regulagem de oficina: 1 ... 40) e ter apertado  até no visor aparecer a confirmação, p.ex. **tArE.12**.

Nota Se baixo o espaço de memória já estava memorizado um peso tara, então aparecerá no visor a mensagem `rEPLACE`.

- Para memorizar o novo peso tara apertar **PRINT**. O peso tara anterior é sobreescrito.
- Para interromper o processo de armazenagem apertar **TARE**. A ocupação anterior do espaço de memória segue válida.

Chamar pesos tara

→ Entrar número do espaço de memória com o peso tara desejado (regulagem de oficina: 1 ... 40) e apertar brevemente **↔**.

O valor tara selecionado é carregado desde a a memória e aparece brevemente no visor. A balança tara com o valor de taragem selecionado e visualiza depois o peso neto actual.

Anular os pesos tara memorizados

1. Entrar número do espaço de memória com o peso tara a anular (regulagem de oficina: 1 ... 40) e apertar brevemente **↔**.

O valor tara memorizado é visualizado.

2. Dentro de 2 segundos apertar **C**.

No visor aparece brevemente `CLEAR`. O valor tara memorizado está anulado.

2.4.6 Tara sequencial

Condição preliminar

A função de taragem `CHAIN.tr` está activada no menu.

Mediante esta função se pode tarar várias vezes, se por ex. se põem cartões entre várias camadas dentro dum recipiente.

1. Colocar primeiro recipiente ou material de embalagem e apertar **TARE**.

O peso da embalagem é memorizado como peso tara, aparecem o visor zero e o símbolo **NET**.

2. Pesar o material para pesagem e ler/imprimir o resultado.

3. Colocar primeiro recipiente ou material de embalagem e apertar novamente **TARE**.

O peso total montado é memorizado como novo peso tara, aparece o visor zero.

4. Meter o material para pesar no segundo recipiente e ler / imprimir o resultado.

5. Para os demais recipientes repetir os dois últimos passos.

2.5 *Visor do limite de capacidade*



A balança tem um visor gráfico da capacidade disponível na balança. A barra indica quantos porcentos da capacidade da balança já estão ocupados e qual capacidade ainda fica disponível. No exemplo aprox. 65 % da capacidade da balança estão ocupados.

2.6 *Pesagem dinâmica*

Mediante a função pesagem dinâmica se podem pesar materiais inquietos, p.ex. animais vivos. Se a função está activada, aparece o símbolo no visor.

Na pesagem dinâmica a balança calcula o valor médio de 56 pesagens dentro de 4 segundos.

Com arranque manual

Condição preliminar

No menu está seleccionado `AVERAGE` -> `MANUAL`.

O material de pesagem tem que estar mais pesado que cinco fases de visor da balança.

1. Colocar o material de pesagem sobre a balança e esperar até se ter estabilizado.

2. Apertar para iniciar a pesagem dinâmica.

Durante a pesagem dinâmica aparecem no visor segmentos horizontais, depois aparece o resultado dinâmico com o símbolo *.

3. Descarregar a balança para poder iniciar uma nova pesagem dinâmica.

Com arranque automático

Condição preliminar

No menu está seleccionado `AVERAGE` -> `AUTO`.

O material de pesagem tem que estar mais pesado que cinco fases de visor da balança.

1. Colocar o material de pesagem sobre a balança.

A balança inicia automaticamente a pesagem dinâmica.

Durante a pesagem dinâmica aparecem no visor segmentos horizontais, depois aparece o resultado dinâmico com o símbolo *.

2. Descarregar a balança para poder iniciar outra pesagem dinâmica.






2.7 *Pesagem para um peso pretendido e pesagem de controlo*

O terminal permite a pesagem de materiais até certo peso pretendido dentro de tolerâncias definidas. Mediante esta função se pode também verificar se os materiais de pesagem ficam dentro de certa margem de tolerância.



O terminal tem em total 100 espaços de memória para valores tara frequentemente utilizados, pesos pormédio por unidade, pesos pretendidos e quantidades pretendidas. No ajuste de fábrica estão previstas as memórias 81 até 90 para os

pesos pretendidos. Os pesos pretendidos memorizados ficam salvados, mesmo ao desligar o terminal.


2.7.1 Memorizar pesos pretendidos

1. Entrar número do espaço de memória (regulagem de oficina: 81 ... 90) e ter apertado  até no visor aparecer a confirmação `tARGET`.
2. Entrar o peso pretendido na unidade indicada, p.ex. 1.5 kg, e confirmar com  .
Aparece o visor `tOLER` e `+` pisca.
3. Entrar a tolerância para cima na unidade de peso indicada, p.ex. 0,1 kg, e confirmar com  .
- ou -
→ Apertar  , entrar tolerância para cima em porcentos e confirmar com  .
Aparece o visor `tOLER` e `-` pisca.
4. Entrar a tolerância para baixo correspondentemente.
A balança regressa ao modo de pesagem.

Nota Se baixo o espaço de memória selecionado já estava memorizado um peso pretendido, então aparecerá no visor a mensagem `rEPLACE`.

- Para memorizar o novo peso pretendido apertar  . O peso pretendido anterior é sobrescrito.
- Para interromper o processo de armazenagem apertar  . A ocupação anterior do espaço de memória segue válida.

2.7.2 Chamar pesos pretendidos

- Entrar número do espaço de memória com o peso pretendido desejado (regulagem de oficina: 81 ... 90) e apertar brevemente  .
- O peso pretendido selecionado e as tolerâncias são carregados desde a memória e aparecem brevemente no visor. A balança está agora pronta para a pesagem e a pesagem de controlo.

2.7.3 *Pesagem*

1. Colocar um recipiente vazio e tarar.
2. Encher material a pesar no recipiente.



O processo de dosagem pode perseguir-se no visor gráfico. Nisto a marca de 50% fica posicionada pela esquerda, para que para a dosagem precisa haja entre 50 % e 100 % mais segmentos visores disponíveis.

Enquanto a tolerância inferior não estar alcançada, aparece a marca de tolerância negativa.



Se o peso do material de pesagem fica dentro da tolerância admitida, pode-se ver a marca **OK** e ouvir-se um sinal acústico breve, se activado no menu.





Se aparece a marca de tolerância positiva, o peso fica por cima da tolerância admissível.

2.7.4 *Pesagem de controlo*

1. Colocar o material a pesar na balança.
2. Mediante a marca indicada controlar se o material de pesagem fica por baixo, dentro ou por cima da tolerância definida.



2.7.5 *Anular os pesos pretendidos memorizados*





1. Entrar número do espaço de memória com o peso pretendido a anular (regulagem de oficina: 81 ... 90) e apertar brevemente  .
O peso pretendido memorizado é indicado.
2. Dentro de 2 segundos apertar  .
No visor aparece brevemente `CLEAR`. O peso pretendido memorizado foi anulado.

2.8 *Trabalhar com identificações*

As séries de pesagem se podem prover de dois números identificadores ID1 e ID2 com até 40 caracteres que se imprimem com os protocolos.

Se por ex. se asignam um número de cliente e um número de artigo, depois no protocolo se poderá constatar inequivocamente, qual artigo foi pesado para qual cliente.

2.8.1 *Entrar identificação*

1. Entrar identificação e apertar  .
`IdENT 1` aparece no visor.
2. Se a identificação entrada tem que salvar-se como ID1, apertar  . Se a identificação entrada tem que salvar-se como ID2, apertar primeiro  , depois  .
A balança regressa ao modo de pesagem.

2.8.2 Visualizar identificações



→ Visualizar ID1: Apertar 1 x brevemente .


O número actualmente asignado à ID1 aparece no visor. Se não foi asignada nenhuma ID1, aparece no Id.

→ Visualizar ID2: Apertar 2 x brevemente .

O número actualmente asignado à ID2 aparece no visor. Se não foi asignada nenhuma ID2, aparece no ID.

2.8.3 Anular identificações

1. Apertar 1 x brevemente  para visualizar ID1 ou apertar 2 x brevemente  para visualizar ID2.

2. Enquanto a identificação ser visualizada, apertar .

A anulação é brevemente confirmada com a mensagem CLArEd.


2.9 Protocolar resultados

Se está ligado uma impressora ou um computador à balança, podem imprimir-se os resultados de pesagem ou transferir a um computador.

→ Apertar .

O conteúdo do visor é imprimido ou transferido ao computador, protocolos padrão veja secção 8.2.

2.10 Visualizar informações

Para a tecla  se podem configurar no menu até 13 valores diferentes para a visualização.

Dependente da configuração no menu, ver secção 4.4.5, entre outro se podem arquivar os seguintes valores em sequência qualquer:

- Quantidade neto
- Peso bruto
- Peso por unidade pormédio
- Peso pormédio por unidade em maior resolução
- Exactidão de contagem


1. Apertar .

O primeiro valor é indicado.

2. Apertar novamente .

O seguinte valor é indicado.

3. Repetir tantas vezes até reaparecer o visor de peso.

Nota Se dentro de 5 segundos não se aperta de novo , a balança muda automaticamente para o visor de peso, mesmo se ainda não forem pedidas todas as informações.

2.11 Comutar balança

Quando está ligada uma segunda balança ou uma ponte de pesagem, por ex. através da interface analógica opcional para balanças secundárias, no display é indicado a balança neste momento activa.

A balança secundária pode manuseiar-se igual que a primeira balança.

→ Apertar .


O visor passa desde uma para outra balança.

2.12 Totalizar

O terminal pode somar valores de peso ou quantidades de unidades. Além disso se podem subtrair postos individuais


Mediante uma impressora conectada você tem a possibilidade de gerar para cada posto um impresso e/ou um impresso sinóptico. Regulagens no menu ver secção 4.4.2.

2.12.1 Somar postos

1. Colocar primeiro posto na balança e apertar .

O valor de peso ou a quantidade de unidades são memorizados ou se necessário impressos.

2. Descarregar a balança.

3. Colocar seguinte posto na balança e apertar outra vez .

O valor de peso ou a quantidade do posto seguinte são somados aos do posto anterior.

4. Descarregar a balança.

5. Para todos os demais postos repetir as fases 3 e 4 .


2.12.2 Subtrair postos

1. Colocar as postos sobre a balança e apertar  longo tempo.

O valor de peso ou a quantidade de unidades são subtraídos ou se necessário impressos.


2. Descarregar a balança.

2.12.3 Concluir somar

→ Quando o último posto fôr somado, apertar .

O "Final Printout" é gerado. A memória de somas e o contador de postos são anulados. A balança está pronta para o seguinte processo de somar.

2.12.4 Chamar informações das somas

Em caso de respectiva ocupação da tecla , mediante esta tecla se podem chamar a quantidade de postos, a soma neto, a soma bruto e a quantidade do posto actual, ver secção 4.4.5.

2.13 *Limpeza*



CUIDADO!

Perigo de choque eléctrico !

▲ Antes de limpar com um pano húmido tirar o conector de rede para separar o aparelho da rede eléctrica.






Outras indicações para a limpeza:



- Utilizar um pano húmido.
- Não utilizar ácidos, lixívia ou dissolventes fortes.
- Não utilizar com aparelho de jato a alta pressão ou debaixo de água fluente.
- Observar todas as normas com respeito aos intervalos de limpeza e meios de limpeza admissíveis.

3 Contar

O terminal tem funções adicionais para contar peças. As respectivas regulagens no menu estão descritas na secção 4.4.1.

3.1 Contar peças para dentro dum recipiente

1. Colocar recipiente vazio na balança e apertar .
O recipiente é tarado, aparece o visor zero.
2. Colocar 10 peças referenciais e apertar .
--ou--
→ Colocar a quantidade de peças indicada sobre a tecla  e apertar .
A balança averigua o peso pormédio das peças e indica depois o número de peças.
3. Encher mais peças no recipiente até atingir a quantidade de peças desejada.
4. Quando a contagem de peças for concluída, apertar a tecla  para anular o resultado.
A balança está pronta para a seguinte contagem ou pesagem.

- Nota**
- Na regulagem da oficina, o peso por unidade pormédio fica memorizado tanto tempo até se averiguar outro novo peso pormédio.
 - Mediante  se pode comutar entre a quantidade de peças e as unidades de peso seleccionadas.
 - De acordo à ocupação, com  se pode indicar o peso referencial pormédio, isto é o peso de cada uma das peças referenciais.
 - Se no menu foi seleccionado A.CL-APW ON, após cada processo de contagem o peso por unidade pormédio é automaticamente anulado. Para o seguinte processo de contagem tem que determinar-se novamente o peso por unidade pormédio.
 - Se no menú tem sido seleccionado ACCURCY ON, após averiguar a quantidade de peças aparece brevemente a exactidão alcançada.

3.2 Contar peças fora desde um recipiente

1. Colocar recipiente cheio na balança e apertar **TARE**.

O recipiente é tarado, aparece o visor zero.

2. Retirar as 10 peças referenciais e apertar **REF 10**.

--OU--

- Retirar a quantidade de peças indicada sobre a tecla **REF n** e apertar **REF n**.

A balança averigua o peso pormédio das peças e indica depois o número de peças com prefixo negativo.

3. Retirar mais peças desde o recipiente até atingir a quantidade de peças desejada.

3.3 Contar com quantidade referencial variável

Condição preliminar

No menu tem que estar selecionado **VAR-SPL ON**.

1. Colocar uma quantidade qualquer de peças referenciais sobre a balança.
2. Entrar quantidade das peças referenciais mediante o teclado numérico e apertar **REF n**.

A balança averigua o peso pormédio das peças e indica depois o número de peças.

A sequência ulterior do processo de contagem acontece como acima descrito.

3.4 Contar com exactidão mínima

O ponto **Min.rEFW** no menu permite preselecionar uma exactidão mínima de 97,5 %, 99,0 % ou 99,5 %. Em dependência disso a balança calcula o peso referencial mínimo o que é necessário para alcançar a exactidão prescrita.

1. Colocar as peças referenciais sobre a balança e apertar **REF 10** ou **REF n**.
2. Se o peso por unidade pormédio não alcança para assegurar a exactidão desejada, aparece **Add x PCS**.
3. Colocar adicionalmente a quantidade indicada.

A balança determina então automaticamente o peso por unidade pormédio com a quantidade referencial aumentada.



A sequência ulterior do processo de contagem acontece como acima descrito.

3.5 *Optimização de referência*

Quanto maior a quantidade referencial, tanto mais exacto a balança determina disso a quantidade de peças.

3.5.1 *Optimização automática de referência*

Para isso no menu tem que seleccionar-se **REF.OPT** -> **AUTO**. O símbolo **Auto Opt** aparece no visor.

1. Colocar as peças referenciais sobre a balança e apertar  ou .
2. Colocar mais peças referenciais, max. a mesma quantidade como na primeira determinação da referência na balança.

A balança otimiza automaticamente o peso por unidade pormédio com a maior quantidade de peças referenciais.

A sequência ulterior do processo de contagem acontece como acima descrito.

Nota A optimização de referência pode executar-se várias vezes.

3.6 *Contar com averiguação automática da referência*

Condição preliminar


No menu fica seleccionado **A-SMPL ON**.

→ Colocar a quantidade de peças indicada sobre a tecla .

A balança averigua automaticamente o peso pormédio das peças e indica depois a quantidade de peças.

A sequência ulterior do processo de contagem acontece como acima descrito.

3.7 *Contar com peso por unidade pormédio conhecido*

→ Entrar peso por unidade pormédio conhecido através do teclado das dez e apertar .


A balança passa para a unidade peça (PCS).

A sequência ulterior do processo de contagem acontece como acima descrito.



3.8 Contar ao chamar um peso por unidade pormédio memorizado

O terminal ITT-BA-d-0720 tem em total 100 espaços de memória para valores tara frequentemente utilizados, pesos pormédios por unidade, pesos pretendidos e quantidades pretendidas. No ajuste de fábrica estão previstas as memórias 41 até 80 para os pesos por unidade pormédio. Os pesos por unidade pormédio memorizados ficam salvados, mesmo ao desligar o terminal.


3.8.1 Memorizar pesos por unidade pormédios

1. Determinar o peso por unidade pormédio numa das maneiras antes descritas.
2. Entrar número do espaço de memória (regulagem de oficina: 41 ... 80) e ter apertado  até no visor aparecer a confirmação, p.ex. APW. 41.

Nota Se baixo o espaço de memória selecionado já estava memorizado um peso por unidade pormédio, então aparecerá no visor a mensagem rEPLACE.


- Para memorizar o novo peso por unidade pormédio apertar . O peso por unidade pormédio anterior é sobreescrito.
- Para interromper o processo de armazenagem apertar . A ocupação anterior do espaço de memória segue válida.

3.8.2 Chamar peso por unidade pormédio

→ Entrar número do espaço de memória com o peso por unidade pormédio desejado (regulagem de oficina: 41 ... 80) e apertar brevemente .

O valor referencial selecionado é carregado desde a memória e aparece brevemente no visor. Com o valor referencial selecionado, a balança determina a quantidade.

3.8.3 Anular pesos por unidade pormédios memorizados

1. Entrar número do espaço de memória com o peso por unidade pormédio a anular (regulagem de oficina: 41 ... 80) e apertar brevemente . o peso por unidade pormédio memorizado é visualizado.




2. Dentro de 2 segundos apertar .

No visor aparece brevemente CLEARED. o peso por unidade pormédio memorizado está anulado.



3.9 *Contar ao chamar uma quantidade pretendida memorizada*

O terminal ITT-BA-d-0720 tem em total 100 espaços de memória para valores tara frequentemente utilizados, pesos pormédios por unidade, pesos pretendidos e quantidades pretendidas. No ajuste de fábrica estão previstas as memórias 91 até 100 para as quantidades pretendidas. As quantidades pretendidas memorizadas ficam salvas, mesmo ao desligar o terminal.


3.9.1 *Memorizar quantidades pretendidas*

1. Entrar número do espaço de memória (regulagem de oficina: 91 ... 100) e ter apertado  até no visor aparecer a confirmação `TARGET`.
2. Entrar quantidade pretendida e confirmar com  .
Aparece o visor `TOLER` e `+` pisca.
3. Entrar tolerância para cima em unidades e confirmar com  .
Aparece o visor `TOLER` e `-` pisca.
4. Entrar a tolerância para baixo correspondentemente.
A balança regressa ao modo de pesagem.

Nota Se baixo o espaço de memória selecionado já estava memorizado uma quantidade pretendida, então aparecerá no visor a mensagem `REPLACE`.

- Para memorizar a nova quantidade pretendidas apertar  . A quantidade pretendidas anterior é sobreescrita.
- Para interromper o processo de armazenagem apertar  . A ocupação anterior do espaço de memória segue válida.

3.9.2 *Chamar quantidades pretendidas*

- Entrar número do espaço de memória com a quantidade pretendida desejada (regulagem de oficina: 91 ... 100) e apertar brevemente  .
A quantidade pretendida selecionada e as tolerâncias respectivas são carregadas desde a memória e aparecem brevemente no visor.

3.9.3 *Acrescentar até conseguir uma quantidade pretendida*

1. Colocar um recipiente vazio e tarar balança.
2. Formar referência.
3. Encher material a contar no recipiente.



O processo de contar-acrescentar pode perseguir-se no visor gráfico. Nisto a marca de 50 % fica posicionada pela esquerda, para que para a dosagem precisa haja entre 50 % e 100 % mais segmentos visores disponíveis.

Enquanto a tolerância inferior não estar alcançada, aparece a marca de tolerância negativa.




Se a quantidade de unidades contadas fica dentro da tolerância admitida, pode-se ver a marca **OK** e ouvir-se um sinal acústico breve, se activado no menu.



Se aparece a marca de tolerância positiva, a quantidade fica por cima da tolerância admissível.

3.9.4 *Anular as quantidades pretendidas memorizadas*

1. Número do espaço de memória com a quantidade pretendida a anular (regulagem de oficina: 91 ... 100) e apertar brevemente .

Aparece a quantidade pretendida memorizada com as tolerâncias.

2. Dentro de 2 segundos apertar .

No visor aparece brevemente `CLEAR`. A quantidade pretendida memorizada está anulada.

3.10 *Contagem com duas balanças*



Pela contagem de peças, uma segunda balança ou ponte de pesagem pode conectar-se, p. ex. uma balança de chão para a contagem de peças em grandes quantidades através da interface opcional analógica de balança secundária.

Os ajustes necessários dos parâmetros de aplicação e de interface estão descritos nas secções 4.4.1, 4.6.1 e 4.6.4.

3.10.1 *Contagem com balança referencial conectada*

Condição preliminar

A segunda balança conectada é configurada como balança referencial.

1. Colocar as peças referenciais sobre a balança referencial conectada e apertar  OU .

A balança determina o peso por unidade pormédio e muda para o visor em unidades (PCS).

2. Colocar as peças contadas sobre a primeira balança.



A quantidade total de peças é visualizada.

-
- Nota**
- Se no menú foi seleccionado tOTAL-CT -> bULK, só a quantidade de peças é indicada na balança de quantidades.
 - Se no menú foi seleccionado tOTAL-CT -> bOth, a quantidade referencial de peças é somada à quantidade na balança de quantidades.

3.10.2 *Contagem com balança de quantidades conectada*

Condição preliminar

A segunda balança conectada é configurada como balança de quantidades.


1. Colocar as peças referenciais sobre a primeira balança e apertar  ou .
A balança determina o peso por unidade pormédio e muda para o visor em unidades (PCS).
2. Colocar as peças de contagem sobre a balança de quantidades conectada.
A quantidade total de peças é visualizada.



- Nota**
- Se no menú foi seleccionado tOTAL-CT -> bULK, só a quantidade de peças é indicada na balança de quantidades.
 - Se no menú foi seleccionado tOTAL-CT -> bOth, a quantidade referencial de peças é somada à quantidade na balança de quantidades.

3.10.3 *Contagem com balança auxiliar conectada*

- Nota** Este configuração é válida para a contagem de peças distintas. Então p.ex. se podem contar peças diminutas em uma balança, e as peças grandes na outra.

Condição preliminar

A segunda balança conectada é configurada como balança auxiliar (Auxiliary). A balança não muda automaticamente, mas só depois de apertar a tecla .

1. Activar a balança apropriada.
2. Colocar as peças referenciais sobre esta balança e apertar  ou .
A balança determina o peso por unidade pormédio e muda para o visor em unidades (PCS).
3. Colocar as peças contadas também sobre esta balança.
A quantidade de peças é visualizada.

4 Regulagens no menu

No menu não se podem modificar ajustes de aparelho nem activar funções. Assim é possível uma adaptação às necessidades de pesagem individuais.

O menu consiste em 6 pontos principais que contêm mais subpontos em vários níveis.

4.1 Manuseio do menu

4.1.1 Chamar o menu e entrar a senha



O menu distingue dois níveis de operador : Operador e Supervisor. O nível do Supervisor pode proteger-se mediante uma senha. Quando se entrega o aparelho, os dois níveis estão acessíveis sem senha.

Menu operador

1. Apertar e manter apertado  até aparecer CODE .
2. Apertar novamente .


Aparece o ponto de menu TERMINL . Só o subponto DEVICE está acessível.

Menu Supervisor

1. Apertar e manter apertado  até aparecer CODE .
2. Entrar senha e confirmar com .



Aparece o primeiro ponto de menu SCALE .

Nota

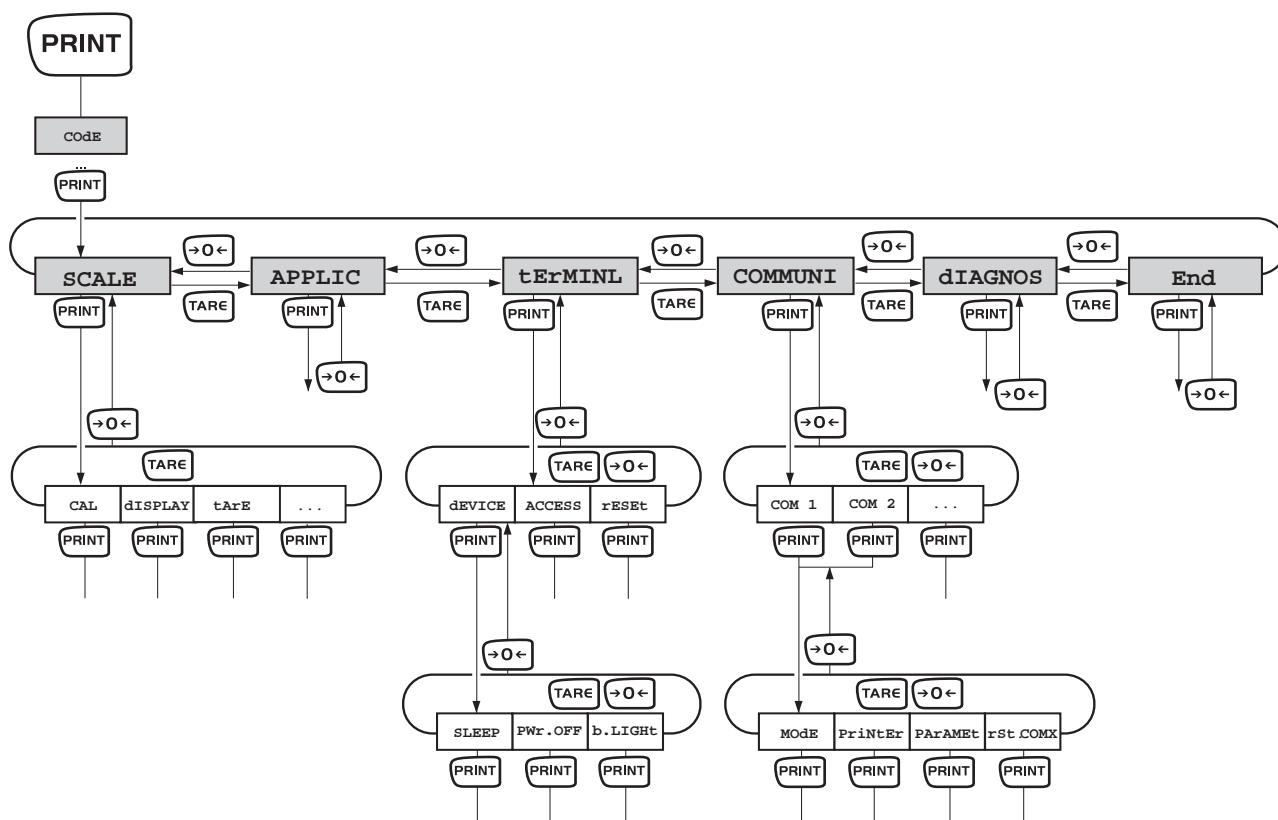
Quando se entrega o aparelho, nenhuma senha de Supervisor está definida. Por isso ao chamar o menu pela primeira vez, contestar à pergunta pela senha com  . Se depois de alguns segundos ainda não se entra nenhuma senha, a balança retorna ao modo de pesagem.

Senha de emergência para o acesso do Supervisor ao menu

Se pelo acesso do Supervisor ao menu tem sido asignada uma senha e você se ter esquecido dela, não obstante pode aceder ao menu:

→ Apertar 3 x  e confirmar com .

4.1.2 Seleccionar e regular parâmetros



- Folhear num nível**
- Folhear para frente: Apertar **TARE** .
 - Folhear para trás: Apertar **→0←** .

- Activar ponto de menu / aceitar seleção**
- Apertar **PRINT**

- Terminar menu**
1. Apertar **ON/OFF** .
Aparece o último ponto de menu End .
 2. Apertar **PRINT** .
Aparece a interrogação SAVE .
 3. Confirmar a interrogação com **PRINT** para salvar as regulagens e retornar ao modo de pesagem.
- ou -
→ Apertar **TARE** para retornar ao modo de pesagem sem assegurar.

4.2 Vista de conjunto

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Pág.
SCALE	SCALE1/SCALE2					32
	CAL					32
	dISPLAY	UNIt1	g, kg, oz, lb, t			35
		UNIt2	g, kg, oz, lb, t			
		rESOLU				
		UNt.rOLL	ON, OFF			
	tArE	A-tArE	ON, OFF			35
		ChAIn.tr	ON, OFF			
		A.CL-tr	ON, OFF			
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d			35
	rEStArt	ON/OFF				35
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med, HIGH,			36
		PrOCESs	UNIVER, dOSING			
StABILi		FASt, StAndrd, PrECISE				
rESEt	SUrE?				37	
APPLIC	COUNT	VAr-SPL	ON, OFF			37
		SPL-qtY	Sql ... Sq5			
		Min.reFW	OFF, 97.5%, 99.0%, 99.5%			
		rEF OPT	OFF, AUtO			
		A-SMPL	ON, OFF			
		A.CL-APW	ON, OFF			
		ACCurCY	ON, OFF			
		tOtAL.Ct	bULK, both			
	ACCUMUL	Print	COM1, COM2	Lot.PrNt		38
				FIN.PrNt		
				SUMMARy		
		rEACH Z	ON, OFF			
	CHECKW	bEEPEr	ON, OFF			38
		SP.tOL-				
		SEnd.MOd	CONtINU, StAbLE			
	MEMOrY	CONFIg				39
		CLEAr.M	SUrE?			

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Pág.	
	inFO.KEY	INFO 1 ... INFO 13	Not.USEd, PCS NET, GrOSS, tArE, APW, HIGHrES, ACCurCY,n,G tOtAL, N tOtAL, PCS.tOtL, tArGEt, dAtE, timE			40	
	AVERAGE	OFF , AUtO, MAnuAL				40	
	rESEt	SUrE?				40	
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min			41	
		PWr OFF	YES , NO				
		b.LIGHT	ON, OFF				
		dAtE.tim	dAtE.FOr, dAtE, timE, AM.PM				
		bEEP	ON, OFF				
	ACCESS	SUPErVI				41	
	rESEt	SUrE?				42	
COMMUNI	COM 1/COM 2	MODE	Print			42	
			A.Print				
			CONTINU				
			dIALOG				
			CONT.Old				
			dIAL.Old				
			dt-b	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			dt-G	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			COnt-Wt				
			COnt-Ct				
			bArc.rd				
			2nd.dISP				
			rEF				
bULK							
AuXILIA							

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Pág.
		PrINtEr	tEmPLat	StdArd, tEMPLt1, tEMPLt2		43
			ASci.Fmt	LINE.FMt	MULTI SINGLE	
				LENGtH	1 ... 100	
				SEPArAt	,/...	
				Add LF	0 ... 9	
		PARAMet	bAUd	300 ... 38400		43
			PARity	7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN , 8 EVEN		
			H.SHAKE	NO, XONXOFF , nEt 422, nEt 485		
			NEt.Addr	0 ... 31		
			ChECsUM	ON, OFF		
Vcc	ON, OFF					
rSt.COMx	SURe?			43		
COMMUNI	OPTION	EtH.NEt	IP.AddrS, SUBnEt, GAtEWAY		43	
		USb	USb tEst		43	
		diGiTAL	IN 1 ... 4	OFF , ZERo, tArE, Print, CLEAR, rEF 10, rEF n, SCALE, inFO, Unit, tOtAL+, tOtALñ		43
			OUT 1 ... 4	OFF , StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, bEL.tOL-, AbV.tOL+, GOOD, UndErLd, OVErLd, StAr		
	ANALOG	Mode	rEF , bULK, AuXILIA, bYPASS		43	
dEF.PrN	tEMPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 20	Not.USEd , HEAdEr, dAtE, timE, Id1, Id2, SCALE.NO, GrOSS, tArE, nEt, APW, rEF Ct, PCS, tArGEt, dEVIAt, ACC NEt, ACC GrS, ACC PCS, ACC Lot, StArLN, CrLF, F FEED		45	

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Pág.
dIAGNOS	tEst SC	ExtErN				46
	KboArd					
	dISPLAY					
	SNr					
	SNr2					
	LiSt					
	LiSt2					
	LiSt.M					
	WOrK.tim	time	SHOW.tIM			
		WEIGH	SHOW.WGH			
rESet.AL	SUrE?					

4.3 Regulagens de balança (SCALE)

4.3.1 SCALE1/SCALE2 – seleccionar balança




Este ponto de menu aparece só quando uma balança secundária analógica ou ponte de pesagem está conectada.

4.3.2 CAL – calibrar (ajustar)

Dado que o valor da aceleração de queda não é o mesmo num lugar qualquer da terra, cada balança – segundo o princípio de pesagem físico em que se baseia – tem que ser adaptada à aceleração de queda lá válida (só se a balança ainda não foi ajustada antes na fábrica ao lugar de colocação). Este processo de ajuste tem que realizar-se na primeira colocação em funcionamento, depois de cada mudança de lugar, assim como em caso de oscilações da temperatura ambiental. Para obter valores de medição exactos, além disso recomendamos reajustar a balança periodicamente durante o funcionamento de pesagem.

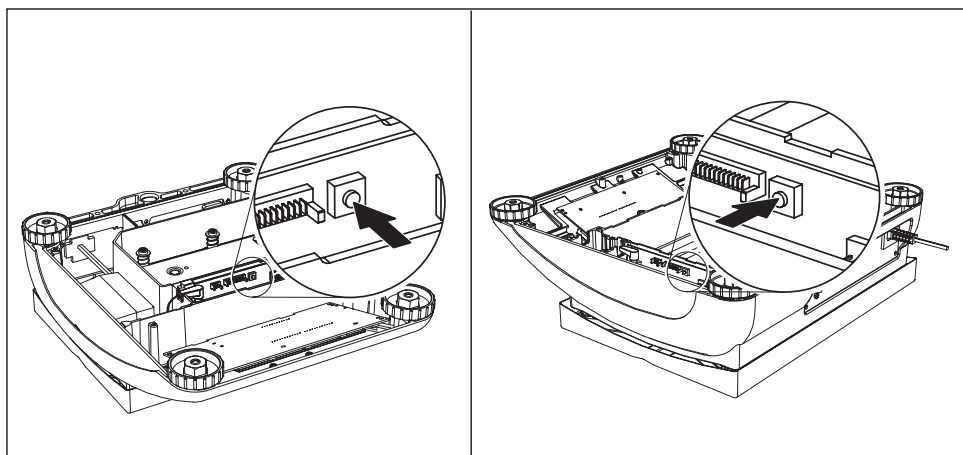
Este ponto de menu não está disponível em balanças aferidas sem peso de ajuste interno.

Ajuste de balanças não passíveis de aferição:

CAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descarregar a balança. 2. Activar ponto de menu CAL com . A balança define o ponto zero, no visor aparece -0-. Depois no visor pisca o peso de ajuste que se va a colocar. 3. Se necessário, modificar o peso de ajuste indicado com . 4. Colocar peso de ajuste e confirmar com . <p>A balança está calibrando com o peso de ajuste colocado. Depois de concluir o processo de ajuste, aparece brevemente -donE- no visor, depois a balança regressa automaticamente ao modo de pesagem.</p>
-----	---

Ajuste de balanças passíveis de aferição:

- Desligar a balança.
- Afastar a chapa de fundo da balança ao afrouxar os parafusos (Torx T20) (descrição detalhada ver capítulo 4 ou XXXX 5). Importante: para afastar a chapa de fundo, o rótulo adesivo de aferição na chapa de fundo tem que destruir-se! Depois de destruir o rótulo adesivo, a balança tem que ser novamente aferida por uma instituição autorizada e aplicar-se um novo rótulo adesivo de aferição, antes de a poder utilizar como balança de aferição!
- Ter apertado o interruptor de ajuste (botão de apertar) no Analogprint (ver marcação de seta nas ilustrações seguintes) e ligar a balança ao mesmo tempo. Ter apertado o interruptor de ajuste até aparecer "SCALE" no visor.



1.visor display "Scale": Apertar tecla  (dentro de 20 sec.)

2.visor display "Metrolo": Apertar tecla 

3.visor do display "Scale1": apertar tecla 

4.visor display "ramp": Apertar tecla 

5.visor display "SNR": Apertar tecla 



6.visor display "SCAL.blid": Apertar tecla 


7.visor display "GEO" (ajuste mediante valor geográfico):

Neste bloco se pode regular o valor geográfico e assim adaptar a balança às condições locais de gravidade sem pesos de ajuste.

Caso a) Você conhece os valores GEOgráficos. Neste caso pode-se ajustar sem peso de ajuste.


Depois de apertar a tecla  aparece o valor geográfico actual.

Aperte as teclas  ou  para modificar o valor geográfico. Cada vez que aperte uma tecla aparece o seguinte valor (gama de regulagem 0 -31). O valor correspondente encontra-se na tabela de valores geográficos capítulo 7.1.1.


Confirme o valor geográfico selecionado com a tecla .


Atenção: Depois deste „Ajuste mediante valor geográfico" já não se deve modificar, pois assim os valores de ajuste selecionados perdem a sua validade.

Caso b) Você NÃO conhece os valores GEOgráficos. Neste caso o ajuste tem que fazer-se mediante peso de ajuste (ver ponto 9.).


Carregue na tecla .

8.Visor display "LIN-CAL":  Carregue na tecla

9.Visor display "CAL":  Carregue na tecla


A balança determina o ponto zero e no visor aparece -preload-. Carregue na tecla . Depois no visor pisca o peso de ajuste que se va a colocar.


Se necessário, modificar o valor de peso mediante .


Colocar peso de ajuste e confirmar com .

A balança está ajustando com o peso de ajuste colocado. Depois de concluir o ajuste aparece brevemente –done- no visor e aparece o seguinte ponto de menu.


Regressar ao modo de pesagem:

Apertar tecla , no visor aparece "END":

Apertar tecla  para memorizar as modificações, no visor aparece "Save".

Confirmar com a tecla . A seguir a balança retorna no modo de pesagem.

4.3.3 **DISPLAY – unidade de pesagem e exactidão do visor**

UNIt1	Selecionar unidade de pesagem 1: g, kg, oz, lb, t
UNIt2	Selecionar unidade de pesagem 2: g, kg, oz, lb, t
rESOLU	Selecionar leitura (resolução) em dependência do modelo
UNt.rOLL	Quando UNt.rOLL está activado, com  pode indicar-se o valor de peso em todas as unidades disponíveis e como quantidade de peças.
Observações	<ul style="list-style-type: none"> Em balanças aferidas as unidades de pesagem oz e lb são indicadas com o símbolo *. Em balanças aferidas as resoluções que diferem da definição de balança, são indicadas sem unidade de pesagem e com o símbolo *. Em balanças de duas gamas/dois intervalos as resoluções marcadas com l<- > 1/2l estão repartidas em duas gamas de pesagem/dois intervalos de pesagem, p.ex. 2 x 3000 d.

4.3.4 **TARA – função tara**

A-tArE	Taragem automática ligar/desligar
CHAIIn.tr	Sequência tara ligar/desligar
A.CL-tr	Ligar / desligar taragem automática com anulamento automático do peso tara ao descarregar a balança

4.3.5 **ZERO – correcção automática do ponto zero**

AZM	<p>Este ponto de menu não aparece nas balanças aferidas.</p> <p>Ligar/desligar correcção automática do ponto zero e seleccionar gama de azeramento.</p> <p>Regulagens possíveis: OFF (desligado), 0,5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d</p>
------------	--

4.3.6 **RESTART – armazenagem automática do ponto zero e valor tara**



ON/OFF	Quando a função restart está ligada, o último ponto zero e o valor tara são armazenados. Depois de ligar/desligar ou depois duma interrupção da corrente, o aparelho continua a trabalhar com o ponto zero memorizado e o valor tara.
---------------	---

4.3.7 ***FILTER** – adaptação às condições ambientais e ao tipo de pesagem*

VibrAt	Adaptação às condições ambientais
LOW	<ul style="list-style-type: none">• Ambiente muito quieto e estável. A balança funciona muito rápido, mas está sensível contra influências externas.
MEd	<ul style="list-style-type: none">• Ambiente normal. A balança funciona a velocidade média.
HIGH	<ul style="list-style-type: none">• Ambiente inquieto. A balança funciona mais lento, mas não está sensível contra influências externas.

PrOCESS UNIVER dOSING	Adaptação ao processo de pesagem <ul style="list-style-type: none"> • Regulagem universal para todos os tipos de pesagem e para bens a pesar normais • Dosagem de materiais a pesar líquidos ou em pó
StAbILI FASt StAndrd PrECISE	Adaptação da velocidade de pesagem <ul style="list-style-type: none"> • A balança funciona muito rápido. • A balança funciona a velocidade média. • A balança funciona com a maior reproduzibilidade possível. <p>Mais lento a balança funciona, mais alta é a reproduzibilidade dos resultados de pesagem.</p>

4.3.8 *RESET – reiniciar as regulagens da balança com as regulagens da oficina*

SUrE?	Interrogação de segurança <ul style="list-style-type: none"> • Mediante  reiniciar as regulagens da balança com as regulagens da oficina • Mediante  não reiniciar as regulagens da balança
--------------	---

4.4 *Regulagens da aplicação (APPLICATION)*

4.4.1 *COUNT – ajustes para a função de contagem*

Var-SPL ON OFF	Adaptação da quantidade referencial <ul style="list-style-type: none"> • A quantidade referencial pode modificar-se no modo operador • Contar só com as quantidades referenciais dadas
Min.reFW OFF 97.5, 99.0, 99.5	Controlo do peso referencial mínimo <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum controlo do peso referencial mínimo • Controlo do peso referencial mínimo de tal modo que se consegue uma exactidão de contagem de 97.5 %, 99.0 % ou 99.5 %
rEF.Opt OFF AutO	Optimização do peso por unidade pormédio <ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma optimização da referência • Optimização automática de referência

A-SMPL ON OFF	Averiguação automática do peso por unidade pormédio <ul style="list-style-type: none"> Depois de tarar se define com o seguinte peso colocado e o número referencial indicado o peso por unidade pormédio Nenhuma averiguação automática do peso por unidade pormédio
A.CL-APW ON OFF	Anulação automática do peso por unidade pormédio <ul style="list-style-type: none"> Se a balança depois dum processo de contagem é descarregada, anula-se automaticamente o peso por unidade pormédio. O seguinte processo de contagem começa outra vez ao determinar o peso por unidade pormédio. O peso pormédio da unidade tem que anular-se a mão mediante C
ACCurCY ON OFF	Indicar a exactidão de contagem <ul style="list-style-type: none"> Depois de terminar um peso por unidade pormédio se indicará com isto a exactidão de contagem conseguível brevemente no display Não se indica exactidão de contagem
tOtAl.Ct bULK bOth	Contagem de peças em duas balanças <ul style="list-style-type: none"> Visualizar quantidade de peças só pelas peças na balança de quantidades Indicar quantidade de peças por todas as peças na balança de quantidades e referencial


4.4.2 ACCUMULATION – totalização

Print COM 1/COM 2 LOt.Print FIN.Print SUMMArY	Configurar impresso para a totalização Selecionar interface para a impressora / computador conectado <ul style="list-style-type: none"> Impresso em cada posto Impresso só ao final da totalização Impresso adicional dos postos individuais ao final da totalização
rEACH Z ON OFF	Passagem zero entre dois postos <ul style="list-style-type: none"> Para poder somar o posto seguinte, a balança antes tem que estar completamente descarregada Nenhuma descarga pedida entre dois postos


4.4.3 CHECKWEIGHING – pesagem de controlo

bEEPER ON OFF	Selecionar sinal acústico para a pesagem de controlo <ul style="list-style-type: none"> Ao atingir o valor destino ouve-se um sinal acústico breve Nenhum sinal acústico
----------------------------	--



4.4.5 INFO-KEY – ocupação da tecla info

INFO1	Através da tecla  se podem interrogar até 13 valores adicionais.
NOt.USEd	• Espaço info não ocupado
PCS NEt	• Indicar peso neto em modo de quantidades
GrOSS	• Visualizar peso bruto
tArE	• Visualizar peso tara
APW	• Visualizar peso por unidade pormédio
HIGHrES	• Indicação do visor em maior resolução
ACCUrCY	• Visualizar exactidão de contagem
n	• Visualizar quantidade dos postes sumados
G tOtAL	• Visualizar soma bruto
N tOtAL	• Visualizar soma neto
PCS.tOtL	• Visualizar soma quantidades
tArGEt	• Visualizar valor pretendido e tolerâncias
dAtE	• Visualizar data
timE	• Visualizar hora
INFO2 ... INFO13	De acordo a INFO1

4.4.6 AVERAGE – averiguar o peso pormédio duma carga inestável

OFF	Calcular peso pormédio desactivado
Auto	Calcular peso pormédio com início automático do ciclo de pesagem
MANUAL	Calcular peso pormédio com início manual do ciclo de pesagem através de 

4.4.7 RESET – reiniciar as rgulagens de aplicação com as regulagens da oficina





SUR?	Interrogação de segurança
	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante  reiniciar as regulagens de aplicação com as regulagens da oficina • Mediante  não reiniciar as regulagens de aplicação

4.5 Regulagens do terminal (TERMINAL)

4.5.1 DEVICE – modo de dormir, modo de poupar energia e iluminação do visor

SLEEP	Este ponto de menu aparece só nos aparelhos em serviço da rede. Quando SLEEP está ligado, o aparelho não utilizado desliga o visor e a iluminação depois do intervalo de tempo selecionado. Ao carregar numa tecla ou mudar de peso, o visor e a iluminação voltam a acender-se. Regulagens possíveis: OFF (desligado), 1 min, 3 min, 5 min
Pwr OFF	Este ponto de menu aparece só nos aparelhos em serviço de bateria. Quando Pwr OFF está ligado, o aparelho desliga automaticamente após 3 minutos se não utilizado.
b.LIGHT	Ligar/desligar iluminação de fundo do visor. Em balanças com pilha recarregável a iluminação de fundo desliga automaticamente, se durante 5 segundos não se fazia nada na balança.
DATE.tim DATE.FOr DATE tIME AM.PM	Ajustar data e hora <ul style="list-style-type: none">• Selecionar tipo de visualização da data: EU ou US• Entrar data num formato selecionado• Entrar hora• Selecionar AM/PM
bEEP ON OFF	Ligar - desligar sinal acústico Ligar sinal acústico mediante tecla Desligar sinal acústico mediante tecla
Observação	Este ponto de menu fica também acessível sem senha de Supervisor.

4.5.2 ACCESS – senha para o acesso ao menu de Supervisor

SUPERVI ENTER.C rETYPE.C	Entrada da senha para o acesso ao menu de Supervisor Convite a entrar a senha. → Entrar senha e confirmar com  . Convite a repetir a entrada da senha. → Entrar senha novamente e confirmar com  .
Observações	<ul style="list-style-type: none">• A senha pode consistir em até 4 caracteres.• A tecla  não pode formar parte da senha, pois é utilizada para confirmar a senha.• A tecla  pode utilizar-se só em combinação com outra tecla mais.• Se você entra um código não admissível ou faz um erro ao repetir, aparece no visor COdE.Err.

4.5.3 **RESET – reiniciar as regulagens do terminal com as regulagens da oficina**

SUR?	<p>Interrogação de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante PRINT reiniciar as regulagens do terminal com as regulagens da oficina • Mediante TARE não reiniciar as regulagens do terminal
-------------	---

4.6 **Configurar as interfaces (COMMUNICATION)**

4.6.1 **COM1/COM2 -> MODE – modo operativo da interface serial**

Print	Emissão de dados manual à impressora com PRINT
A.Print	Emissão automática de resultados estabilizados à impressora (p. ex. para pesagens seriais)
CONTINU	Emissão contínua de todos os valores de peso através da interface
dIALOG	Comunicação bidireccional através de ordens MT-SICS, comando da balança através dum PC
CONT.OLD	Como CONTINU , ver em cima, mas com 2 símbolos de espaço fixos diante da unidade (compatível com Spider 1/2/3)
dIAL.OLD	Como dIALOG , ver em cima, mas com 2 símbolos de espaço fixos diante da unidade (compatível com Spider 1/2/3)
dt-b GROSS tArE nEt	<p>Formato compatível a DigiTOL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferência do peso bruto, marcado com "B" • Transferência do peso tara • Transferência do peso neto
dt-G	Como dt-b , veja acima, peso bruto marcado com "G"
Cont-wt	Modo TOLEDO Continuous
Cont-Ct	Modo TOLEDO Continuous, transferência da quantidade de peças
bArc.rd	Para conectar um leitor serial de códigos de barras (activa automaticamente o abastecimento de 5-V em pin 9)
2nd.dISP	Para conectar a um visor secundário (activa automaticamente o abastecimento de 5V em Pin 9)
rEF	Transferência de dados desde a balança referencial (comutação automática)
bULK	Transferência de dados desde a balança de quantidades (comutação automática)
AuXILIA	Transferência de dados desde a balança referencial ou de quantidades (comutação manual)

4.6.2 COM1/COM2 -> **PRINTER** – regulagens para impresso de protocolo

Este ponto de menu aparece só quando o modo "Print" ou "A.Print" foi selecionado.

tEmPLat StdArd tEmPLt1 tEmPLt2	Selecionar impresso de protocolo <ul style="list-style-type: none">• Impresso standard• Impresso segundo Template 1• Impresso segundo Template 2
ASci.FmtT LINE.Fmt LENGtH SEPArAt Add LF	Selecionar formatos para imprimir protocolo <ul style="list-style-type: none">• Formato de linha: MULtI (várias linhas) ou SINGLE (uma linha)• Comprimento da linha: 0 ... 100 símbolos, aparece só em formato de linha MULtI• Carácter separador: , ; . / \ _ e símbolo de espaço, aparece só em formato de linha SINGLE• Avanço de linha: 0 ... 9

4.6.3 COM1/COM2 -> **PARAMET** – parâmetros de comunicação

bAUd	Selecionar quota baud: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud
PARitY	Selecionar paridade: 7 none, 8 none, 7 odd, 8 odd, 7 even, 8 even
H.SHAKE	Selecionar apertão de mão: NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485 (funcionamento de rede segundo standard RS485 através da interface opcional RS422/RS485, só para COM1)
NET.Addr	Atribuir endereço de rede: 0 ... 31, só para NET 485
ChECSuM	Ligar/desligar Checksum-Byte (aparece só no modo TOLEDO Continuous)
Vcc	Ligar/desligar voltagem de 5V, p.ex. para um leitor de código de barras

4.6.4 COM1/COM2 -> **RESET COM1/RESET COM2** – reiniciar interface serial com as regulagens da oficina

SUrE?	Interrogação de segurança <ul style="list-style-type: none">• Mediante <input type="button" value="PRINT"/> reiniciar as regulagens da interface com as regulagens da oficina• Mediante <input type="button" value="TARE"/> não reiniciar as regulagens da interface
--------------	---

4.6.5 **OPTION** – configurar opções

Se não foi instalada nenhuma opção ou ainda não está configurada, aparece N . A . no display.

EtH.NET IP.AddrS SUBNEt	Configuração da interface Ethernet <ul style="list-style-type: none">• Entrar endereço IP• Entrar endereço Subnet
--------------------------------------	--

GAtEWAY

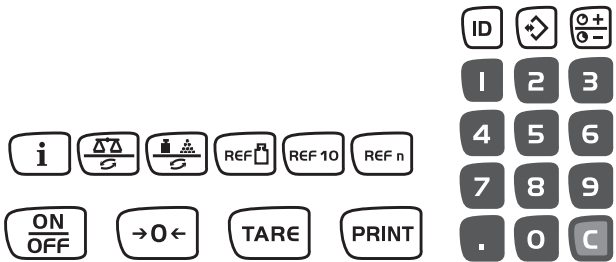
- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Entrar endereço Gateway |
|---|

Usb USb TEST	não documentado
diGiTAL IN 1 ... 4 OFF ZErO tArE Print CLEAr rEF 10 rEF n SCALE inFO.KEY Unit tOtAL+ tOtAL- OUT 1 ... 4 OFF StAbLE bEL.Min AbV.Min bEL.tOL AbV.tOL GOOd UNdErLd OVerLd StAr	não documentado
ANALOG Mode rEF bULK AuXILIA BYPASS	Configuração da interface analógica da balança secundária Modo operativo da segunda balança <ul style="list-style-type: none"> • Segunda balança só para determinar o peso por unidade pormédio • Segunda balança só utilizável como balança de quantidades • Nenhuma diferença entre balança referencial e de quantidades, na balança respetiva selecionada todas as funções estão disponíveis • Interface da balança secundária fora de funcionamento

4.6.6 DEF.PRN – configurar Templates

tEMPLt1 / tEMPLt2	Selecionar Template1 ou Template 2
LINE 1 ... 20	Selecionar linha
NOt.USEd	<ul style="list-style-type: none"> • Linha não utilizada
HEAdEr	<ul style="list-style-type: none"> • Linha como linha cabeceira O conteúdo da linha cabeceira tem que ser definido através duma ordem de interface, veja secção 5.1.
dAtE	<ul style="list-style-type: none"> • Data
timE	<ul style="list-style-type: none"> • Hora
SCALE.NO	<ul style="list-style-type: none"> • Número de balança
GROSS	<ul style="list-style-type: none"> • Peso bruto
tArE	<ul style="list-style-type: none"> • Peso tara
nEt	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neto
APW	<ul style="list-style-type: none"> • Peso por unidade pormédio
rEF Ct	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade referencial
PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade peças
tArGEt	<ul style="list-style-type: none"> • Valor pretendido
dEVIAt	<ul style="list-style-type: none"> • Divergência do valor pretendido
ACC.NEt	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neto somado
ACC.GrS	<ul style="list-style-type: none"> • Peso bruto somado
ACC.PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade somada
ACC.LOt	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de postos somada
StARLN	<ul style="list-style-type: none"> • Linha com ***
CrLF	<ul style="list-style-type: none"> • Avanço linha (linha vazia)
F FEEd	<ul style="list-style-type: none"> • Avanço de página

4.7 Diagnóstico e impresso das regulagens de menu (DIAGNOS)

tEst SC	Testar balança
Externo	<p>Testar balança com peso de ajuste externo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A balança verifica o ponto zero, no visor aparece -0-. Depois no visor pisca o peso de teste. 2. Modificar o valor de peso indicado com TARE se necessário. 3. Colocar peso de ajuste e confirmar com PRINT. 4. A balança está comprovando com o peso de ajuste colocado. 5. Depois de concluir o teste aparece brevemente a divergência da última calibragem no visor, em caso ideal *d=0.0g, depois a balança passa ao seguinte ponto de menu KboArd.
KboArd	<p>Teste de teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apertar as teclas na sequência indicada:  <p>Se a tecla funciona, a balança passa para a tecla seguinte.</p> <p>Nota Você não pode interromper o teste do teclado! Se você tiver selecionado o ponto de menu KboArd, tem que apertar todas as teclas.</p>
dISPLAY	Teste do visor: A balança indica todos os segmentos funcionáveis.
SNr	Visor do número de série
SNr2	Visualização do número serial da balança 2. Este ponto de menú aparece só quando uma balança secundária analógica está conectada.
List	Imprimir uma lista de todos as regulagens do menu
List2	Imprimir uma lista de todos os ajustes de menu da balança 2. Este ponto de menú aparece só quando uma balança secundária analógica está conectada.
List.M	Imprimir numa lista todos os valores e ajustes das memórias

<p>WOrK.tim</p> <p>timE</p> <p>SHOW.tim</p> <p>WEIGH</p> <p>SHOW.WGH</p>	<p>Indicações do tempo de funcionamento da balança e da quantidade das pesagens feitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo de funcionamento em horas, p.ex. 56 h • Quantidade das pesagens, p.ex. 135
<p>rESEt.AL</p> <p>SUrE?</p>	<p>Reiniciar todas as regulagens de menu com as regulagens da oficina</p> <p>Interrogação de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante PRINT reiniciar todas as regulagens do menu com as regulagens da oficina • Mediante TARE não reiniciar as regulagens do menu

5 *Descrição da interface*

5.1 *Ordens de interface SICS*

O terminal apoia o sintagma de ordem MT-SICS (METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Mediante as ordens SICS o terminal se pode configurar, interrogar e manuseiar desde um PC. As ordens SICS estão subdivididas em vários níveis.

5.1.1 *Ordens SICS disponíveis*

	Ordem	Significado
LEVEL 0	@	Reiniciar a balança
	I0	Enviar lista de todas as ordens SICS disponíveis
	I1	Enviar nível SICS e versões SICS
	I2	Enviar dados da balança
	I3	Enviar versão software da balança
	I4	Enviar número e série
	S	Enviar valor de peso estável
	SI	Enviar valor de peso em seguida
	SIR	Enviar imediatamente valor de peso e repetir
	Z	Azeramento
	ZI	Azerar em seguida
LEVEL 1	D	Describir display
	DW	Visor de peso
	K	Controlo de teclado
	SR	Enviar valor de peso estável e repetir
	T	Tarar
	TA	Valor tara
	TAC	Anular tara
	TI	Tarar em seguida

	Ordem	Significado
LEVEL 2	C2	Ajustar com peso de ajuste externo
	C3	Ajustar com peso de ajuste interno
	I10	ID da balança
	DAT	Enviar / interrogar data actual
	I11	Tipo de balança
	P100	Emissão em impressora de faixas
	P101	Enviar valor de peso estável à impressora
	P102	Enviar valor de peso imediatamente à impressora
	PWR	Power On/Off
	SIRU	Enviar de imediato valor de peso na unidade actual e repetir
	SIU	Enviar de imediato valor de peso na unidade actual
	SNR	Enviar valor de peso estável e repetir após cada modificação de peso
	SNRU	Enviar valor de peso estável na unidade actual e repetir após cada modificação de peso
	SRU	Enviar valor de peso estável na unidade actual e repetir
	ST	Após apertar a tecla de transmissão enviar valor de peso estável
	SU	Enviar valor de peso estável na unidade de peso actual
	TIM	Hora
	TST2	Iniciar função de prova com peso externo
TST3	Iniciar função de prova com peso interno	
LEVEL 3	I12	ID1
	I13	ID2
	PW	Peso por unidade pormédio
LEVEL ESPECIAL	CLR	Clear
	DS	Breve sinal acústico
	I31	Cabeceira do impresso
	ICP	Enviar configuração do impresso
	LST	Enviar regulagens de menu
	M01	Modo de pesagem
	M02	Ajuste de estabilidade
	M03	Função de Autozero
	M19	Enviar peso de calibragem
	M21	Enviar/interrogar unidade de peso
	P	Imprimir texto
	P130	Valor de peso, unidade e preço

	Ordem	Significado
	PCS	Quantidade peças
	PM	Entrar valores para pesagem de controlo
	PRN	Impresso em cada interface da impressora
	REF	Peso por unidade pormédio
	RST	Re-acionamento
	SFIR	Enviar imediatamente valor de peso e repetir rapidamente
	SIH	Enviar imediatamente valor de peso em alta resolução
	SWU	Comutar unidade de peso
	SX	Enviar registo dados estável
	SXI	Enviar registo dados imediatamente
	SXIR	Enviar imediatamente registo dados e repetir
	U	Comutar unidade de peso

5.1.2 Condições prévias para a comunicação entre balança e PC

- A balança tem que estar conectada mediante um cabo apropriado com a interface RS232 ou Ethernet dum PC.
- A interface da balança tem que estar regulada ao modo operativo "Diálogo", ver secção 4.6.1.
- No PC tem que estar disponível um programa de terminal, p.ex. HyperTerminal.
- Os parâmetros de comunicação quota baud e paridade têm que adaptar-se aos mesmos valores no programa de terminal e na balança, ver secção 4.6.3.

5.1.3 Notas ao funcionamento de rede através da interface serial RS422

Mediante a interface opcional RS422 se podem vincular até 32 balanças. En funcionamento de rede a balança tem que ser endereçada pelo computador, antes de poder enviar ordens e receber resultados de pesagem.

Descrição das fases	Host	Sentido	Balança
1. O Host dirige-se à balança, p.ex. mediante o endereço 3A hex.	<ESC> 3A	—>	
2. Host envia uma ordem, p.ex. SI	SI <CRLF>	—>	
3. A balança confirma a recepção da ordem e reenvia o endereço		<—	<ESC> 3A
4. A balança contesta à ordem e transfere ao Host novamente o controlo do bus		<—	S_S___45.02_kg <CRLF>

5.2 *Modo TOLEDO Continuous*

5.2.1 *Ordens TOLEDO Continuous*

No modo TOLEDO Continuous a balança apoia as seguintes ordens de entrada:

Ordem	Significado
P <CR><LF>	Impresso do resultado actual
T <CR><LF>	Taragem da balança
Z <CR><LF>	Azerar o visor
C <CR><LF>	Anular o valor actual
T x.xxx <CR><LF>	Determinar tara

5.2.2 *Formato de emissão no modo TOLEDO Continuous*

Os valores de peso são sempre transferidos em modo TOLEDO Continuous no formato seguinte:

1	Estado			Campo 1						Campo 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Campo 1		6 cifras para o valor de peso que é transferido sem vírgula nem unidade															
Campo 2		6 cifras para o peso tara que é transferido sem vírgula nem unidade															
STX		Carácter ASCII 02 hex, símbolo para "start of text"															
SWA, SWB, SWC		Palavras de estado A, B, C, ver em baixo															
MSD		Most significant digit															
LSD		Least significant digit															
CR		Carriage Return, signo ASCII 0D hex															
CHK		Checksum (complemento a dois da soma binária dos 7 bits inferiores de todos os símbolos enviados antes, incl. STX e CR)															

Palavra de estado A								
Função	Seleção	Estado Bit						
		6	5	4	3	2	1	0
Posição decimal	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	X					0	1	0
	0.X					0	1	1
	0.0X					1	0	0
	0.00X					1	0	1
	0.000X					1	1	0
	0.0000X					1	1	1
Intervalo de cifras	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Palavra de estado B	
Função / valor	Bit
Bruto/Neto: Neto = 1	0
Prefixo: Negativo = 1	1
Sobrecarga = 1	2
Movimento = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Powerup = 1	6

Palavra de estado C	
Função / valor	Bit
0	0
0	1
0	2
Interrogação de impresso = 1	3
Ampliado = 1	4
1	5
Taragem manual, só kg = 1	6

6 Mensagens de eventos e de falhos

Falho	Causa	Solução
Visor escuro	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação de fundo regulada demasiado escura • Nenhuma tensão de rede • Aparelho desligado • Cabo de rede não encaixado • Avaria breve 	<ul style="list-style-type: none"> → Regular a iluminação de fundo (b. LIGHT) mais clara → Controlar rede → Acender aparelho → Encaixar plugue de rede → Desligar e voltar a ligar o aparelho
Carga insuficiente L _ _ _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Prato de carga não aplicado • Gama de pesagem não alcançada 	<ul style="list-style-type: none"> → Aplicar prato de carga → Azeramento
Carga excessiva r _ _ _ _ 7	<ul style="list-style-type: none"> • Gama de pesagem ultrapassada 	<ul style="list-style-type: none"> → Descarregar a balança → Reduzir precarga
_ _ _ _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado ainda não estável 	<ul style="list-style-type: none"> → Se necessário adaptar adaptador de vibração ou pesagem dinâmica
_ _ n o _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Função não admissível 	<ul style="list-style-type: none"> → Descarregar a balança e azerar
r _ n o _ 7 L _ n o _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Azerar não possível com carga excessiva ou carga insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> → Descarregar a balança
E r r 4	<ul style="list-style-type: none"> • Peso por unidade pormédio insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> → Selecionar e colocar maior quantidade de peças referenciais
E r r 5	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum valor válido da balança referencial 	<ul style="list-style-type: none"> → Controlar conexão de cabos entre os aparelhos → Controlar regulagens da interface
E r r 6	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma calibragem 	<ul style="list-style-type: none"> → Desencaixar e voltar a encaixar o plugue de rede; em funcionamento a bateria desligar e voltar a ligar aparelho → Calibrar balança → Contactar o concessionário
E r r 7	<ul style="list-style-type: none"> • Peso por unidade pormédio insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> → Mediante este peso por unidade pormédio não é possível contar nesta balança

Falho	Causa	Solução
E r r 9	<ul style="list-style-type: none"> • Valor de peso inestável na formação da referência 	<ul style="list-style-type: none"> → Procurar um ambiente quieto → Assegurar que o prato de pesagem seja livremente movediço → Adaptar adaptador de vibração
E r r 14	<ul style="list-style-type: none"> • Valor pretendido não admissível ou tolerância não permitida 	<ul style="list-style-type: none"> → Repetir entrada com valores admissíveis
E r r 15	<ul style="list-style-type: none"> • Assentar o peso pormédio de unidade não permitido durante uma totalização de pesos 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar totalização de pesos → Assentar de novo peso pormédio da unidade
E r r 16	<ul style="list-style-type: none"> • Comutar a unidade de pesagem não permitido durante uma totalização de pesos 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar totalização de pesos → Comutar a unidade de pesagem
E r r 17	<ul style="list-style-type: none"> • Impresso ainda não terminado 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar impresso → Repetir a acção desejada
E r r 18	<ul style="list-style-type: none"> • Comutação da unidade de pesagem não admissível durante a pesagem dinâmica 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar a pesagem dinâmica → Comutar a unidade de pesagem
E r r 53	<ul style="list-style-type: none"> • Falho da soma de controle EAROM 	<ul style="list-style-type: none"> → Desencaixar e voltar a encaixar o plugue de rede; em funcionamento a bateria desligar e voltar a ligar aparelho → Contactar o concessionário
Indicação de peso inestável	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de implantação inquieto • Corrente de ar • Material de pesagem inquieto • Contacto do prato de carga e/ou material de pesagem e o ambiente • Avaria da rede 	<ul style="list-style-type: none"> → Adaptar adaptador de vibração → Evitar corrente de ar → Pesagem dinâmica → Eliminar os objectos de contacto → Controlar rede
Visor de peso incorrecto	<ul style="list-style-type: none"> • Azeramento incorrecto • Valor tara incorrecto • Contacto do prato de carga e/ou material de pesagem e o ambiente • Posição inclinada da balança 	<ul style="list-style-type: none"> → Descarregar a balança, azerar e repetir a pesagem → Anular tara → Eliminar os objectos de contacto → Nivelar balança

7 *Dados técnicos e acessórios*

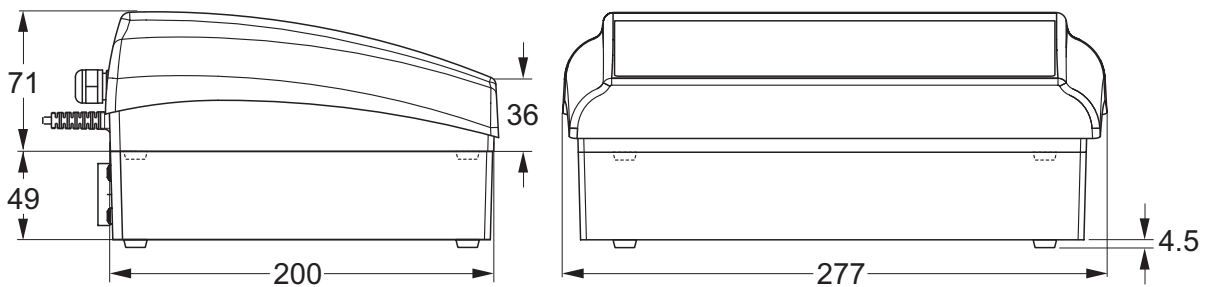
7.1 *Dados técnicos*

7.1.1 *Dados gerais*

ITT	
Aplicações	<ul style="list-style-type: none">• Pesagem• Pesagem dinâmica• Contar com quantidade referencial fixa ou variável• Contar com balança referencial e de quantidades• Totalizar• Especificação numérica de pesos tara, pesos por unidades pormédios e quantidades referenciais• 100 memórias para pesos tara, pesos por unidade pormédios, pesos pretendidos e quantidades pretendidas• Pesagem de controlo e pesagem sobre peso destino / quantidade destino
Regulagens	<ul style="list-style-type: none">• Solução seleccionável• Unidade de pesagem seleccionável: g, kg, oz, lb, t• Função de taragem: manual, automático, tara sequencial• Correção do ponto zero automática ao ligar e na utilização• Filtro para adaptar às condições ambientais (adaptador de vibração)• Filtro para adaptar ao tipo de pesagem, p.ex. dosar (adaptador do processo de pesagem)• Função de desligamento, modo de dormir para aparelhos a funcionamento de rede; modo de poupar energia para funcionamento a pilha recarregável• Iluminação do visor• Modo Add para determinar o peso de peça ao contar• Optimização de referência• Memórias programáveis e identificações• Data e hora• Sinal acústico• Visor gráfico da gama de pesagem
Indicação	<ul style="list-style-type: none">• Visor de cristal líquido LCD, altura de cifras 16 mm, iluminação de fundo

ITT	
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> • Ponto de pressão teclado de membrana • Escritura resistente a raspadeiras
Caixa	<ul style="list-style-type: none"> • Fundição prensada em alumínio • Dimensões ver página 56
Modo protector (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 (não na interface Ethernet)

7.1.2 Dimensões



Medidas em mm

7.1.3 Pesos neto

	sem pilha recarregável	com OptionPac (incl. bateria)
ITT	2,4 kg	4,4 kg

7.1.4 Conexões das interfaces

Os terminais de pesagem podem estar equipados com duas interfaces max. As seguintes combinações são possíveis:

COM1	COM2
RS232	–
RS232	RS232
RS232	Ethernet
RS232	Digital I/O
RS232	Interface analógica de balança secundária

7.1.5 Ocupação das conexões de interface

Pino	RS232 (COM1/ COM2)	Digital I/O (COM2)	Interface de balança analógica
1	–	GND	+ Excitation (+8.2 VDC)
2	TxD1/2	OUT0	+ Sense
3	RxD1/2	OUT1	Blindagem
4	–	OUT2	– Sense
5	GND	OUT3	– Excitation (GND)
6	–	IN0	–
7	–	IN1	+ Sinal
8	–	IN2	– Sinal
9	VCC	IN3	–

8 Anexo

8.1 Tabelas geográficas

O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual país ou para qual zona geográfica a balança foi aferida. O valor geográfico regulado na balança (p. ex. "Geo 18") é indicado mesmo depois de ligar ou figura numa etiqueta.

A tabela **VALORES GEOGRÁFICOS 3000e** contém os valores geográficos para os países europeus.

A tabela **VALORES GEOGRÁFICOS 6000e/7500e** contém os valores geográficos para as diferentes zonas de gravidade.

8.1.1 VALORES GEOGRÁFICOS 3000e, OIML classe III (Europa)

Latitude geográfica	Valor geográfico	País
49°30' – 51°30'	21	Bélgica
41°41' – 44°13'	16	Bulgária
54°34' – 57°45'	23	Dinamarca
47°00' – 55°00'	20	Alemanha
57°30' – 59°40'	24	Estônia
59°43' – 64°00'	25*	Finlândia
64°00' – 70°05'	26	
41°20' – 45°00'	17	França
45°00' – 51°00'	19*	
34°48' – 41°45'	15	Grécia
49°00' – 55°00'	21*	Grã-Bretanha
55°00' – 62°00'	23	
51°05' – 55°05'	22	Irlanda
63°17' – 67°09'	26	Islândia
35°47' – 47°05'	17	Itália
42°24' – 46°32'	18	Croácia
55°30' – 58°04'	23	Letónia
47°03' – 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' – 56°24'	22	Lituânia
49°27' – 50°11'	20	Luxemburgo
50°46' – 53°32'	21	Países-Baixos
57°57' – 64°00'	24*	Noruega
64°00' – 71°11'	26	

Latitude geográfica	Valor geográfico	País
46°22' – 49°01'	18	Áustria
49°00' – 54°30'	21	Polónia
36°58' – 42°10'	15	Portugal
43°37' – 48°15'	18	Romênia
55°20' – 62°00'	24*	Suécia
62°00' – 69°04'	26	
45°49' – 47°49'	18	Suiça
47°44' – 49°46'	19	República Eslovaca
45°26' – 46°35'	18	Eslovênia
36°00' – 43°47'	15	Espanha
48°34' – 51°03'	20	Chequia
35°51' – 42°06'	16	Turquia
45°45' – 48°35'	19	Hungria

* Regulagem de fábrica

8.1.2 VALORES GEOGRÁFICOS 6000e/7500e, OIML classe III (altura ≤1000 m)

Latitude geográfica	Valor geográfico
00°00' – 12°44'	5
05°46' – 17°10'	6
12°44' – 20°45'	7
17°10' – 23°54'	8
20°45' – 26°45'	9
23°54' – 29°25'	10
26°45' – 31°56'	11
29°25' – 34°21'	12
31°56' – 36°41'	13
34°21' – 38°58'	14
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	16
41°12' – 45°38'	17
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	19
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	22
54°41' – 59°32'	23
57°04' – 62°09'	24
59°32' – 64°55'	25
62°09' – 67°57'	26
64°55' – 71°21'	27
67°57' – 75°24'	28
71°21' – 80°56'	29
75°24' – 90°00'	30

8.2 Protocolos padrão

Pesagem com tara

G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

Pesagem dinâmica

Dyn WT	43.52 kg
T	3.78 kg

Impresso com cabeceira

.(516RKQ*PE+
ZZZNHUQVRKQFRP

*** NJ**
7 NJ
1 NJ

G = peso bruto N = peso neto T = tara Dyn WT = peso dinamicamente averiguado

Protocolo das regulagens da balança (ponto de menu lista, ver página 46)

<pre>SOFTWARE VER 5-2-1.04 SCALE ----- METROLO :NO APPr SNR :0000000 Scale Build SCAL.TYP :2MULT.RN BAS.UNIT :g SCL.CAP1 :6000 g RESOL.1 :2 g SCL.CAP2 :15000 g RESOL.2 :5 g GEO :19 DISPLAY UNIT1 :g UNIT2 :t RESOLU :2 g UNT.rOLL :OFF tArE A-TArE :OFF CHAIIn.tr :ON A.CL-tr :OFF PB.TArE :ON ZERO Z-CAPT :-2 18 AZM :0.5 d RESTART :OFF FILTER VIBRAT :MED PROCESS :UNIVER StABILI :StAnDrD Min.WEiG Set.VAL :150.000 g ONOFF:OFF</pre>	<pre>APPLICATION ----- COUNT Var-SPL :ON Min.RefW :99 REF OPT :OFF A-SMPL :OFF A.CL-APW :OFF ACCuRcy :ON tOtAL.Ct :BULK ACCUMULATION COM 1 LOT.PRNT :StdArd FIN.PRNT :StdArd SUMMARY :OFF COM 2 LOT.PRNT :StdArd FIN.PRNT :StdArd SUMMARY :OFF REACH Z :ON CHECKWEIGHING BEEPER :ON SP.TOL - :0 % SEND.MOD :CONTINU MEMORY :10-10-50 INFO.KEY INFO.KEY1 :tArE INFO.KEY2 :GROSS INFO.KEY3 :APW INFO.KEY4 :HIGHRES INFO.KEY5 :ACCURCY DYNAMIC :OFF</pre>	<pre>TERMINAL ----- DEVICE SLEEP :OFF B.LIGHT :ON DATE.tim : DATE.FOr :EU DATE :18.04.2004 time :21:10:52 BEEP :OFF COMMUNICATION ----- COM 1 MODE 1:Print PrIntEr tEmPLat 1:StdArd ASCI.Fmt LINE.FMT 1:MULTI LENGTH 1:24 ADD LF 1:0 PARAMET BAUD 1:2400 PARiTY 1:7 EVEN H.SHAKE 1:XONXOFF ChECSUM 1:OFF Vcc 1:OFF COM 2 MODE 2:DIALOG PARAMET BAUD 2:9600 PARiTY 2:8 nonE H.SHAKE 2:XONXOFF ChECSUM 2:OFF Vcc 2:OFF OPTION EtH.Net :N.A. USB :N.A. ANALOG :N.A. DiGital :N.A. DEF.PrN tEmPLt1 tEmPLt2</pre>
---	---	--

9 Índice

A		M		T	
Dimensões	56	Memory	39	Tara	
Visor	7	Balança de quantidades	26	Automático	12
Exactidão do visor	35	Menu		Tara sequencial	13
Aplicações	55	Aplicação	37	Anular	12
Desligar	11	Utilização	27	Peso tara	
B		Comunicação	42	Chamar	12, 13
Menu operador	27	Diagnóstico	46	Entrar	12
C		Scale	32	Anular	13
Modo Continuous	51	Terminal	41	Memorizar	12
D		Vista de conjunto	29	Teclado	8
Display	7	Estrutura de menu	28	Contar peças	20
Peso por unidade por médio	22	Minimum accuracy	21	Regulagens de terminal	41
Pesagem dinâmica	14	Protocolos padrão	61	TOLEDO Continuous	51
E		N		Two scales	25
Ligar	11	Azeramento	11	W	
Regulagens	55	O		Unidade de pesagem	35
Pesagem	15	Opções	43	Z	
F		P		Peso pretendido	14
Mensagens de falho	53	Senha	27	Chamar	15
Filtro	36	Protocolo	17	Anular	16
Tara sequencial	13	R		Memorizar	15
G		Averiguação automática da		Quantidade destino	24
Peso	56	referência	22	Reiniciar	
H		Optimização de referência	22	Aplicação	40
Balança auxiliar	26	Quantidade referencial	21	Interface	43
I		Balança referencial	25	Terminal	42
Identificação	16	RS422/RS485	50	Balança	37
Tecla Info	17	S		Duas balanças	17
J		Interfaces			
Ajustar	32	Conexões	56		
K		Configurar	42		
Calibragem	32	Ordens SICS	48		
Capacidade exausta	14	Configurar memória	39		
Teclado	8	Abastecimento de corrente	9		
Pesagem de controlo	14	Totalizar	18		
		Menu supervisor	27		

1	<i>Introdução</i>	5
1.1	Indicações de segurança.....	5
1.2	Descrição	6
1.3	Acionamento.....	9
2	<i>Utilização</i>	11
2.1	Ligar e desligar	11
2.2	Azerar e correcção do ponto zero	11
2.3	Pesagem simples.....	11
2.4	Pesagem com tara	12
2.5	Visualização do limite de capacidade	14
2.6	Pesagem dinâmica.....	14
2.7	Pesagem para um peso destino e pesagem de controlo	14
2.8	Trabalhar com identificações	16
2.9	Protocolizar resultados.....	17
2.10	Visualizar informações.....	17
2.11	Comutar balança.....	17
2.12	Totalizar	18
2.13	Limpeza	19
3	<i>Contar</i>	20
3.1	Contar peças para dentro dum recipiente	20
3.2	Contar peças fora desde um recipiente	21
3.3	Contar com quantidade referencial variável	21
3.4	Contar com exactidão mínima	21
3.5	Optimização de referência	22
3.6	Contar com averiguação automática da referência	22
3.7	Contar com peso por unidade pormédio conhecido.....	22
3.8	Contar ao chamar um peso por unidade pormédio memorizado	23
3.9	Contar ao chamar uma quantidade pretendida memorizada	24
3.10	Contagem com duas balanças	25
4	<i>Regulagens no menu</i>	27
4.1	Utilização do menu.....	27
4.2	Vista de conjunto.....	29
4.3	Regulagens da balança (SCALE)	32
4.4	Regulagens de aplicação (APPLICATION)	37
4.5	Regulagens de terminal (TERMINAL)	41
4.6	Configurar interfaces (COMMUNICATION)	42
4.7	Diagnóstico e imprimir as regulagens de menu (DIAGNOS)	46
5	<i>Descrição da interface</i>	48
5.1	Ordens de interface SICS	48
5.2	Modo TOLEDO Continuous	51
6	<i>Mensagens de evento e de falhos</i>	53
7	<i>Dados técnicos e acessórios</i>	55
7.1	Dados técnicos	55

8	Anexo	58
8.1	Tabelas geográficas	58
8.2	Protocolos padrão	61
9	Índice	62

A	
Dimensões	56
Visor	7
Exactidão do visor.....	35
Aplicações.....	55
Desligar	11
B	
Menu operador.....	27
C	
Modo Continuous.....	51
D	
Display	7
Peso por unidade pormédio.....	22
Pesagem dinâmica.....	14
E	
Ligar	11
Regulagens	55
Pesagem.....	15
F	
Mensagens de falho	53
Filtro	36
Tara sequencial.....	13
G	
Peso	56
H	
Balança auxiliar.....	26
I	
Identificação	16
Tecla Info	17
J	
Ajustar	32
K	
Calibragem.....	32
Capacidade exausta	14
Teclado	8
Pesagem de controlo.....	14

M

Memory	39
Balança de quantidades	26
Menu	
Aplicação	37
Utilização	27
Comunicação	42
Diagnóstico	46
Scale	32
Terminal	41
Vista de conjunto	29
Estrutura de menu	28
Minimum accuracy	21
Protocolos padrão	61

N

Azeramento	11
------------------	----

O

Opções	43
--------------	----

P

Senha	27
Protocolo	17

R

Averiguação automática da referência	22
Optimização de referência	22
Quantidade referencial	21
Balança referencial	25
RS422/RS485	50

S

Interfaces	
Conexões	56
Configurar	42
Ordens SICS	48
Configurar memória	39
Abastecimento de corrente	9
Totalizar	18
Menu supervisor	27

T

Tara	
Automático	12
Tara sequencial.....	13
Anular	12
Peso tara	
Chamar	12, 13
Entrar	12
Anular	13
Memorizar	12
Teclado	8
Contar pecas	20
Regulagens de terminal.....	41
TOLEDO Continuous	51
Two scales	25

W

Unidade de pesagem	35
--------------------------	----

Z

Peso pretendido	14
Chamar	15
Anular	16
Memorizar	15
Quantidade destino.....	24
Reiniciar	
Aplicação	40
Interface	43
Terminal.....	42
Balança	37
Duas balanças.....	17



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung

EC-Declaration of -Conformity

EC- Déclaration de conformité

EC-Declaración de Conformidad

EC-Dichiarazione di conformità

EC-Conformiteitverklaring

EC- Declaração de conformidade

EC- Prohlášení o shode

EC-Deklaracja zgodności

EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Scale Series: BTBP/BTSP/BTTP/ITB/ITS/ITT
Plattform line: TP
Terminals: KMB-TM, KMS-TM, KMT-TM











Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
CE	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN61010-1	
CE	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 EN61000-3-2 EN61000-6-1 0,5µV/e (3V/m) EN61000-6-2 1,3µV/e (10V/m)	
CE year 0103 M	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing Instruments 1), 2), 3)	EN45501 1), 2), 3)	T6189 1), 2) TC7089 1), 2)

Scale Series: BTEP

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test- certificate N°
CE	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN60950-1	
CE	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 KI.B EN61000-3-2 EN61000-3-3	
CE year 0103 M	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing instruments 1)	EN45501 1)	T7092 1) TC7091 1)

- 1) gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate
vale só para balanças com aferição
dotyczy tylko wag legalizowanych
- 2) nur gültig für KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM Terminals in
Verbindung mit zugelassenen Lastzellen
valable uniquement pour les terminaux KMB-TM/KMS-
TM/KMT-TM en liaison avec des cellules de charge
homologuées
valido solo per terminali KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM in
collegamento con celle di carico approvate
só válido para os terminais KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM
em união com as células de carga admissíveis
ważny tylko dla terminali KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM w
połączeniu z dopuszczalnymi ogniwami obciążnikowymi
- 3) nur gültig für TP Wägebrücken in Verbindung mit einem
zugelassenen Waagenterminal
valable uniquement pour les plates-formes TP en
liaison avec un terminal de pesée homologué
valido solo per basamenti TP in collegamento con un
terminale di pesata approvato

applies only to certified balances
sólo aplicable a balanzas verificadas
Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen
platí jen pro seřchované váhy
действует только для поверенных весов
valid only for KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM terminals
in connection with approved load cells
sólo válido para terminales KMB-TM/KMS-TM/KMT-
TM en combinación con células de carga aprobadas
uitsluitend geldig voor KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM
terminals in verbinding met toegestane drukdozen
platí pouze pro terminály KMB-TM/KMS-TM/KMT-
TM ve spojitosti s přípustnými zátěžovými buňkami.
действительно только для терминалов KMB-
TM/KMS-TM/KMT-TM, связанных с допущенными
грузовыми ячейками
valid only for TP weighing platforms in connection
with an approved weighing indicator
sólo válido para plataformas de pesaje TP en
combinación con un terminal de balanza aprobado

English	Important notice for verified weighing instruments
	Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.
	Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities
The first step of the verification has been carried out in the manufacturing company. It comprises all tests according EN45501-8.2.2. In regards to scales with analogue connection to the weighing-platform, a weighing test according to EN45501-3.5.3.3 must be carried out additionally. This test is not necessary if the terminal bears the serial-number of the weighing-platform.	
Deutsch	Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern
	Werksg geeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett und eine grünen M-Kleber. auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.
	Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.
Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfaßt alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Bei Waagen mit analogen Wägebrückenanschluss muß zusätzlich die Richtigkeit gemäß EN45501-3.5.3.3 geprüft werden. Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn das Terminal die Serien-Nr. der Wägebrücke trägt.	
Français	Remarque importante pour les instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne
	Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.
	Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.
La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Pour les instruments de pesage avec une connexion analogique à la plate-forme de pesage, un essai de pesage suivant la norme EN45501-3.5.3.3 doit être effectué en plus. Cela n'est pas nécessaire si le terminal porte le numéro de la plate-forme de pesage.	
Español	Nota importante para balanzas verificadas en países de la UE
	Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de características pueden ser utilizadas inmediatamente.
	Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.
La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según la norma EN45501-8.2.2. Para las básculas con plataforma de pesaje con salida analógica debe realizarse además el ensayo según EN45501-3.5.3.3. Este ensayo no es necesario si el terminal lleva el número de la plataforma de pesaje.	
Italiano	Nota importante per le bilance approvate nei paesi UE
	Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.
	Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.
La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma di riferimento EN45501-8.22. Riguardo le bilance con connessione analogica a piattaforma di pesata, una ulteriore prova deve essere eseguita in accordo alla norma EN45501-3.5.3.3. Questa prova non è necessaria se il terminale porta il numero di serie della piattaforma.	

Netherlands	Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen
	In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.
	Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene "M" op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket. De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggeaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.	
Português	Nota importante para as balanças aferidas em países EU
	As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adesivo M verde sobre a placa de aferição. Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.
	As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote. O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição.
A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abarca todas as homologações segundo EN45501-8.2.2. Nas balanças com uma conexão analógica da ponte de pesagem, há que controlar também a exactidão segundo EN45501-3.5.3.3. Esta inspecção não é necessária se o terminal leva o número de série da ponte de pesagem.	
Česky	Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU
	Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.
	Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku. Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.
První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. V případě vah s analogovým připojením vážního můstku se musí navíc zkontrolovat správnost podle EN45501-3.5.3.3. Tato kontrola není potřebná, jestliže je na terminálu výrobní číslo vážního můstku.	
Polski	Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE
	Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.
	Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M” na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykiecie opakowania. Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.
Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. W przypadku wag z analogowym złączem pomostu wagi należy dodatkowo skontrolować poprawność zgodnie z EN45501-3.5.3.3. Taka kontrola nie jest konieczna, gdy terminal posiada numer seryjny pomostu wagi.	
Русски	Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС
	Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "М" на табличке поверки. Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.
	Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "М" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.
Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. У весов с аналоговым подключением грузоприемного устройства необходимо дополнительно проверить правильность согласно EN45501-3.5.3.3. Эта проверка не нужна, если терминал имеет серийный номер грузоприемного устройства.	

Date: 27.02.2007

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas son verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen demás detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

Opmerkingen

Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M“ op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

Instruções

Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do símbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tabela dos valores GEO.

Poznámky

Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

Wskazówki

Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M” na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

Указания

Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M” на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26