

# **Manual de Operação**

# **BALANÇA US / CS (CH)**

**Revisão: 2.2**

**Data: 06/02/98**

**1.50.302.089**

## ÍNDICE

<b>1. NOTAS OPERACIONAIS.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS.....</b>	<b>4</b>
<b>3. MONTAGEM.....</b>	<b>4</b>
3.1. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO.....	4
3.2. MONTAGEM DA COLUNA.....	5
3.3. MONTAGEM DA PLATAFORMA DE PESAGEM.....	5
3.4. CONECTORES.....	6
<b>4. OPERAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
4.1. LIGAR A BALANÇA.....	6
4.2. MODOS DE OPERAÇÃO DA BALANÇA.....	7
4.3. EDIÇÃO DA TABELA DE PRODUTOS.....	7
4.3.1. Edição da Descrição do Produto.....	7
4.3.2. Edição do Preço do Produto.....	8
4.4. TOTALIZAÇÃO DE PREÇOS DE ITENS.....	8
4.4.1. Totalização de Preços de Itens Pesáveis .....	8
4.4.2. Totalização de Preços de Itens Não Pesáveis .....	9
4.4.3. Visualização dos Preços de Itens Totalizados (USE-PII).....	9
4.4.4. Escolha do Tipo de Impressora (Saída serial 1).....	10
4.4.5. Impressão da Totalização de Preços de Itens.....	10
4.4.6. Troco.....	11
4.5. EDIÇÃO DAS DATAS.....	11
4.5.1. Edição da Data de Fabricação.....	11
4.5.2. Edição da Data de Validade.....	11
4.6. OPERAÇÃO EMPACOTADORA.....	12
4.7. TARA.....	12
4.7.1. Operação Falta e Sobre.....	12
4.8. ABERTURA DA GAVETA.....	12
4.9. OPERAÇÕES COM PRODUTOS NÃO PESÁVEIS.....	13
4.9.1. Impressão Somente em Barras (USE-CB).....	13
4.9.2. Venda por Unidade (USE-CB).....	13
4.10. IMPRESSÃO.....	14
4.10.1. Impressão Automática ou Manual.....	14
4.10.2. Edição da Velocidade e da Intensidade de Impressão (USE-CB).....	14
4.10.3. Escolha do Tipo de Etiqueta (USE-PII).....	15
4.11. LEITURA DOS ACUMULADOS NÃO DISCRIMINADOS.....	15
4.12. ZERAMENTO DOS ACUMULADOS NÃO DISCRIMINADOS.....	16
<b>5. TRANSMISSÃO SERIAL (OPCIONAL) SAÍDA SERIAL 2:.....</b>	<b>16</b>
5.1. BLOCO DE INFORMAÇÕES.....	16
5.2. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO SERIAL.....	18
5.3. COMANDO PARA A TRANSMISSÃO SERIAL.....	18
5.4. CONECTOR DE SAÍDA (SAÍDA SERIAL 2):.....	18
<b>6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>19</b>
<b>7. CUIDADOS E MANUTENÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>8. REDE DE SERVIÇOS URANO.....</b>	<b>19</b>
ANEXO 1.....	20

## INTRODUÇÃO

Este modelo visa facilitar e agilizar o ritmo de pesagens em pequenos, médios e grandes estabelecimentos comerciais, tais como: supermercados, frigoríficos, mercearias, etc.... Permite, inclusive, que o próprio cliente se auto sirva. Para tanto, a balança dispõe de um teclado composto de 40 teclas no qual encontram-se referenciados os produtos através de seus códigos ou de uma simbologia adequada. Basta pressionar uma tecla deste teclado para que a balança pesquise, mostre e imprima, automaticamente, as informações referentes ao produto vinculado a tecla.

Um outro recurso também bastante útil é o totalizador de preços de itens. Este consiste em operações cumulativas de preços de itens, pesáveis ou não, cujos resultados podem ser impressos ao final de uma operação de totalização. Também ao final de uma operação desse tipo, pode-se determinar o troco através da função de mesmo nome.

As informações presentes no visor, bem como: o código, a descrição, a data de fabricação e a data de validade, referentes a um determinado produto, podem ser impressas pela impressora matricial (USE-PII) ou pela impressora térmica (USE-CB) de nossa fabricação.

A balança também pode ser configurada como um simples módulo de impressão em barras no padrão EAN 13, permitindo gerar etiquetas para produtos não pesáveis.

## 1. NOTAS OPERACIONAIS

Evite utilizar a balança em:

- Locais onde a umidade relativa do ar seja muito elevada;
- Locais onde haja excesso de vibração;
- Locais onde haja corrente de ar;
- Rede elétrica onde estejam ligados motores, solenóides ou outros dispositivos que possam gerar interferência eletromagnética.

Observações:

- Caso seja necessário utilizar a balança em locais como os citados acima, consulte nosso departamento técnico.
- Não coloque carga sobre a plataforma de pesagem da balança acima da sua capacidade máxima, mesmo estando ela desligada.

## 2. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

- Indicação de peso com 5 dígitos e indicação de negativo;
- Preço por kg e Preço Total com 6 dígitos;
- Seis LED'S indicando as principais funções;
- Quarenta teclas de acesso direto ao código, ver tópicos 4.2 e 4.3;
- Preço por kg fixo/não fixo automático, ver tópico 4.2;
- Edição completa da tabela de produtos (descrição e preço), ver tópico 4.3;
- Totalização de preços de itens pesáveis ou não, ver tópico 4.4;
- Data de fabricação e de validade editáveis, ver tópico 4.5;
- Operação empacotadora, ver tópico 4.6;
- Tara, ver tópico 4.7;
- Operações com produtos não pesáveis, ver tópico 4.9;
- Impressão configurável [velocidade (USE-CB), intensidade (USE-CB) e tipo de etiqueta (USE-PII)], ver tópico 4.10;
- Impressão automática ou manual no modo de consulta via código, ver tópicos 4.2 e 4.10.1;
- Impressão do código, da descrição, da data de fabricação, da data de validade, do peso ou da quantidade, do preço por kg ou por unidade, do preço total e, em barras, a impressão do código e do preço total, ver tópico 4.10.

## 3. MONTAGEM

### 3.1. Tensão de Alimentação

A balança opera de 90 VAC a 240 VAC sem necessidade de seleção de tensão. A mesma conta com um fusível de segurança instalado na parte inferior da balança.

No caso de reposição do fusível proceda conforme o quadro abaixo:

FUSÍVEL 0,25 AMPÈRE

**Obs.: Nunca corte o pino terra do cabo de alimentação. A utilização do terra é importante para o funcionamento do circuito e para proteção do operador.**

### 3.2. Montagem da Coluna

Para a montagem da coluna, devem ser tomados os seguintes cuidados:

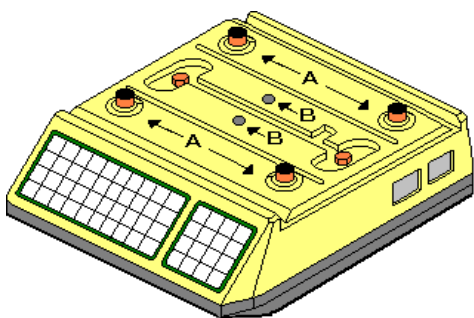
- Não retirar a porca borboleta que se encontra na parte inferior da balança;
- Não puxar, torcer, cortar ou fazer qualquer outro tipo de procedimento que possa danificar o cabo que liga a coluna com a balança;
- Não puxar o parafuso que segura a porca borboleta para baixo. Caso isto tenha ocorrido, deve-se empurrar para cima no momento de fixar a coluna.

Procedimento de montagem:

Encaixar a coluna no furo situado na parte traseira da balança até que esta (parte de plástico) encoste na mesma. Tomar cuidado para que o cabo não fique torcido ou mal posicionado. Caso o encaixe da coluna não tenha entrado todo na balança, verificar se o parafuso que segura a porca borboleta não está para baixo. Após o encaixe estar devidamente posicionado, apertar a porca borboleta até que a coluna fique bem firme.

Verificar se a balança está nivelada. Caso seja necessário o nivelamento, proceder os ajustes regulando a altura dos pés da balança.

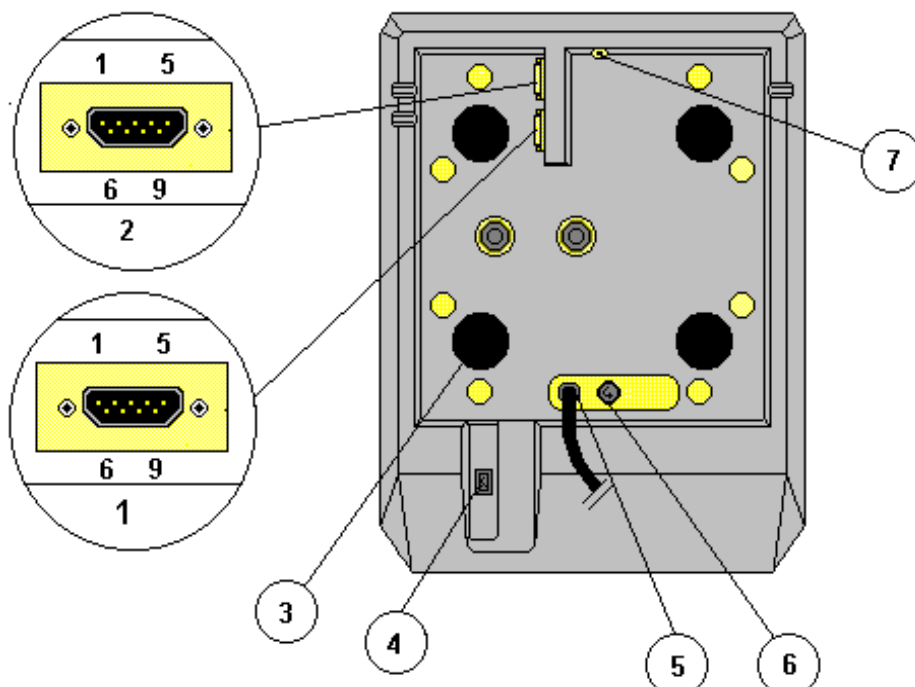
### 3.3. Montagem da Plataforma de Pesagem



- Retire os 4 calços conforme indicado no desenho (A);
  - Coloque em (B) os dois parafusos que acompanham a balança;
  - Verifique que os roletes de borracha fiquem centrados nos furos;
  - Aperte os parafusos com a chave allen;
  - Coloque as tampas nos furos (B) para evitar a entrada de sujeira e insetos no equipamento;
- Coloque as 4 arruelas metálicas em (A);
  - Coloque o prato de inox.

**Obs.:** Para retirar o plástico de proteção da plataforma, retire por completo e utilize um pano úmido com álcool para remover o excesso de adesivo.

### 3.4. Conectores



- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1 - Saída Serial 1     | 5 - Cabo de Alimentação |
| 2 - Saída Serial 2     | 6 - Fusível             |
| 3 - Pés                | 7 - Saída para Gaveta   |
| 4 - Chave liga/desliga |                         |

**Saída Serial 1:** Saída para impressora USE-PII ou USE-CB.

**Saída Serial 2:** Saída para computador.

## 4. OPERAÇÃO

### 4.1. Ligar a Balança

A chave **liga/desliga** está situada na parte inferior da balança, a frente do operador. Ao ligar a balança, todos os segmentos dos visores, os LED'S indicadores de funções e os pontos, permanecerão acesos por alguns instantes. Logo após este auto teste aparecerão, por um breve momento, informações de natureza técnica, e finalmente, os visores "Peso", "Preço por kg" e "Preço Total" indicarão zero. Após os visores indicarem zero deve-se pressionar a tecla "T" para habilitar a operação normal da balança. Observar que ao fazer isso, os LED'S indicadores de funções serão apagados e a balança poderá pesar e ser operada normalmente.

#### Observações Importantes:

- Sem pressionar a tecla "T", a balança permanece em zero, mesmo colocando peso sobre a sua plataforma, e todos os LED'S continuarão acesos. Nesta condição, se for colocado sobre a plataforma da balança, um peso igual ou

superior a 20% de sua capacidade máxima de pesagem, a seqüência "88888" aparecerá no visor "Peso" e os demais visores permanecerão apagados.

- Nunca utilize objetos para o acionamento das teclas. O acionamento deve ser feito sempre com dedos.

Para que a tecla "T" seja aceita é necessário que não haja variação de peso na plataforma e que, sobre a mesma, não esteja um peso ou tara superior a aproximadamente 20% da capacidade máxima de pesagem da balança. Exemplo: não será aceita a tecla "T" em uma balança de 15 kg se, ao ser ligada, estiver sobre a mesma, um peso maior que 3000g, pois este corresponde a 20% de sua capacidade máxima de pesagem.

Ao ligar a balança, aguardar aproximadamente 10 minutos antes de utilizá-la.

## 4.2. Modos de Operação da Balança

Existem dois modos de operação nesta balança: o **modo normal ou direto** e o **modo de consulta via código**.

O primeiro modo permite que se trabalhe com a balança da maneira convencional, ou seja, digita-se o preço por kg do produto e a balança faz, automaticamente, a multiplicação deste pelo peso, resultando o preço total.

Para editar o preço por kg, utilize as teclas numéricas do teclado padrão (16 teclas) e para zerá-lo, pressione a tecla "L". Após a balança imprimir ou após ter passado aproximadamente 3 segundos da última edição, ao se editar um novo valor de preço por kg, o valor antigo será automaticamente apagado.

No segundo modo, o operador apenas pressiona a tecla correspondente ao produto desejado e a balança multiplica automaticamente o peso pelo preço por kg retornado, resultando o preço total. A partir daí, a impressão poderá ocorrer automaticamente ou não, conforme configurado no tópico 4.10.1. Todos os dados impressos a partir desse momento irão se referir ao código acessado.

## 4.3. Edição da Tabela de Produtos

Esta balança tem capacidade para armazenar até 40 registros, contendo cada um deles 20 caracteres para a descrição do produto e 6 dígitos para o preço por kg do produto. As informações contidas nestes registros são mantidas em memória não volátil, garantindo assim, que não serão perdidas quando a balança for desligada.

### 4.3.1. Edição da Descrição do Produto

1. Pressione a tecla "D" e depois a tecla "7". O visor "Preço por kg" passará a mostrar a coluna em edição (nos dois dígitos mais a esquerda), o atributo do caracter (no quarto dígito da esquerda para a direita) e o caracter (nos dois dígitos mais a direita). A coluna indica a posição do caracter num total de 20

caracteres que compõem a descrição do produto. O atributo indica se o caracter é acentuado (1 = til, 2 = agudo, 3 = trema e 6 = circunflexo) e se é maiúsculo (atributo piscante), ou ainda, se é um número (atributo = 9). O caracter é identificado pelo número correspondente à tecla que o representa;

2. Edite a descrição utilizando o teclado de 40 teclas para entrar com letras, espaços, símbolos ou acentos, e o teclado de 16 teclas para entrar com números. Para acentuar uma letra, pressione primeiro a tecla correspondente ao acento e depois a tecla correspondente à letra. Pressione a tecla "I" para retroceder uma coluna ou a tecla "F" para avançar uma coluna. Pressione a tecla "L" para apagar a descrição em edição. Pressione a tecla "f. maiúsc." para fixar a edição de letras maiúsculas ou a tecla "maiúsc." para somente a próxima letra sair maiúscula (o **LED maiúsculas acenderá**).
3. Terminada a edição, pressione a tecla "T" e depois pressione a tecla, do teclado de 40 teclas, correspondente ao código ao qual se deseja atribuir a descrição. Após este procedimento, o visor "Preço por kg" mostrará a coluna 1, o atributo "zero" e o caracter "espaço", e os 19 caracteres restantes da descrição serão preenchidos com espaços.
4. Retorne ao passo 2 se desejar editar/atribuir outras descrições, ou então, pressione a tecla "E" para encerrar e retornar à operação normal.

**Obs.: Durante a edição da descrição o LED funções permanecerá aceso, e durante a sua atribuição a uma das 40 teclas o LED funções permanecerá piscando.**

### 4.3.2. Edição do Preço do Produto

1. Pressione a tecla "D" e depois a tecla "8";
2. Digite o preço no visor "Preço por kg". Pressione a tecla "L" para zerar um valor editado, caso seja necessário;
3. Pressione a tecla, do teclado de 40 teclas, correspondente ao código ao qual se deseja atribuir o preço editado. Após este procedimento, o visor do meio indicará zero.
4. Retorne ao passo 2 se desejar editar/atribuir outros preços, ou então, pressione a tecla "E" para encerrar e retornar à operação normal.

**Obs.: Durante a edição/atribuição do preço a uma das 40 teclas o LED funções permanecerá piscando.**

## 4.4. Totalização de Preços de Itens

### 4.4.1. Totalização de Preços de Itens Pesáveis

1. Programe o modo de impressão manual (ver item 4.10.1);
2. Com a balança indicando peso maior que "zero", digite o preço por kg do item no visor "Preço por kg" e pressione a tecla "E". O visor "Peso" passará a indicar o número de itens (pesáveis ou não) totalizados até o momento e o visor "Preço Total", a soma dos preços de todos os itens (pesáveis ou não), já incluído o **preço total** (indicado no visor "Preço Total") do item corrente.

3. Pressione a tecla "E", ou aguarde aproximadamente 3s, para retornar à operação normal da balança;
4. Retorne ao passo 1 se desejar totalizar mais itens ou prossiga operando a balança normalmente.

**Obs.: Durante a totalização de itens pesáveis o LED funções permanecerá aceso. Na presença de itens totalizados o LED itens permanecerá aceso enquanto não forem zeradas as memórias utilizadas na totalização.**

#### 4.4.2. Totalização de Preços de Itens Não Pesáveis

1. Programe o modo de impressão manual (ver item 4.10.1);
2. Na ausência de produto sobre a plataforma de pesagem da balança (zero absoluto), digite o preço do item no visor "Preço por kg" e pressione a tecla "F". O visor "Peso" passará a indicar o número de itens (pesáveis ou não) totalizados até o momento e o visor "Preço Total", a soma dos preços de todos os itens (pesáveis ou não), já incluído o **preço** (indicado no visor "Preço por kg") do item corrente.
3. Pressione a tecla "F", ou aguarde aproximadamente 3s, para retornar à operação normal da balança;
4. Retorne ao passo 1 se desejar totalizar mais itens ou prossiga operando a balança normalmente.

**Obs.: Durante a totalização de itens não pesáveis o LED funções permanecerá aceso. Na presença de itens totalizados o LED itens permanecerá aceso enquanto não forem zeradas as memórias utilizadas na totalização.**

#### 4.4.3. Visualização dos Preços de Itens Totalizados (USE-PII)

1. Na ausência de produto sobre a plataforma de pesagem da balança (zero absoluto) e presença de itens totalizados (**LED itens aceso**), pressione a tecla "D" e depois a tecla "0";  
O visor "Peso" passará a indicar o número do item e o visor "Preço Total", o preço do item, começando pelo item 1. Para visualizar os demais itens, pressione as teclas "F" (para avançar) e "I" (para retroceder). Pressione a tecla "L" caso queira retornar ao item 1. Ao visualizar o item "zero", o visor "Preço total" mostrará a soma dos preços de todos os itens (este é o valor que aparece no mesmo visor quando da totalização de preços de itens);
2. Pressione a tecla "E" ou tire a balança de "zero absoluto". A balança imprimirá, automaticamente, a totalização de preços de itens (ver item 4.4.5) e prosseguirá com a operação normal.

**Obs.: Durante a visualização dos preços de itens totalizados o LED funções permanecerá aceso. A visualização dos preços de itens totalizados encerra uma operação de totalização de preços de itens.**





















