

# Manual de Operação

# TCU 100



## Índice

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INSTALANDO O TCU100.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CONHECENDO O TCU 100.....</b>	<b>5</b>
3.1 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.....	5
<b>4. OPERAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
4.1 LIGANDO O EQUIPAMENTO.....	5
4.2 CONSULTA DE PREÇO.....	6
4.3 CARGA DO TCU 100.....	7
4.4 NUMERAÇÃO DO TCU 100.....	7
4.5 CONFIGURAÇÃO DO LEITOR.....	8
<b>5. EXIBIÇÃO DE MENSAGENS.....</b>	<b>9</b>
5.1 MENSAGEM ESTÁTICA.....	9
5.2 MENSAGEM DESLOCANTE.....	10
5.3 MENSAGEM PARCELADA.....	10
5.4 MENSAGEM ALTERNADA.....	10
5.5 MENSAGEM PISCANTE.....	11
<b>6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>11</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Seguindo em sua constante busca pela satisfação de seus clientes, a Urano apresenta este seu novo produto, o TCU100.

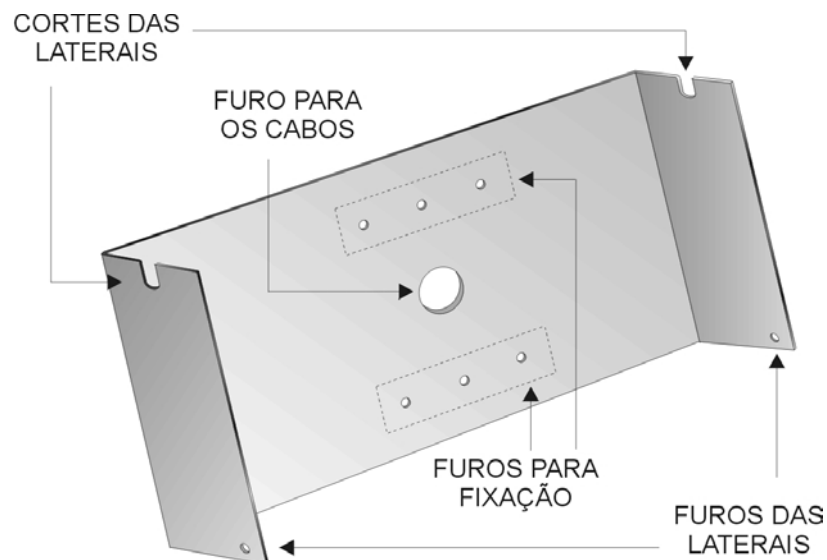
Trata-se de um terminal de consulta de preços por leitura de código de barras, de alta tecnologia, que representa uma solução de baixo custo para qualquer tipo de estabelecimento comercial.

O TCU100 possui memória interna para o cadastramento de itens, mantida por bateria, o que dispensa a utilização de um servidor dedicado, e a sua ligação à rede é feita no mesmo entroncamento da já conhecida e aprovada rede de balanças Urano, por cabo ou por RF.

## 2. INSTALANDO O TCU100

Para instalar o TCU100 é necessário, inicialmente, fixar o seu suporte, mostrado na figura abaixo. Para isso, é necessário, primeiramente, separá-lo do restante do equipamento soltando os dois parafusos em suas laterais.

**ATENÇÃO** - após separar o suporte do restante do equipamento, guarde os parafusos com cuidado, pois estes serão necessários posteriormente.



O suporte possui seis furos para a sua fixação em uma parede, por exemplo, permitindo várias possibilidades para isso, como por exemplo a fixação em condutes ou caixas de passagem 2 x 4, com a utilização de dois parafusos nos furos mais centrais, ou 4 x 4, com a utilização de quatro parafusos nos furos mais próximos das laterais.

É mais aconselhável a fixação em caixas de passagem embutidas do que em condutores. Entretanto, se estes últimos forem utilizados é necessário que sejam metálicos.

Caso não sejam utilizadas caixas de passagem ou condutores, o suporte pode ser fixado diretamente em uma parede, tornando assim necessária a utilização de quatro parafusos, a serem colocados nos furos mais próximos das laterais, e buchas.

Antes de fixar o suporte, atente para a sua correta posição. A posição correta do suporte é mostrada na figura acima, ou seja, com os cortes das laterais para cima e os furos para baixo.

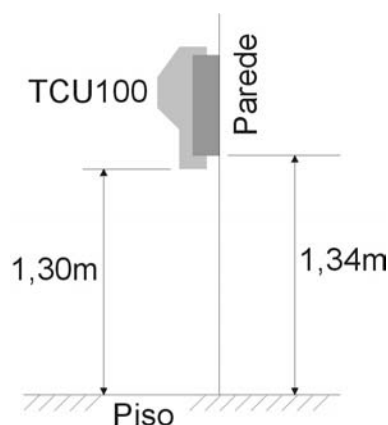
Uma vez fixado o suporte, basta agora encaixar e fixar, com os dois parafusos anteriormente retirados, o TCU100 neste, da mesma maneira como ele estava antes da separação inicial.

**ATENÇÃO** - os parafusos fornecidos para a fixação do TCU100 ao suporte possuem 3mm de diâmetro e 6mm de comprimento da parte roscada. Caso seja necessário substituí-los, os substitutos devem apresentar estas mesmas medidas. Caso o parafuso utilizado seja maior, há risco de dano ao equipamento, o que acarretará em perda da garantia.

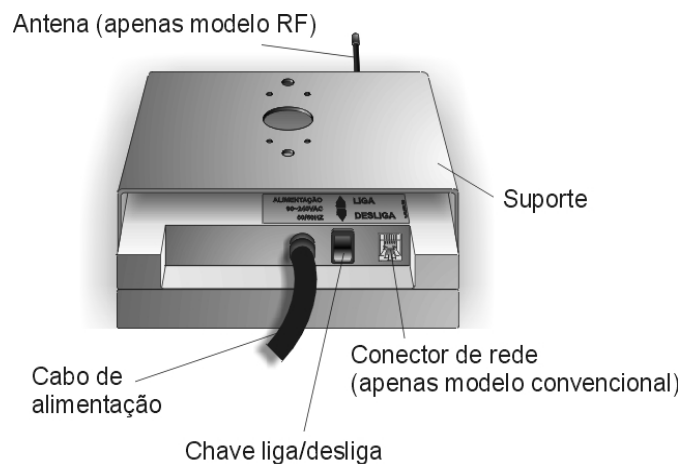
Após fixado o equipamento ao suporte, basta conectar o cabo da rede no conector respectivo (ver item 3), em caso de modelo convencional, e ligar o plugue do cabo de alimentação em uma tomada de três pinos **com terra**.

Caso o TCU100 seja fixado em uma caixa de passagem ou condutele, é possível fazer passar os cabos de rede e/ou alimentação pelo furo maior do suporte (veja "furo para passagem dos cabos" na figura acima) de forma que estes não fiquem muito aparentes. Para este tipo de instalação deve-se recorrer à assistência técnica autorizada.

Vale também observar que não há nenhum critério definido quanto à altura em relação ao piso na qual o TCU100 deve ser instalado, porém, como sugestão, apresenta-se a altura de aproximadamente 1,30m (um metro e trinta centímetros), ou seja, o suporte há aproximadamente 1,34m do piso, conforme a figura.



### 3. CONHECENDO O TCU100



#### 3.1 Principais Características

- Display de cristal líquido de 2 linhas x 20 colunas, caracteres grandes com backlight;
- Leitor de códigos de barras a laser unidirecional;
- Memória interna para armazenamento do cadastro de produtos, permitindo operação off-line;
- Capacidade de armazenamento de 34.600 produtos;
- Leitura de código EAN 8, EAN 13, UPC-A e UPC-E;
- Comunica-se com o computador servidor por rede de par de fios (modelo convencional) ou por rádio-freqüência (modelo RF).

## 4. OPERAÇÃO

### 4.1 Ligando o equipamento

O TCU100 é ligado através da chave localizada na parte de baixo do equipamento, ao lado esquerdo do cabo de alimentação. Ao ser ligado, será gerado um sinal sonoro (beep) e aparecerá a seguinte mensagem:

```
- TCU100 -  
25000 itens Arquiv
```

A segunda linha indica a quantidade de itens que estão cadastrados na memória do terminal. A capacidade total de armazenamento do TCU100 é de 34.600 itens.

NOTA: Recomenda-se, na primeira operação do Terminal de Consulta Urano - TCU100, mantê-lo logado por 48 horas ininterruptamente, para carga completa da bateria interna responsável pela manutenção dos dados na memória.

### 4.2 Consulta de preço

Esta é a operação mais básica e simples do TCU100. Para que o equipamento faça uma consulta de preço, basta apontar o código de barras do produto para a janela do leitor, de forma a visualizar um feixe luminoso (de cor vermelha) horizontal sobre as barras, conforme a figura abaixo.

Caso a leitura não ocorra imediatamente, tente aproximar ou afastar o produto da janela do leitor, sempre mantendo o feixe luminoso horizontal sobre as barras. A distância recomendada é de 3 a 8 cm. Se a leitura não ocorrer dentro de três segundos, o feixe será desligado e o produto deve ser retirado da direção da janela para uma nova tentativa.

Assim que o leitor completar a leitura, será gerado um aviso sonoro (beep) e serão apresentados no display a descrição (em até 20 caracteres) e o preço do produto, conforme o exemplo.



Mel de Abelhas  
Preço: R\$ 6,00

Caso o produto não conste na memória do equipamento, será apresentada na primeira linha do display a seguinte mensagem:

Prod. nao encontrado

O leitor não permite leituras sucessivas, ou seja, após ser lido um código, este mesmo código somente poderá voltar a ser lido se o produto for afastado por pelo menos por um segundo. O mesmo vale para os códigos de configuração (ver itens 3.4 e 3.5).

Para os produtos com código do tipo EAN *In Store*, que são aqueles embalados e etiquetados dentro do próprio estabelecimento comercial e que normalmente possuem o preço bastante evidente na própria etiqueta que contém o código de barras, o TCU100 pode ser configurado para apresentar uma mensagem padrão, mostrada na figura abaixo, ou para mostrar a descrição do produto da embalagem mais o seu preço unitário (por unidades ou por quilograma) ou o preço da embalagem.

Verifique o preço na  
própria etiqueta

Ainda vale ressaltar que uma leitura de código de barras pode ocorrer sem retorno no visor, sendo indicada apenas pelo beep. Neste caso o código pode ser inválido. Além dos códigos apresentados na seqüência deste manual, o TCU100 apenas reconhece como válidos os códigos EAN/UPC.

Atenção: o TCU100 utiliza um leitor laser, por isso recomenda-se evitar olhar diretamente para o seu feixe luminoso, apesar deste ser de baixa intensidade.

### 4.3 Carga do TCU100

A carga de itens, mensagens e configuração do equipamento é feita por um PC através do Programa Gerenciador de Rede. Para uma melhor compreensão deste procedimento, refira-se ao manual deste programa.

Atenção: durante a carga do TCU100, ficará aparecendo no display a mensagem *Comunicando...* e a consulta estará bloqueada.

### 4.4 Numeração do TCU100

Para que o TCU100 possa comunicar corretamente com o PC, é necessário que este esteja numerado.

Para numerar o equipamento é necessário entrar na função de numeração através da leitura de um código pelo leitor, da mesma maneira que é feita a leitura de preço. Ao entrar nesta função, será exibida a seguinte mensagem na primeira linha do display:

Entre com o numero do terminal (00 - 99)

Os códigos utilizados nesta operação aparecem listados a seguir. O primeiro, já referido acima, faz entrar na função. Na segunda linha do display aparece o número atual do terminal.

Ao ser lido o código “Aumentar”, esse número passa a ser automaticamente incrementado de uma unidade. De maneira semelhante, o código “Diminuir” faz com que o código seja diminuído automaticamente de uma unidade. Por sua vez, o código “Parar” encerra o aumento ou redução automático do número.



Entrar na função



Aumentar



Parar



Diminuir



Encerrar

Após Ter numerado corretamente o terminal, basta ler o código Encerrar para sair da função.

Atenção: se o TCU 100 estiver numerado como 00 ele não participará da comunicação, e caso dois ou mais equipamentos possuam o mesmo número, a comunicação destes com o PC estará comprometida.

## 4.5 Configuração do Leitor

Para que o TCU 100 possa funcionar adequadamente, é necessário que o seu leitor seja devidamente programado. Esta programação é feita através da exibição a este da seguinte seqüência de códigos de barras.





Ao ser lido o primeiro código serão gerados três avisos sonoros (dois beeps) curtos e seguidos e o feixe luminoso ficará permanentemente aceso. Faça com que o leitor leia todos os demais códigos, **um a um e nesta ordem**, sempre esperando pelo beep após cada leitura, até o último, quando novamente serão ouvidos três sinais.

Atenção: caso o leitor não esteja corretamente configurado, a operação do TCU100 estará seriamente comprometida. O equipamento já vem de fábrica com o leitor corretamente configurado, e este procedimento dificilmente será necessário ser repetido.

## 5. EXIBIÇÃO DE MENSAGENS

O TCU100 permite a exibição de até 20 mensagens, de tamanhos variados, enquanto não estiver sendo feita nenhuma consulta ou carga. Permite também que estas sejam exibidas em até 5 modos distintos. Cada modo tem um máximo de caracteres possível.

A carga destas mensagens, bem como a definição de seu modo de exibição, é feita através do Programa Gerenciador da Rede. Refira-se ao manual deste programa para maiores informações. O TCU100 vem de fábrica com três mensagens pré-programadas, que são exibidas nos cinco tipos possíveis, para ilustrarem este recurso.

Caso nenhuma mensagem esteja cadastrada, será exibida a mensagem padrão, mostrada abaixo.

```
- TCU100 -  
URANO Balancas
```

### 5.1 Mensagem estática

Este é o tipo mais simples de mensagem. Fica apenas aparecendo no display durante um período especificado pelo usuário via Programa Gerenciador da Rede. O número de caracteres deste tipo de mensagem é limitado a 40 caracteres.

```
Aponte as barras p/  
o feixe luminoso.
```

### 5.2 Mensagem deslocante

A mensagem deslocante, como o próprio nome já indica, se desloca da direita para a esquerda do display, sempre na primeira linha. A exibição desta mensagem inicia quando o seu primeiro caractere aparece na extrema direita do display e acaba quando o seu último caractere sai da extrema esquerda.

```
← Urano Industria de Balancas e Equipamentos
```

Para este tipo de mensagem, o número de caracteres é limitado a 60, e o período de deslocamento (tempo para um caractere se deslocar de uma posição a outra) é definido pelo usuário via Programa Gerenciador da Rede.

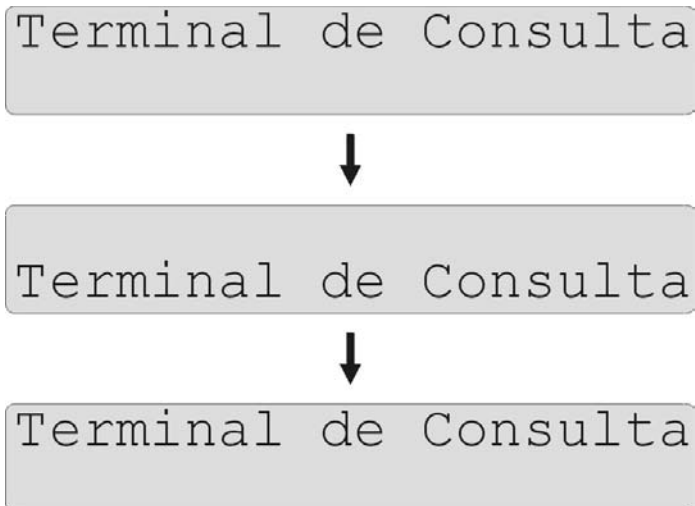
### 5.3 Mensagem parcelada

As mensagens com este tipo de exibição são montadas no display caractere a caractere, vindo da direita para a esquerda. O período de deslocamento de cada caractere é definido pelo usuário via Programa Gerenciador da Rede, e o tamanho destas mensagens é limitado a 20 caracteres.

```
Terminal d ← e Consulta
```

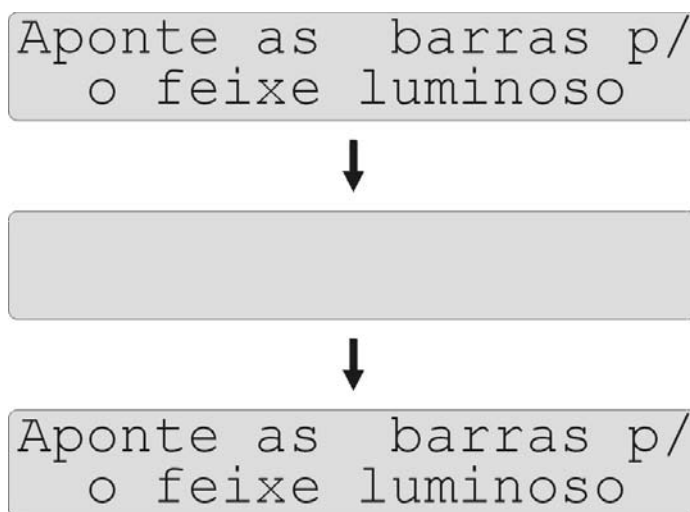
### 5.4 Mensagem alternada

Este tipo de mensagem, cujo tamanho é limitado a 20 caracteres, é exibido alternadamente na primeira e na segunda linha do display. O período de alternância (quanto tempo a mensagem vai permanecer aparente em uma linha) e o tempo total de exibição são definidos pelo usuário através do Programa Gerenciador da Rede.



### 5.5 Mensagem piscante

Este tipo de mensagem é limitado a 40 caracteres e apresenta a mensagem de forma piscante no display. A mensagem se alterna entre visível e não visível. Assim como no tipo anterior, o período de alternância (tempo em que a mensagem estará aparente ou não) e o tempo total de exibição são definidos pelo usuário através do Programa Gerenciador da Rede.



## 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Display: 2 linhas x 20 colunas dígito grande;
- Leitor de códigos de barras unidirecional a laser;
- Peso do equipamento: 2,050kg;
- Caixa em aço SAE 1010/1020;
- Alimentação: 90 a 240VAC, 50 ou 60Hz;
- Frequência de transmissão: 433,92MHz (apenas modelo RF);
- Potência do transmissor (ERP): -6dBm (apenas modelo RF).