

## MANUAL DE OPERAÇÃO

# URANO LAB



## ÍNDICE

<b>1 TERMO DE RESTRIÇÃO DE USO</b> .....	<b>3</b>
<b>2 RECOMENDAÇÕES DE USO</b> .....	<b>3</b>
2.1 Local de Uso.....	4
<b>3 INSTALAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
3.1 Montagem do Equipamento .....	5
<b>4 FUNÇÕES DO TECLADO</b> .....	<b>6</b>
<b>5 OPERAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
5.1 Preparação .....	6
<b>7 AJUSTE E CALIBRAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>8 PROGRAMAS DE APLICAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>9 CONFIGURAÇÕES DA BALANÇA</b> .....	<b>10</b>
<b>10 GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> .....	<b>11</b>
<b>11 CUIDADOS E MANUTENÇÃO</b> .....	<b>11</b>
11.1 Limpeza .....	11
<b>12 ESPECIFICAÇÕES</b> .....	<b>12</b>

## 1 TERMO DE RESTRIÇÃO DE USO

A **URANO IND. DE BAL. E EQUIP. ELETRÔNICOS LTDA**, informa e científica o(a) adquirente/usuário(a) do Equipamento MODELO URANO LAB **UA 220 - UA 420 - UA 4200 - UA 5200** com botão de calibração, que em conformidade ao estabelecido na Portaria 236/94, do INMETRO, é vedada a utilização deste produto nos seguintes campos de aplicações/utilizações:

- a) determinação da massa para transações comerciais;
- b) determinação da massa para o cálculo de pedágio, tarifa, imposto, prêmio, multa, remuneração, subsídio, taxa ou um tipo similar de pagamento;
- c) determinação da massa para aplicação de uma legislação ou de uma regulamentação, ou para execução de perícias;
- d) determinação da massa na prática de profissionais da área da saúde no que concerne à pesagem de pacientes por razões de controle, de diagnóstico e de tratamento, bem como na determinação da massa no que concerne a pesagem de pessoas interessadas em obter o seu peso em farmácias.
- e) determinação da massa para a fabricação de medicamentos e cosméticos;
- f) determinação da massa quando da realização de análises químicas, clínicas, médicas, de alimentos, farmacêuticas, toxicológicas, ambientais, e outras em que seja necessário garantir a fidedignidade dos resultados, a justeza nas relações comerciais, a proteção do meio ambiente e a saúde e a segurança do cidadão;
- g) determinação da massa de materiais utilizados em atividades industriais e comerciais cujo resultado possa, direta ou indiretamente, influenciar no preço do produto ou do serviço, ou afetar o meio ambiente ou a incolumidade das pessoas.”

Pelo acima exposto, a fabricante informa e DECLARA que não se responsabiliza pela utilização do referido equipamento dentro dos casos supracitados, ficando ciente o adquirente/usuário de que a utilização do referido produto nos procedimentos supramencionados será de inteira responsabilidade do usuário.

Portanto, o(a) adquirente/usuário(a) DECLARA estar ciente de TODAS as informações acima descritas, sendo de sua exclusiva responsabilidade o uso e aplicação do equipamento supra descrito, eximindo a fabricante de eventuais responsabilidades em caso de uso nos campos de aplicações/utilizações não autorizados pelo INMETRO. .

## 2 RECOMENDAÇÕES DE USO

- Não utilize a balança em áreas ou locais impróprios.
- Não abra a balança para realizar reparos isto poderá inviabilizar o uso estável do equipamento, causar danos irreversíveis e outros problemas de operação. Para isso, entre em contato com a Assistência Técnica Urano.
  - Para desligar o equipamento da rede elétrica, desconecte o adaptador da tomada.
  - Se você operar o equipamento em ambientes que exigem padrões de segurança mais elevados, deve cumprir as normas de aferição de seu país.
  - Limpe a balança apenas com um pano úmido, assim nenhum líquido entrará na parte interna do equipamento.
    - Verifique se a tensão do adaptador AC é compatível com a rede elétrica.
- Ao utilizar cabos de conexão RS-232, verifique se todos os pinos estão compatíveis com os equipamentos da empresa. Se alguma ligação não corresponder, desligue.
- Cuide para que o adaptador não sofra compressões, venha a ser pisado ou tenha contato com umidade.
  - Se houver danos visíveis na balança ou no adaptador, não utilize o equipamento. Consulte uma de nossas assistências técnicas.

Estas observações são de fundamental importância para o USUÁRIO do equipamento URANO. A não observância destes itens pode acarretar em sérios danos ao sistema, chegando a inviabilizar o uso do equipamento. **NÃO PROCEDEREMOS A COBERTURA DE GARANTIA DOS DISPOSITIVOS** caso os requisitos mínimos exigidos acima não sejam seguidos.

No interior da caixa você deverá encontrar:

- Balança

- Prato de pesagem
- Suporte de apoio do prato de pesagem (somente UA220, UA420).
- Suporte da balança (somente UA220, UA420).
- Um adaptador AC 110-250V
- Manual de Operação

## 2.1 Local de Uso

A balança deve estar sobre uma base plana, nivelada, livre de vibrações externas.

Evite utilizar a balança em locais onde:

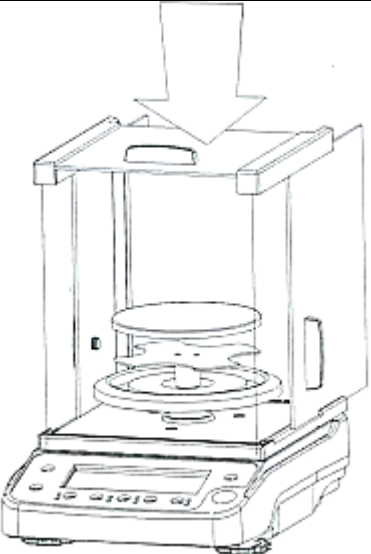
- A umidade relativa do ar seja muito elevada;
- Haja excesso de vibração;
- A temperatura esteja fora da faixa de operação;
- Haja corrente de ar;
- O operador fique demasiadamente perto das tomadas de alimentação elétrica.

O uso da balança em qualquer uma das circunstâncias citadas anteriormente pode acrescentar erros consideráveis na pesagem. Caso seja necessário, utilizar a balança em locais como os citados acima, consulte uma de nossas assistências técnicas.

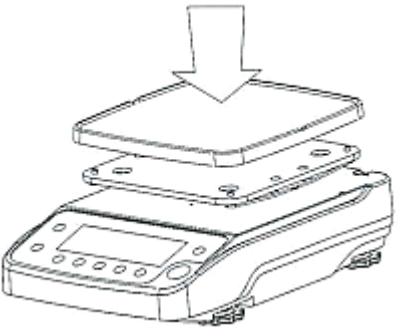
Se você for transferir o equipamento para uma área mais quente, deixe a balança em temperatura ambiente por aproximadamente 2 horas com o cabo de alimentação desconectado.

## 3 INSTALAÇÃO

No interior da capela dos modelos UA220 – UA420, encontramos os seguintes componentes:

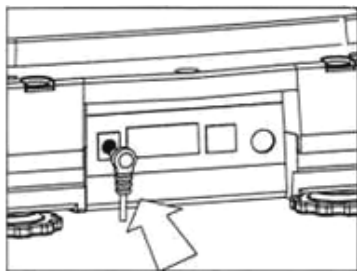
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prato de pesagem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suporte de apoio do prato de pesagem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suporte da balança</li> </ul>

Já para os modelos UA4200 e UA5200, encontramos o seguinte componente:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prato de pesagem</li> </ul>
---	--

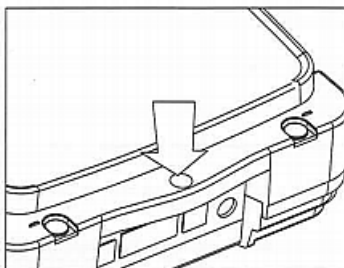
### 3.1 Montagem do Equipamento

- Conexão do adaptador na balança



Conectar o plug do adaptador AC na balança e, após, ligar o adaptador na tomada. (Utilizar somente o adaptador original).

- Dispositivo antifurto



Na parte traseira da balança, é possível utilizar um dispositivo de segurança ou corrente para evitar o furto do equipamento.

- Conexão com periféricos eletrônicos

Desligar o adaptador da tomada antes de conectar ou desconectar a balança a periféricos (impressora, PC, interface serial, USB).

Para conexão USB acesse o link abaixo para instalação do driver. Segue abaixo o endereço para o download.

Windows 32 bits: [www.urano.com.br/upload/DriverUSBLab32Bits.zip](http://www.urano.com.br/upload/DriverUSBLab32Bits.zip)

Windows 64 bits: [www.urano.com.br/upload/DriverUSBLab64Bits.zip](http://www.urano.com.br/upload/DriverUSBLab64Bits.zip)

- Pré-aquecimento

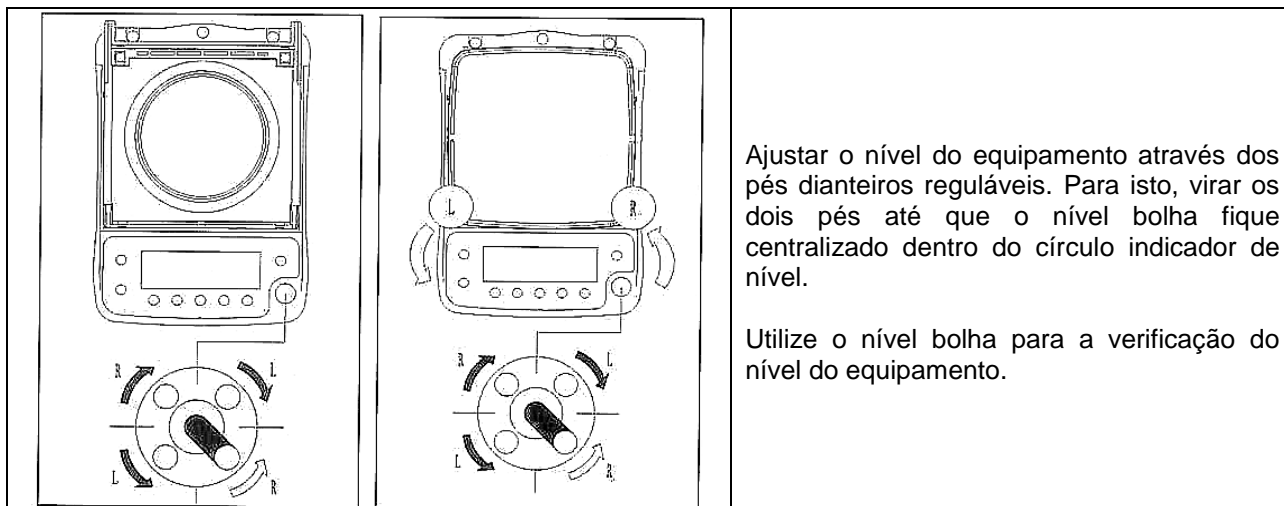
Depois de ligar na tomada, ou após uma queda de energia, deixar o equipamento ligado aproximadamente 30 minutos para o pré-aquecimento do circuito para utilizar a balança.

- Calibração

Após a inicialização na rede elétrica, deixar por 24 horas a balança em aquecimento.

- Nivelamento da balança

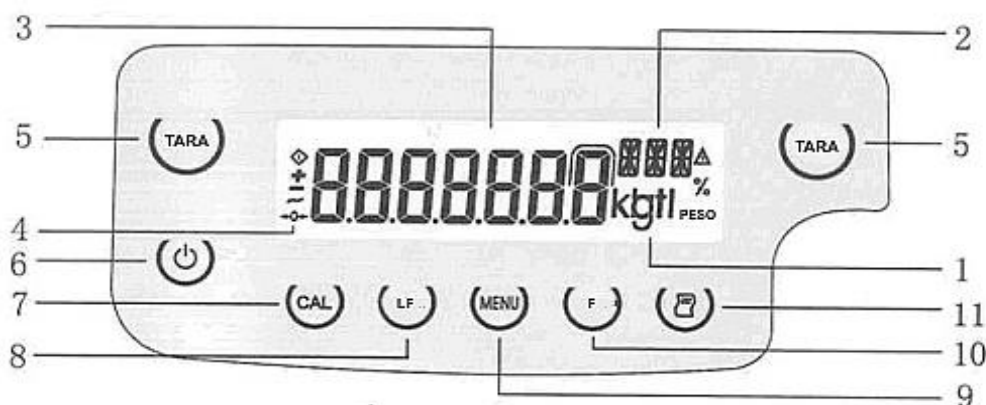
A balança deve estar sobre uma base plana, nivelada, livre de vibrações externas.



Ajustar o nível do equipamento através dos pés dianteiros reguláveis. Para isto, virar os dois pés até que o nível bolha fique centralizado dentro do círculo indicador de nível.

Utilize o nível bolha para a verificação do nível do equipamento.

## 4 FUNÇÕES DO TECLADO



- 1) Indicação da unidade de peso no display;
- 2) Informações adicionais da Indicação da unidade de peso no display;
- 3) Dígitos do peso no display;
- 4) Símbolo do modo stand-by;
- 5) Tecla "TARA": Tara o peso que está sobre o prato;
- 6) Tecla "LIGA / DESLIGA": Liga e desliga o equipamento;
- 7) Tecla "CALIBRAÇÃO": Iniciar calibração/rotina de ajuste;
- 8) Tecla "LF": Utilizada para cancelar funções.
  - Sair do programa de aplicação.
  - Cancelar calibração ou ajuste de rotina.
- 9) Tecla "MENU"
- 10) Tecla "F". Início do programa de aplicação
- 11) Saída de dados. Pressione esta tecla para transmitir valores de leitura para a Interface Serial ou USB.

## 5 OPERAÇÃO

Depois de colocar a balança no local de uso sobre uma base plana, nivelada, livre de vibrações externas, iniciar a calibração. Para obter mais detalhes sobre "ajuste e calibração" consulte o próximo capítulo.

Obs.: A faixa de temperatura (°C) indicada na etiqueta, que fica na lateral da balança, não pode ser excedida.

Ao iniciar a operação nas balanças, utilize uma pinça ou outro utensílio adequado para colocar a amostra sobre o prato de pesagem.


Nos modelos UA220 ou UA420, antes de iniciar a pesagem, executar medições de teste para ajustar a temperatura do interior da capela de pesagem com ambiente exterior. Se a porta da capela de pesagem for fechada por um longo período antes do início de pesagem, ocasionará uma mudança brusca de temperatura no interior da capela e afetará o resultado na pesagem. Por isso, recomendamos uma série de medições de teste: abrir e fechar repetidamente a capela com a mesma taxa e sequência de pesagem, assim a temperatura estará equilibrada.

Para iniciar a pesagem, colocar a amostra suavemente sobre o prato de pesagem. O resultado do peso deve estabilizar dentro 3 a 5 segundos. O grau de precisão alcançado aumenta em proporção com as operações de pesagens mais estáveis.

### 5.1 Preparação


Display em branco indica que a balança foi desconectada da energia. Por exemplo, quando a balança estiver funcionando pela primeira vez ou depois de uma queda de energia.

- Ligar a balança: mantenha pressionada a tecla 

Ao ligar, todos os símbolos das funções aparecem brevemente no display da balança, indicando que a balança está pronta para operar. Se o símbolo  é exibido durante a operação, indica que o processador está executando uma função e não pode receber outros comandos no momento.





- Tara da balança: pressione tecla TARA

## 6 Funções adicionais

- Desligar a balança: pressione tecla 

Um círculo no canto inferior esquerdo do display indica que a balança foi desligada e está no modo stand-by.

Exemplo: Pesagem simples - Configurações: Programa de aplicação: 2.1.1 (configuração padrão).

FUNÇÃO	TECLA		DADOS DE SAÍDA
1. Ligar a balança O Auto-teste é realizado, seguido pela função automática tara inicial.		+	0.000g
2. Colocar o recipiente sobre a balança (neste exemplo, 52g)		+	52.000g
3. Tara		+	0.000g
4. Colocar a amostra no recipiente da balança (neste exemplo, 150,2g)		+	150.200g

## 7 AJUSTE E CALIBRAÇÃO

Calibração é a determinação da diferença entre o resultado do peso e o peso real (massa) da amostra, ou a redução da diferença de nível permitido dentro dos limites do erro máximo admissível.

Ajuste é a correção de qualquer diferença entre o valor medido de exibição e o peso real (massa) da amostra, ou a redução da diferença de nível permitido dentro dos limites do erro máximo admissível.

### Características

A calibração e o ajuste só podem ser realizados quando:

- não existe carga sobre a balança
- for realizada a TARA na balança
- o sinal interno estiver estável.

Se estas condições não forem atendidas, uma mensagem de erro será exibida. (consulte as informações de erro).

- O peso indicado para a amostra sobre a balança não deve diferir em mais de **2%** do peso nominal.

### Calibração externa /ajuste em balanças aferidas de classe de precisão II



Importante: nos modelos UA 220 e UA 420, fechar a capela antes de calibração/ajuste para conseguir um resultado satisfatório.

A faixa de temperatura de operação, permitida nas balanças utilizadas em aplicações sujeitas à metrologia legal (legal para o comércio) é restrito ao seguinte:

- Balança de precisão I: **+15°C até 35°C (+59 até +95°F)**
- Balança precisão II: **+15°C até 35°C (+59 até +95°F)**

### Calibração externa

O peso necessário para a calibração e ajuste é definido nas configurações de fábrica (consulte "especificações")

FUNÇÃO	TECLA		DADOS DE SAÍDA
1. Zerar o peso	TARA		0.000g
2. Iniciar o processo de calibração da balança. O display mostrará a mensagem "please wait", após estabilizar irá mostrar o peso de calibração solicitado (neste exemplo, 200g).	CAL		AGUARDE
3. Aplicar o peso de calibração orientada		+	200.000g
4. Calibrando: Após pressionar a tecla, o display pisca algumas vezes e a balança estabiliza. Após estável, a balança emite um bip e volta ao modo de pesagem normal para terminar a calibração.	CAL	+	200.000g
5. Remover o peso de calibração			0.000g

## 8 PROGRAMAS DE APLICAÇÃO

### ▪ Contagem

Código do Menu: 2.1.4  
Símbolo exibido: pcs

### Propósito

Com o programa de contagem, você pode determinar o número de peças que têm o peso aproximadamente igual. Para fazer isso, um número conhecido de peças (a quantidade de amostra de referência) é pesada em primeiro lugar, e o peso da peça individual (peso de referência) é calculada a partir deste resultado. Portanto, o número de peças posteriormente colocadas na balança pode ser determinado a partir de seu peso.

### Recursos

- A carga mínima é igual a um dígito definido de acordo com a resolução da unidade de peso ativo
- armazenamento a longo prazo da última amostra de referência quantidade "nRef" entrou.
- alternando entre a contagem de peças e peso, pressionando [FUNÇÃO]

### Função da tecla

[FUNÇÃO]: começar a determinação do peso da peça.

O aplicativo inicia com a quantidade das amostras de referência predefinidas.

[LIMPA]: Programa de aplicação final; apagar dados de inicialização.

Default / parâmetro inicial

Peça de referência: 10 (código do menu: 3.3.2)

### Preparação

Definir parâmetros para o programa de contagem: configuração de referência da balança

Selecionar o programa de aplicação: código do menu: 2.1.4 contagem

Definir os seguintes parâmetros:

Código 3.3.1	5 peças
Código 3.3.2	10 peças
Código 3.3.3	20 peças
Código 3.3.4	50 peças
Código 3.3.5	100 peças





Configuração de equilíbrio de referência.

Exemplo: Determinar o peso residual em porcentagem.

### Ajustes

Menu: pesando programa por cento (código do menu: 2.1.5)

Percentual de referência: ref 100% (código: 3.3.5)

PASSOS	TECLA	DADOS DE SAÍDA
1. Ligar a balança		8.8.8.8.8.8 kg
2. Realizar a TARA	[TARA]	0.000g
3. Mostrar percentual	[FUNÇÃO] > 2sec	EF100
4. Colocar um peso, como percentagem de referência (neste exemplo é 222.5g)		+ 222.500g
5. Opcional: percentual de impressão	[FUNÇÃO]	+ 100.00% WXX%+222.500g
6. Colocar o peso residual (no presente exemplo é 322.5g)		+ 144.94%
7. Mostrar peso	[FUNÇÃO]	+ 322.500g
8. Mostrar percentual	[FUNÇÃO]	+ 144.94%
9. Descarregar a balança		0.00%
10. Limpar a referência percentual	[LIMPA] > 2sec	
11. Repita conforme necessário, começando a partir do passo 6		

### ▪ Pesagem de animais/média (código do menu: 2.1.6)

#### Propósito

Pesos de amostras instáveis (por exemplo, animais vivos) ou para determinar pesos sob condições ou ambientais instáveis. Com este programa, a balança calcula o peso como a média de uma série de operações de pesagem individuais (também definida como "operações de subpesagem").

#### Recursos

- Média aritmética exibida como um resultado do peso por unidade pré-definida (identificado pelo sinal de triângulo)



- Definir parâmetros para a pesagem no programa de média: definição da balança de referência
- Pressione e segure [FUNÇÃO] (2 seg.). Número atual de operações sub de pesagem é exibida.
- Alternar entre os resultados ponderados e calculados pressionando [FUNÇÃO] (depois da inicialização).

### Configuração padrão

Tempo médio: 10 (3.3.2)

### Preparação

Menu: Programa de pesagem de animais (código do menu: 2.1.6)

- Tempo médio de peso






3.3.1	Pesando 5 vezes
3.3.2	Pesando 10 vezes
3.3.3	Pesando 20 vezes
3.3.4	Pesando 50 vezes
3.3.5	Pesando 100 vezes

Referência: definição de equilíbrio

Exemplo: A determinação do peso médio com arranque automático de 10 operações de subpesagem.

### Configurações:

Menu: Programa de pesagem média (código do menu: 2.1.6)

PASSOS	TECLA	DADOS DE SAÍDA
1. Ligar a balança		8.8.8.8.8.8 kg
2. Realizar a TARA	[TARA]	0.000g
3. Exibir tempos de pesagem (neste exemplo é de 10 vezes)	[FUNÇÃO] > 2sec	EF10 (briefly)
4. Colocar o primeiro animal (peso), (os dados de peso indicadas não é estável, que neste exemplo é 275g).		+ 8888
5. Iniciar animais de pesagem automática	[FUNÇÃO]	+ 8888 10 9 8 ... 1
Depois de 10 operações subpesagem, o resultado vai imprimir se definir com a opção de "imprimir".		+ 275.500 g 
6. Descarregar a balança		+ RES+275.500g 275.500 g  (exibir estável)
7. Excluir resultado de pesagem	[LIMPA] > 2sec	+
8. Repetir se necessário, a partir do passo 4.		

#### ▪ Alternando entre as unidades de peso (código do menu: 2.1.2)

Com este aplicativo você pode alternar a exibição de um valor de peso para trás e para frente entre duas unidades de peso.

Configurar o "peso unidades alternância" aplicação no menu de configuração:

Ver código "configuração" do menu: 2.1.2

### Função

Pressionar [FUNÇÃO] para alternar entre a unidade de peso 1e unidade de peso 2

Código Menu	Unidade	Conversão	Display
1.7.1 <sub>0</sub>	3.1.1 <sub>0</sub>	gramas	g
1.7.2	3.1.2	Kilogramas**	kg
1.7.3	3.1.3	Quilate	ct
1.7.4	3.1.4	Libra	lb
1.7.5	3.1.5	Ounces	oz
1.7.6	3.1.6	Troy ounces*	ozt
1.7.7	3.1.7	Hong Kong taels	tih
1.7.8	3.1.8	Singapore taels	tis

1.7.9	3.1.9	Taiwanese tael	0.0266666600	tit
1.7.10	3.1.10	Grãos	15.43235835000	GN
1.7.11	3.1.11	Centavos	0.64301493100	dwt
1.7.12	3.1.12	Miligramas***	1000.00000000000	mg
1.7.13	3.1.13	Peças por kilo	1.12876677120	/lb
1.7.14	3.1.14	Chinesa tael	0.02645547175	tlc
1.7.15	3.1.15	Mommes	0.26670000000	mom
1.7.16	3.1.16	Tola	0.08573333810	tol
1.7.17	3.1.17	Baht	0.06578947437	bat
1.7.18	3.1.18	Mesghal	0.21700000000	MS

<sup>0</sup> = configuração de fábrica, depende do modelo.

\*\* unidade 0.001ct para o modelo UA220;

\*\*\* não se aplica aos modelos UA4200; UA5200;

## Definir os Parâmetros (códigos de menu)

**Exemplo: a adaptação do equilíbrio das condições ambientais "muito instáveis" (código do menu: 1.1.4)**

PASSOS	TECLA (ou instruções)	DADOS DE SAÍDA
1. Desligar a balança		
2. Ligar a balança		0.0.0.0.0.0 kg
3. Realizar a TARA	[TARA]	0.000g
Mover para cima dentro de um nível de menu; após o último código do menu, o primeiro código repetidamente é exibida novamente.	[MENU] > 2sec [MENU]	1. 2. ... 1.
4. SELECIONE menu de nível 2 (deslocamento para a direita)	[FUNÇÃO]	1.1
5. SELECIONE menu de nível 3 (deslocamento para a direita)	[FUNÇÃO]	1.1.2 <sup>0</sup>
6. Menu nível 3: rolar até que o número desejado é mostrado	[MENU] repetidamente	1.1.4
7. Confirmar mudar; - "O" no visor indica a configuração ativa Retornar ao nível de menu superior.  - Retornar ao nível de menu superior. Definir outros códigos se o desejar	[FUNÇÃO]  [LIMPA]  [MENU], [FUNÇÃO], [LIMPA]	1.14  1.
8. Salvar as alterações e pressione e segure sair do menu ou Sair do menu sem salvar as alterações. Reiniciar novamente	[MENU] > 2sec  	0.0.0.0.0.0 kg  0.000g

## 9 CONFIGURAÇÕES DA BALANÇA



### ▪ Parâmetros (visão geral)

o configuração de fábrica

√ configuração definida pelo usuário

\* Data bits 7

	Nível 1 do menu	Nível 2 do menu	Nível 3 do menu	Nível 4 do menu	
Instalação	1. Pesagem		1.1.1	Condições muito estáveis	
			1.1.2 <sup>o</sup>	Condições estáveis	
			1.1.3	Condições instáveis	
			1.1.4	Condições muito instáveis	
		1.3 Filtro de aplicativos	1.3.1	¼ dígito	
			1.3.2	½ dígito	
			1.3.3	1 dígito	
			1.3.4 <sup>o</sup>	2 dígito	
			1.3.5	4 dígito	
		1.6 Auto zero	1.6.1 <sup>o</sup>	On	
			1.6.2	Off	
		1.7 Unidade de peso 1	Alternância de referência entre unidades de peso		
		2. Programas de aplicação	2.1 referência seleção de programa	Programas aplicativos relevantes	


3. Parâmetros de aplicação	3.1 Unidade de peso 2	Alternância de referência entre unidades de peso	
	3.3 parâmetro de armazenamento para a contagem e a pesagem em percentagem	Programas aplicativos relevantes	
5. Interface de dados	5.1 Taxa de transmissão	5.1.1	150 baud
		5.1.2	300 baud
		5.1.3	600 baud
		5.1.4 <sup>0</sup>	1200 baud
		5.1.5	2400 baud
		5.1.6	4800 baud
		5.1.7	9600 baud
	5.2 Paridade	5.2.1	Sem paridade
		5.2.2	espaço
		5.2.3 <sup>0</sup>	impar
	5.2.4	par	
6. Interface de dados	6.1 manual/automático	6.1.1	Manual sem estabilidade com tecla 
		6.1.2 <sup>0</sup>	Manual após estabilidade com tecla 
		6.1.3	Automático sem estabilidade
		6.1.4	Estabilidade automática
8. Funções extras	8.5 power-on mode	8.5.1 <sup>0</sup>	Desliga/liga/standby
		8.5.2	Desliga/liga
		8.5.3	Liga/standby
		8.5.4	Auto on
	8.6 modo de retro iluminação	8.6.1	Sempre ligado
		8.6.2 <sup>0</sup>	Sempre desligado
		8.6.3	Quando instável
		8.6.4	Quando estável

o configuração de fábrica

√ configuração definida pelo usuário

## 10 GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Códigos de erro são mostrados no display principal por 2 segundos. Em seguida, o programa retorna automaticamente para o modo de pesagem.

DISPLAY	PROBLEMA	SOLUÇÃO
Nenhum segmento aparece no visor.	Nenhuma fonte AC conectada. A fonte de alimentação não está ligando.	Verificar a alimentação do cabo AC. Ligar a fonte de alimentação.
H	A carga excede a capacidade da balança.	Descarregar a balança.
L	Prato de pesagem mal colocado ou, sem prato de pesagem.	Encaixar corretamente o prato/ colocar o prato de pesagem.
E11	Calibrar com o peso errado.	Carregar a balança para recalibrar.
E12	Calibrar com peso instável.	Eliminar o fator instável, recalibrar.
E22	Peso na balança não é suficiente.	Carregar a balança o suficiente para pesar.
A capacidade máxima inferior à lista de dados na especificação técnica	Ligar a balança, sem o prato de pesagem.	Coloque o prato de pesagem e, em seguida, reiniciar a balança pressionando  .
Leitura errada do peso.	A balança não foi calibrada/ ajustada antes da pesagem. A balança não foi zerada antes da pesagem.	Calibrar / ajustar o equilíbrio Zerar a balança antes da pesagem

## 11 CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Sempre que for observada redução significativa de desempenho, ou comportamento que indique a necessidade de reparos na balança entre em contato com a assistência Técnica Urano. Acesse o nosso site [www.urano.com.br](http://www.urano.com.br), ou entre em contato com o nosso SAC, pelo fone 0800 514276, para verificar qual a assistência técnica mais próxima a sua cidade.

### 11.1 Limpeza

⚠ Desligue a fonte AC da tomada de parede. Se você tiver um cabo de interface conectado à porta da balança, desligue-o.

⚠ Certifique-se de que não existem objetos estranhos ou outro líquido ou poeira (pó) dentro da caixa da balança.

⚠ Não utilize produtos de limpeza agressivos (por exemplo, solventes ou similares).

- Limpar a balança com um pedaço de pano molhado com detergente neutro (sabão)
- Após, limpar a balança com um pano macio e seco.
- Prato de pesagem – retirar o anel de blindagem e o suporte de apoio do prato com o prato de pesagem para evitar danos na pesagem.

A limpeza de superfícies de aço inoxidável

- Limpar todas as peças de aço inoxidável regularmente.
- Utilizar um agente de limpeza doméstica adequado para aço inoxidável.
- Se desejar, você pode aplicar o óleo às superfícies limpas como proteção adicional que são permitidos apenas para uso nas peças de aço inoxidável.

## 12 ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Un	UA220		UA420		UA4200		UA5200	
Classe de precisão		I		II		II		II	
Divisão (d)	mg	0.1		1		10		10	
Divisão de verificação (e)	mg	1		10		100		100	
Capacidade Máxima (Max)	2	220		420		4200		5200	
Sobrecarga de alarme		Max+9e		Max+9e		Max+9e		Max+9e	
Intervalo (0)	g	220		420		4200		5200	
Tolerância Máxima permitida	mg	0≤m≤50g	±0.5mg	0≤m≤50g	±5mg	0≤m≤500g	±50mg	0≤m≤500g	±50mg
		50g<m≤200g	±1mg	50g≤m≤200g	±10mg	500g<m≤2000g	±100mg	500g<m≤2000g	±100mg
		200<m≤220g	±1.5mg	200g≤m≤420g	±15mg	2000<m≤4200g	±150mg	2000g<m≤3200g	±150mg
Erro de repetibilidade	mg	0≤m≤50g	±0.5mg	0≤m≤50g	±5mg	0≤m≤500g	±50mg	0≤m≤500g	±50mg
		50g<m≤200g	±1mg	50g≤m≤200g	±10mg	500g<m≤2000g	±100mg	500g<m≤2000g	±100mg
		200<m≤220g	±1.5mg	200g≤m≤420g	±15mg	2000<m≤4200g	±150mg	2000g<m≤3200g	±150mg
Faixa de temperatura operacional	°C	+15°C~+35°C							
Deriva sensibilidade dentro de 15°C ... 35 °C	K	≤2x10 <sup>-6</sup>		≤4x10 <sup>-6</sup>		≤4x10 <sup>-6</sup>		≤4x10 <sup>-6</sup>	
Tempo de resposta	s	≤5		≤1.5		≤1.5		≤1.5	
Combinar com o ambiente usado	s	Otimizado 4 filtros nível							
Exibir atualizar	s	0.2							
Peso de calibração externa (pelo menos classe de precisão...).	g	200(E <sub>2</sub> )		200(F <sub>1</sub> )		2000(F <sub>1</sub> )		5000(F <sub>1</sub> )	
Peso líquido, aprox.	kg	3.0							
Tamanho do prato (diâmetro interno)	mm	Φ90		Φ110		180x180		180x180	
Pesando altura câmara (de panela para cobrir)	mm	200							
Dimensões (largura x profundidade x altura)	mm	210x280x350		210x280x350		210x280x80		210x280x80	
Requisitos da fonte de energia AC/potência	V~	Adaptador AC, AC (110~250) V							
Frequencia	Hz	(50~60) Hz							
Requisitos da fonte de energia DC/potência	V	7.5							
Consumo de energia	W	1							