

Manual de Operação

**BALANÇAS
ELETRÔNICAS
LINHA
UDC/UDC-C MINI**

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.....	3
3. GARANTIA.....	3
4. AFERIÇÃO.....	3
5. INSTALAÇÃO.....	3
5.1. LOCAL DE USO	3
6. MONTAGEM DO EQUIPAMENTO.....	5
6.1. MONTAGEM DO EQUIPAMENTO COM VISOR NA COLUNA (OPCIONAL).....	6
6.2. PLATAFORMA DE PESAGEM.....	7
6.3. PAINEL.....	7
6.4. ALIMENTAÇÃO.....	7
6.4.1. Tomada de força e aterramento.....	7
7. OPERAÇÃO.....	8
7.1. ESTABILIZAÇÃO.....	8
7.2. SOBRECARGA.....	8
7.3. TARA DIGITAL (T).....	8
7.3.1. Operação Falta e Sobra.....	9
7.4. ZERO AUTOMÁTICO (AUTO ZERO).....	9
7.5. SAÍDA SERIAL (OPCIONAL).....	9
8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA BALANÇA.....	10
9. CUIDADOS E MANUTENÇÃO.....	10
10. REDE DE SERVIÇOS URANO.....	10

1. INTRODUÇÃO

Este equipamento foi projetado para atender aos mais rigorosos requisitos de precisão em pesagem, possuindo componentes de altíssima qualidade, aliados a um moderno design.

A balança é dotada de dispositivos de limitação mecânica e eletrônica de sobrecarga, prevenindo eventuais danos por excesso de carga. O processo de pesagem é totalmente eletrônico, sendo feito através de célula de carga, situada diretamente sob a plataforma.

2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Situada no lado esquerdo da balança, contém o modelo, número de série, data da fabricação, capacidade máxima e a divisão do equipamento. Utilize estes dados sempre que se dirigir a um de nossos serviços autorizados. Para sua segurança anote-os abaixo:

Modelo:	
N.º de Série:	
Data de Fabricação:	

3. GARANTIA

A balança é fornecida com o certificado de garantia anexo ao manual de instruções. Leia-o atentamente e confira o prazo de validade.

A garantia cobre somente os consertos efetuados na fábrica ou em um de nossos serviços autorizados. Não estão cobertos pela garantia despesas de frete ou deslocamento do técnico.

Qualquer problema com o equipamento deve ser comunicado a revenda ou a uma autorizada URANO. Nunca realize “consertos” ou permita que pessoas não autorizadas o faça, este procedimento implicará na perda da garantia.

4. AFERIÇÃO

A balança é fornecida com um certificado de aferição inicial do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia). O número do INMETRO é fixado na lateral do equipamento.

5. INSTALAÇÃO

5.1. Local de uso

A balança deve estar sobre uma base plana, nivelada, livre de vibrações externas e que tenha boas condições de suportar o peso máximo que poderá ser colocado sobre a balança.

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.
- Locais onde o operador fique demasiadamente perto das tomadas de alimentação elétrica.

O uso da balança em qualquer uma das circunstâncias citadas anteriormente pode acarretar erros consideráveis na pesagem. Caso seja necessário utilizar a balança em locais como os citados acima, consulte nosso departamento técnico.

Observações importantes:

- Não coloque peso sobre a plataforma de pesagem acima da capacidade máxima especificada, mesmo com a balança desligada; Não é indicado uso da balança para pesagens onde o peso total sobre a plataforma não ultrapassa a "carga mínima" indicada no painel. A "carga mínima" é uma exigência do INMETRO para todos fabricantes, pois entende-se que para comercialização com cargas tão pequenas seria indicado um modelo de maior precisão. Isto não está relacionado com *sensibilidade* da balança, ou seja, não impede que as pesagens sejam inicializadas com capacidades menores que a *carga* mínima, a partir da *divisão* mínima da balança;
- Nunca transporte a balança com a plataforma montada;
- A embalagem da balança foi projetada para protegê-la durante o transporte e armazenagem. Sugerimos conservar a mesma para futura utilização, caso necessário.

Para o pleno funcionamento das instalações procuramos enunciar alguns requisitos mínimos:

- Somente ligue esse equipamento em rede elétrica compatível com os valores indicados na etiqueta de identificação.
- Não ligue na mesma rede do equipamento qualquer tipo de equipamento elétrico tais como Cortadores de Frios, Estufas, Motores, Máquinas para Embalagem, Ventiladores, Máquinas Copiadoras, etc.
- O cabo de alimentação deste produto está equipado com um plugue de 3 pinos (dois chatos e um redondo), onde o pino redondo presta-se ao aterramento do equipamento. Para sua segurança pessoal e do produto, ligue-o somente em tomadas que dispõem de pino com ligação do terra – Padrão INMETRO (conforme modelo do item 6.4.1). Jamais faça adaptações nas quais o pino terra fique desligado (EX. Uso de adaptadores de pinos chatos para redondo).
- No caso de impressoras a rede elétrica (Fase, Neutro e Terra) entre o equipamento ao qual ela se encontra ligada devem ser obrigatoriamente a mesma.
- A tensão entre Terra e o Neutro não deve ser superior a 3VAC.
- Não usar estabilizadores com chaveamento por relé.
- Cuide para que o cabo de alimentação não sofra compressões, venha a ser pisado ou tenha contato com umidade.
- Evite ligar o equipamento através de extensões.

Estas observações são de fundamental importância para o USUÁRIO do Equipamento Urano, visando o bom desempenho, podendo garantir a integridade do capital investido para este tipo de aparato tecnológico. A não observância a manutenção destes itens, pode acarretar profundos problemas no sistema, chegando até a inviabilizar o uso estável dos equipamentos, danos irreversíveis e outros problemas de operação. Além destes fatores operacionais, **NÃO PROCEDEREMOS A COBERTURA DE GARANTIA DOS DISPOSITIVOS**, seja pela questão de reposição de peças ou pelos serviços de manutenção, considerados no contrato estabelecido entre as partes.

O equipamento deve ser encaminhado a SAAT Urano caso ocorram as seguintes condições:

1. Quando o plugue ou o cabo de alimentação estiver danificado.
2. Se algum líquido foi derramado no produto.
3. Se o equipamento foi exposto a água ou chuva.
4. Mesmo seguindo corretamente as instruções o equipamento não funcionar corretamente.
5. Se o produto sofreu queda ou teve seu gabinete danificado.
6. Se for observada redução significativa de desempenho, ou comportamento que indique necessidade de reparos.

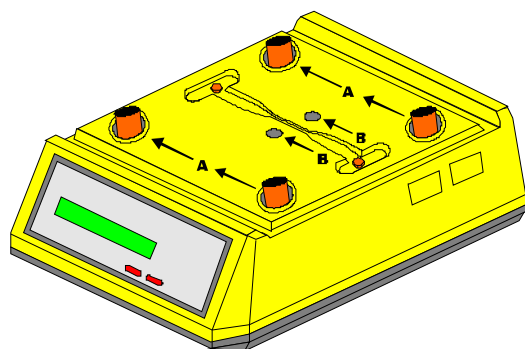
6. MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

No interior da caixa você deverá encontrar, além da balança:

- (uma) Plataforma em aço inoxidável
- (um) Fusível 0,25 Ampère
- (dois) Parafusos com arruelas
- (uma) Chave Allen
- (quatro) Arruelas Metálicas
- (duas) Tampas.

Procedimento de montagem:

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



6.1. Montagem do Equipamento com Visor na Coluna (Opcional)

No interior da caixa você deverá encontrar, além da balança:

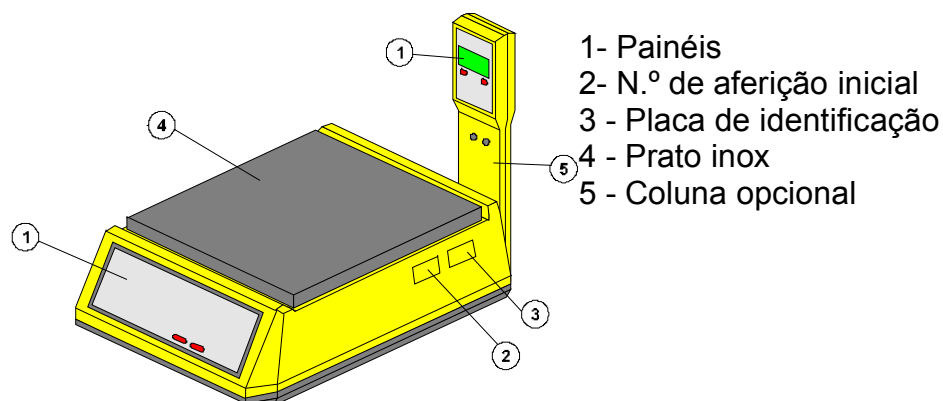
- (uma) Coluna com dois visores;
- (uma) Plataforma em aço inoxidável;
- (um) Fusível 0,25 Ampère;
- (dois) Parafusos com arruelas;
- (uma) Chave Allen;
- (quatro) Arruelas Metálicas;
- (duas) Tampas.

Procedimento de montagem (ver figura 1):

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

Para facilitar a montagem da coluna siga as instruções abaixo:

- não retire a porca borboleta que se encontra na parte inferior da balança;
- não puxe, torça, corte ou faça qualquer outro tipo de procedimento que possa danificar o cabo que liga a coluna com a balança;
- não puxe o parafuso que fixa a porca borboleta para baixo. Caso isto tenha ocorrido desloque-o para cima no momento de fixar a coluna;
- encaixe a coluna no furo situado na parte traseira da balança até que a coluna (parte de plástico) encoste na balança;
- após a coluna estar devidamente posicionada, aperte a porca borboleta até que a mesma fique firme.



6.2. PLATAFORMA DE PESAGEM

A balança é fornecida com plataforma de pesagem em aço inoxidável. Sob a plataforma situa-se a célula de carga, que é um dispositivo de alta sensibilidade, cuja a função é transmitir o esforço recebido pela plataforma.

Mesmo possuindo dispositivos de proteção contra eventual sobrecarga, deve-se ter o máximo cuidado para não exceder o limite de peso indicado, durante o uso ou com o equipamento desligado.

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

6.3. PAINEL

A balança é fornecida com um painel frontal com visor de seis dígitos. O painel conta com led de estabilização e de indicação de equipamento ligado, além de teclas de Tara e Impressão. Sobre o painel existe uma película protetora de plástico, que pode ser removida caso desejado.

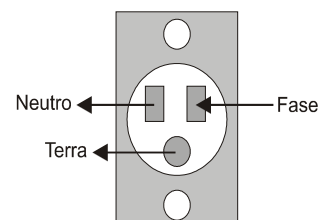
6.4. ALIMENTAÇÃO

A balança opera de 90 VAC a 240 VAC sem necessidade de seleção de tensão.

6.4.1. Tomada de força e aterramento

Padrão da Tomada Elétrica

Tomada Elétrica padrão 2P + T, com pinos chatos, inibindo uso de outros equipamentos além dos especificados.

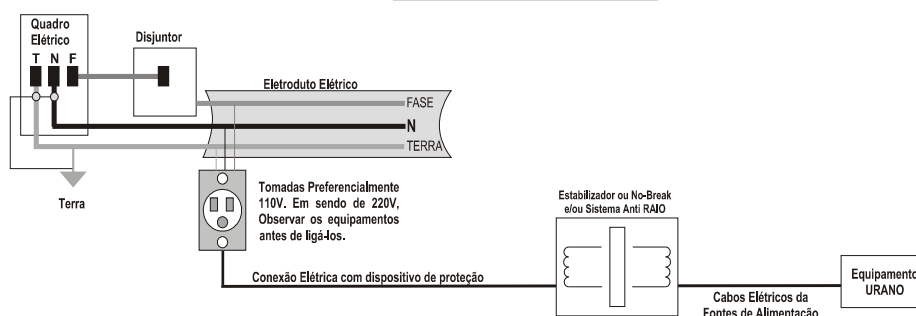


Requisitos:

Estabelecer circuito de alimentação elétrica independente sem a presença de outros equipamentos com possibilidades de variações bruscas de energia com motores, ventiladores, ar condicionado, máquinas copiadoras e outros semelhantes.

Implementar estabilizador e/ou No-Break para alimentação elétrica do equipamento da solução equipamento URANO.

Para informações adicionais sobre a instalação e o No-Break consultar a ATU BRASIL 0XX 51 462 8740 ou no site www.urano.com.br. CHAVE LIGA-DESLIGA



A chave liga-desliga está situada na parte lateral direita do equipamento. Ao ligar a balança o visor deverá indicar por alguns instantes "888888". A seguir o visor indicará "000000" e a balança estará apta a operar.

7. OPERAÇÃO

IMPORTANTE: Recomenda-se deixar a balança ligada por, pelo menos, dez minutos antes do início de operação.

Após o período de pré-aquecimento, caso a balança tenha saída de zero, digite a tecla T.

Para melhor entendimento do modo de operação da balança leia atentamente os itens a seguir.

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

7.1. ESTABILIZAÇÃO

Quando um peso superior a 9 divisões da balança, colocado sobre a plataforma, atingir o estado estacionário, será aceso no painel o *led* de estabilização.

A função Estabilização se processa automaticamente na balança, sempre que não houver oscilação de peso sobre a mesma.

Caso o objeto permaneça por muito tempo sobre a plataforma, é normal que o valor do último dígito oscile. O valor correto é o da primeira estabilização.

7.2. SOBRECARGA

Caso o peso colocado sobre a plataforma de pesagem ultrapasse a carga máxima da balança, o visor passará a indicar em todos os dígitos o sinal negativo, ou seja, "_____".

Caso isto ocorra, retire imediatamente o excesso de peso da plataforma, sob pena de danificar o equipamento.

7.3. TARA DIGITAL (T)

A tecla "T" - Tara - é utilizada para zerar o valor de peso sobre a plataforma.

O valor de peso somente poderá ser zerado quando o peso estiver estabilizado sobre a plataforma..

A função de Tara não pode ser usada consecutivamente, ou seja, uma vez que já tenha sido zerado qualquer valor (LED de Tara acionado), para se zerar um novo valor é necessário retirar todo o produto da plataforma.

Ao retirar o peso da plataforma, o valor será indicado com sinal negativo. Para zerar o valor digite novamente a tecla "T".

7.3.1. Operação Falta e Sobra

Para utilizar a balança como comparadora (Verificação ou deficiência de peso em relação a um padrão), proceda como segue:

1. Coloca-se o peso padrão a ser comparado. Ex.: 1000g;
2. Pressiona-se a tecla "T", o visor indicará zero;
3. Retira-se o peso padrão, o equipamento indicará o valor do mesmo em negativo. Ex.: -1000g;
4. Coloca-se o peso a ser verificado, a balança indicará o valor do peso que falta para atingir o valor do padrão c/ o sinal (-), ou indicará o que excede o padrão. Caso o peso a ser verificado seja igual ao padrão a balança indicará zero.

7.4. ZERO AUTOMÁTICO (AUTO ZERO)

Após aquecida, balança possui um recurso interno que visa assegurar peso zero no início de cada pesagem. É fundamental o entendimento deste recurso quando se deseja realizar pequenas pesagens.

A balança está programada para, quando estiver em zero, absorver pequenas variações ambientais ou pequenas frações de peso colocadas sobre a plataforma, de maneira a manter a indicação em zero. Isto é valido tendo sido usada a Tara ou não. Porém, existe uma maneira que permite alterar este procedimento.

Se você deseja realizar pesagens que partam com frações de peso menores que a divisão mínima da balança, você deve começar a operação pressionando a tecla "T". Durante 20 segundos, após pressionada a tecla "T", o auto zero deixará de existir, ou seja, pequenas frações de peso deixarão de ser subtraídas pela balança, permitindo a dosagem. Após 20 segundos a função auto zero retorna.

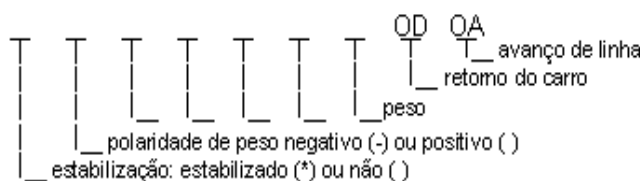
7.5. SAÍDA SERIAL (OPCIONAL)

A balança pode ser fornecida com conector para saída serial. Este conector serve para transmissão dos valores indicados no visor para micro computadores ou impressoras seriais, através de comunicação serial RS 232C.

Se a balança estiver conectada a uma *impressora serial*, o valor de peso indicado no painel será enviado para a impressora pressionando-se a tecla "I".

Se a balança estiver conectada a um *microcomputador*, existem duas maneiras para que a informação de peso seja enviada serialmente. A primeira opção é quando a informação é enviada mediante digitação da tecla "I". Na segunda opção, a informação é transmitida mediante solicitação do equipamento conectado (impressora, computador, etc.).

Cada transmissão é composta de 9 caracteres, como indica o esquema abaixo:



A transmissão é efetuada através de interface no padrão RS 232C, em 4800 bps, sendo cada um dos caracteres composto por 1 start bit, 7 data bits e 2 stop bits, sem paridade.

O conector da interface serial encontra-se na parte inferior do equipamento, sendo do tipo DB9. Os pinos utilizados, bem como suas funções, estão listadas abaixo:

Pino 3 = TX DATA (saída)
Pino 8 = CTS (entrada)
Pino 5 = TERRA

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA BALANÇA

- display de 6 dígitos
- altura dos dígitos: 14,2 mm
- teclas de tara e impressão
- prato em aço inoxidável 235 X 275 mm
- gabinete em poliestireno
- dimensões: 293 x 383 x 130 mm
- temperatura de operação: 0 a 40 Celsius
- alimentação: 90 a 240 VAC (-15% a + 10%) 50 ou 60 Hz
- consumo máximo: 17 Watts
- saída serial RS 232C (opcional)
- umidade relativa: 10% a 95% sem condensação
- peso de embarque: sem coluna 6,4 kg
com coluna 7,5 kg

9. CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Para garantir a operação da balança deve-se ter alguns cuidados conforme descrito a seguir:

1. Nunca dirija jatos d'água sobre o equipamento.
2. Realize uma limpeza periódica no equipamento usando um pano úmido com água e sabão neutro.
3. Nunca use benzina, thinner, álcool ou outro tipo de solvente químico na limpeza de sua balança.

10. REDE DE SERVIÇOS URANO

Sempre que for observada redução significativa de desempenho, ou comportamento que indique a necessidade de reparos na UDC, encaminhe-a a um representante URANO, indicado na lista que segue em anexo a este manual.

