

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 127, de 12 de agosto de 2004.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria nº 257, de 12.11.1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, o modelo UR 10000, de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão **III**, marca URANO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Urano Indústria de Balanças e Equipamentos Ltda. .

Endereço: Rua Major Sezefredo, 833 – Vila Rosa

CEP: 92020-570 – Canoas, RS

1.2 Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo 01 (um) mostrador.

1.3 Marca: URANO

1.4 Modelo, classe de exatidão e número máximo de valores de divisão de verificação, constantes do quadro abaixo :

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação n(max)
UR 10000	III	10 000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico, digital, do tipo cristal líquido, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador a indicação zero.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 06 (seis) dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da palavra “ESTOURO” .

1.5.4 Outras indicações:

1.5.4.1 “8 8 8 8” – indicando que há variação de peso sobre a plataforma durante o teste de inicialização.

1.5.4.2 “888888” – indica que há um peso superior a 15% da capacidade máxima sobre a plataforma ao se ligar o instrumento.

1.5.4.3 “Erro 0” – indica que a amostra foi insuficiente para o cálculo do peso médio por peça. (PMP).

1.5.4.4 “-P-” – indica que o instrumento foi alternado para o modo de pesagem.

1.5.4.5 “-C-” – indica que o instrumento foi alternado para o modo de contagem de peças.

1.5.4.6 “C” – indica que o instrumento está operando no modo contagem de peças.

1.6 Legendas:

a) ► Líquido – que o dispositivo de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor da tara.

b) ► Estabilização – que a indicação da massa medida é estável.

c) ► Zero – que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.

d) “-” - que o instrumento está indicando valor negativo.

e)  Bateria – que o instrumento está sendo alimentado por bateria e a mesma encontra-se com carga máxima.

f)  Bateria – que a bateria está com sua carga mínima.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) L/D – Para ligar e desligar o instrumento.

b) TARA – para acionar o dispositivo semi automático de tara.

c) AMOSTRA – para escolher a quantidade de amostras.

d) PESO / CONT. – alternar entre os modos pesagem e contagem de peças.

e) ENVIA – utilizada para transmissão serial e impressão de etiquetas.

1.7.2 Dispositivo de retorno à zero automático.

1.7.3 Dispositivo de tara semi automático do tipo subtrativo.

1.7.4 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.5 Carregador de bateria inteligente controlado por microprocessador.

1.7.6 Interfaces:

a) Saída serial RS 232 com conector RJ45 (opcional);

b) Saída serial para impressora (opcional);

c) Saída serial USB (opcional).

1.7.7 Dispositivo impressor USE-CB e USE-P2.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 006952 / 2002.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, terá uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução CONMETRO nº 01/82, substituída pela Resolução CONMETRO nº 11/88.

3.4 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução CONMETRO nº 01/82, substituída pela Resolução CONMETRO nº 11/88.

3.5 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:

a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,

b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador eletrônico digital foi aprovado.

3.6 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.7 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

3.8 É restrito e de responsabilidade da assistência técnica autorizada, devendo esta impossibilitar qualquer acesso por terceiros a componentes e/ou regulagens que permitem alterar as características e qualidades metrológicas do instrumento, para os quais o acesso ou ajustagem pelo usuário não é permitido.

3.9 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através das interfaces de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Metrológico da Jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente Portaria.

4.2 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao Órgão Metrológico da Jurisdição, informações quanto a adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 O modelo a que se refere a presente Portaria deverá trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante;

- b) endereço do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) nº de série e ano de fabricação;
- e) nº da Portaria de aprovação de modelo;
- f) classe de exatidão, na forma: ;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = \dots$;
- h) limites particulares de temperatura, na forma: $5^{\circ} \text{ C} / 40^{\circ} \text{ C}$;
- i) interditado para venda direta ao público.

5.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome e endereço do responsável;
- b) CGC do responsável;
- c) nº de registro no Órgão Metrológico;
- d) carga máxima após adaptação, na forma : $\text{Max} = \dots$;
- e) carga mínima após adaptação, na forma : $\text{Min} = \dots$; e
- f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : $e = \dots$.

5.4 As inscrições relativas as alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 deverão constar no dispositivo indicador, próximo ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

5.5 A inscrição relativa ao uso interditado para venda direta ao público do subitem 5.1 deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido RTM.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo UR 10000, aprovado pela presente Portaria, será objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e consistirá na verificação de conformidade ao modelo aprovado, observando as prescrições estabelecidas na Portaria INMETRO nº 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 3.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos permitidos, conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo UR 10000, serão objeto das seguintes verificações:

6.1.3.1 Primeira verificação: Será efetuada após a modificação e obedecerá aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 da Portaria INMETRO nº 236/94.

6.2 Marca de verificação: Identificadora do Órgão Metrológico e do ano da execução da verificação, será aposta no instrumento em local apropriado e visível sem que seja necessário deslocar o instrumento quando em uso, em conformidade com o estabelecido no subitem 7.2 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

6.3 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente Portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva, vista posterior e plano de selagem do dispositivo indicador modelo UR 10000.

7.2 Vista frontal do dispositivo indicador modelo UR 10000 (opções de máscara 1).

7.3 Vista frontal do dispositivo indicador modelo UR 10000 (opções de máscara 2).

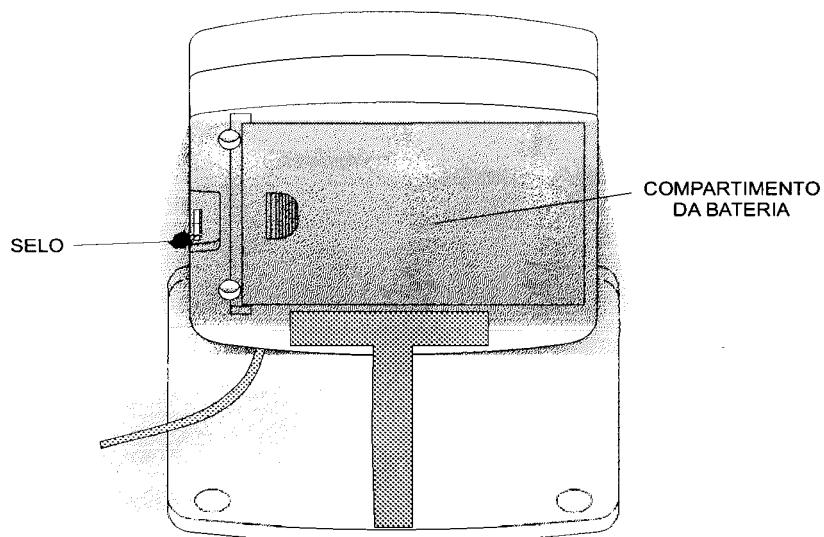
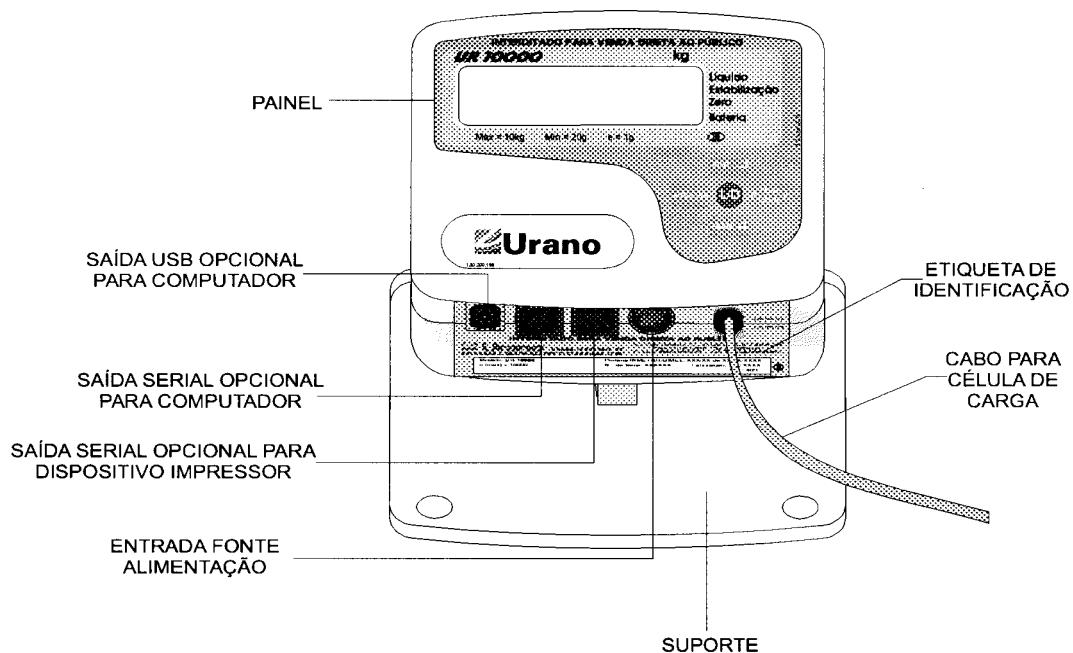
7.4 Vista da placa de identificação do dispositivo indicador modelo UR 10000.

8 ENTRADA EM VIGOR:

8.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 127 DE 12 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA.

PERSPECTIVA, VISTA POSTERIOR E PLANO
SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO UR
10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 127 DE 12 DE agosto DE 2004



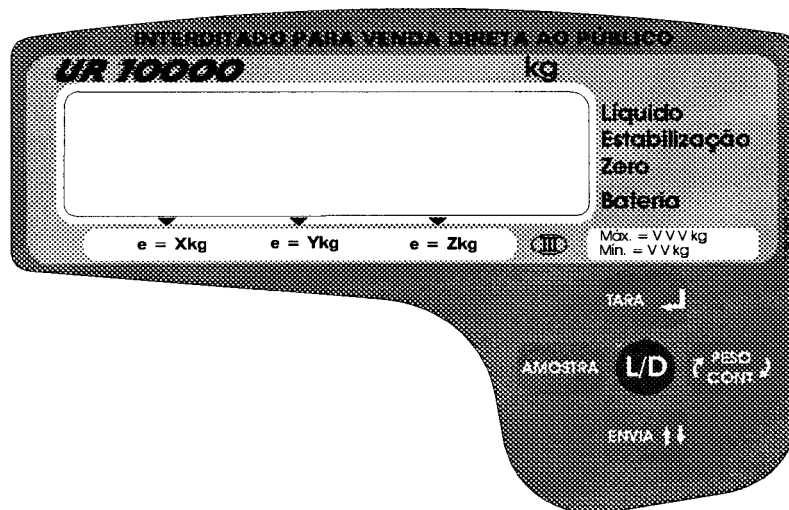
FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
UR 10000 (OPÇÕES DE MÁSCARA 1)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 127 DE 12 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
UR 10000 (OPÇÕES DE MÁSCARA 2)

ESCALA:

ANEXO:
03

EXEMPLO DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS CONECTORES



ETIQUETA DE
IDENTIFICAÇÃO

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 127 DE 12 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO
INDICADOR MODELO UR 1000

ESCALA:

ANEXO:
04