

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 011, de 21 de janeiro 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 item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, para venda direta ao público, os modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, computador de preços, classe de exatidão **III**, marca URANO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

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: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (prato em aço inoxidável), dispositivo de equilíbrio de carga (uma célula de carga), e dispositivo indicador, montado em coluna contendo 02 (dois) mostradores.

1.3 Marca: URANO

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, carga mínima e dimensões do dispositivo receptor de carga, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (mm x mm)
US 3/1 MS	III	3	1	20	310 x 340
US 6/2 MS	III	6	2	40	310 x 340
US 15/2 MD	III	6/15	2/5	40	310 x 340
US 30/2 MD	III	6/15/30	2/5/10	40	310 x 340

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo diodo emissor de luz (LED), com até 06 (seis) dígitos de 07 (sete) segmentos, 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 ativos todos os segmentos de

cada dígito nos mostradores Peso, Preço por kg e Preço Total, bem como todas as legendas iluminadas até a intervenção do operador aprontar o instrumento para uso através do acionamento da tecla "TARA" .

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos.

1.5.3 Preço por kg: Indicado por meio de até 06 (seis) dígitos luminosos, com indicação de preços entre R\$ 0,01 a R\$ 9999,99.

1.5.4 Preço Total: Indicado por meio de até 06 (seis) dígitos luminosos, com indicação de total entre R\$ 0,01 a R\$ 9999,99.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização de todos os segmentos de cada dígito.

1.5.6 Subcarga: Indicada através da visualização de todos os segmentos intermitente de cada dígito.

1.5.7 Outras Indicações:

1.5.7.1 Mostrador auxiliar: alfanumérico, do tipo cristal líquido (LCD), opcional, frontal e traseiro, para somente indicação de mensagem.

1.5.7.2 Mensagem de erros:

- a) "000000" - visualizado no mostrador de Preço Total significando que o total da transação apresenta mais de 06 (seis) dígitos.
- b) "80" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando memória resetada.
- c) "81" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando tabela de produtos inconsistente.
- d) "85" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando número de identificação de rede inconsistente.
- e) "90" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando instrumento descalibrado.
- f) "91" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando que a temperatura do local de instalação do instrumento está abaixo do limite mínimo especificado.
- g) "92" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando que a temperatura do local de instalação do instrumento está acima do limite máximo especificado.
- h) "93" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando falha na memória.
- i) "95 ou 96" - visualizados intermitente no mostrador de Peso significando impossível cancelar operação de tara.
- j) "99" - visualizado intermitente no mostrador de Peso significando possibilidade de perda de calibração.

1.5.7.3 Configuração:

- a) "0 0 0" - visualizado no mostrador de Preço por kg, significando que foi acionada a tecla "FUNÇÃO/CANCELA".
- b) "1 1 1" - visualizado no mostrador de Preço por kg, significando que foi acionada a tecla "CÓDIGO/PREÇO" e o instrumento está no modo de operação direto, ou seja, modo em que digita-se o Preço por kg para cálculo do Preço Total.
- c) "2 2 2" - visualizado no mostrador de Preço por kg, significando que foi acionada a tecla "CÓDIGO/PREÇO" e o instrumento está no modo via código, ou seja, o Preço por kg é acessado no banco de dados do instrumento pelas teclas "0 a 39" , "↵" ou pela digitação do código nas teclas "0 a 9".
- d) "909090" - visualizado no mostrador de Preço por kg, significando que foi digitado uma senha numérica após o acionamento da tecla "FUNÇÃO/CANCELA".

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

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

- b) Zero - que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.
- c) Estabilização - que a indicação da massa medida é estável.
- d) Empacotadora - que a função empacotadora está em operação.
- e) Comunicação - que a comunicação de dados está em operação através do programa gerenciador da rede de instrumentos URANO-URF32.
- f) Maiúscula - que a próxima letra a ser digitada será maiúscula.
- g) 1-39 - que está sendo utilizada a página de produtos numerados de 1 a 39 do banco de dados do instrumento.
- h) 40-78 - que está sendo utilizada a página de produtos numerados de 40 a 78 do banco de dados do instrumento.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) 1 a 39 - para acesso rápido de até 78 produtos do banco de dados do instrumento dispostos em duas páginas, sendo de 1 a 39 acessados de modo direto e os produtos de 40 a 78 após acionada a tecla $\updownarrow$.
 - b) $\updownarrow$ - para selecionar a página de produtos do banco de dados do instrumento.
 - c) 0 a 9 - para entrar com dados relativos a Preço por kg e acessar parâmetros de configuração em combinação com a tecla FUNÇÃO/CANCELA.
 - d) IMPRIME - para acionar o dispositivo impressor.
 - e) CÓDIGO/PREÇO - para visualizar o modo de operação do instrumento quando acionada uma única vez e alterar o modo de operação direto ou via código quando acionada duas vezes.
 - f) ENTRA/RETORNA - para apagar o último dígito errôneo do Preço por kg no modo direto, bem como encerra e retorna ao modo pesagem em outras funções.
 - g) LIMPA - para apagar valores errôneos.
 - h) TARA - para habilitar o instrumento ao uso após o teste de inicialização e acionar o dispositivo semi automático de tara.
 - i) FUNÇÃO/CANCELA - para acionar uma função especial no modo operação direto ou via código se acionada antes de uma das teclas de 0 a 9 e quando em operação a função especial serve para cancelar a mesma.
 - j) FUNÇÃO/CANCELA e 1 - para programação da data de fabricação.
 - k) FUNÇÃO/CANCELA e 2 - para programação da data de validade.
 - l) FUNÇÃO/CANCELA e 3 - para edição do código do produto quando o instrumento estiver no modo de operação direto.
 - m) FUNÇÃO/CANCELA e 4 - para acessar a função empacotadora.
 - n) FUNÇÃO/CANCELA e 5 - para ativar a impressão de código de barras.
 - o) FUNÇÃO/CANCELA e 6 - para acessar o modo de venda por unidades.
 - p) FUNÇÃO/CANCELA e 7 - para edição de mensagens do "display".
- ##### 1.7.2 Dispositivo de retorno à zero automático.
- ##### 1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.
- ##### 1.7.4 Dispositivo de tara semi automático do tipo subtrativo.
- ##### 1.7.5 Dispositivo impressor embutido.
- ##### 1.7.6 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível do tipo bolha.
- ##### 1.7.7 Interface: saída serial RS 485 ou RS 232C (opcional).

1.7.8 Sistema de comunicação de dados por rádio frequência (opcional).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 006947/2002.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria, terão a função de venda por unidade (artigo não pesado) habilitada somente quando da utilização de dispositivo impressor em atendimento ao subitem 4.15.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

3.2 A impressão de etiquetas abaixo da carga mínima não deve ser possível, em atendimento ao subitem 4.17 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

3.3 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da interface 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 no item 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes constantes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos a que se refere à presente Portaria deverão 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) carga máxima, na forma: Max...;
- h) carga mínima, na forma: Min....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....; e,
- j) limites particulares de temperatura, na forma: ----°C / ---°C;

4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h" e "i", do subitem 4.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

5.2 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.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Perspectiva dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.2 Vista superior com detalhe da célula de carga e perspectiva dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.3 Vista do plano de selagem dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.4 Vista do Dispositivo Indicador dos modelos US 3/1 MS e US 6/2 MS.

6.5 Vista do Dispositivo Indicador dos modelos US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.6 Vista posterior dos Mostradores auxiliares opcionais para indicação de mensagens dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.7 Vista da placa de identificação dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.8 Vista do teclado de 40 teclas dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

6.9 Vista do teclado de 16 teclas com o mostrador auxiliar opcional dos modelos US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD e US 30/2 MD.

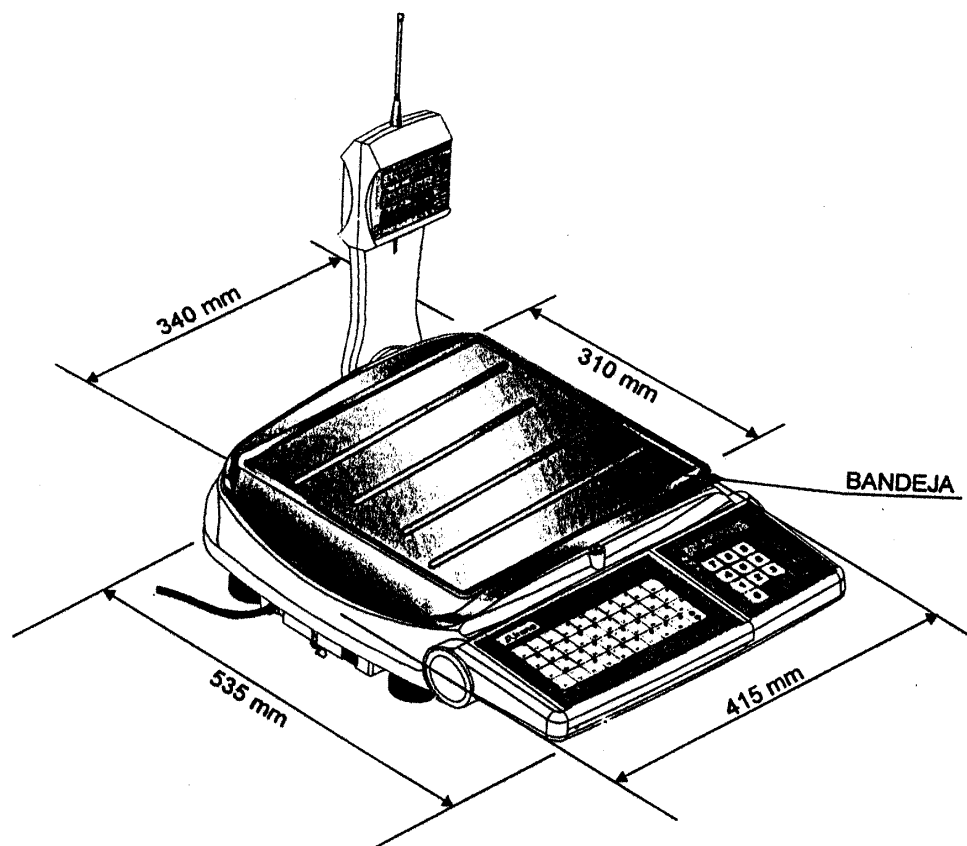
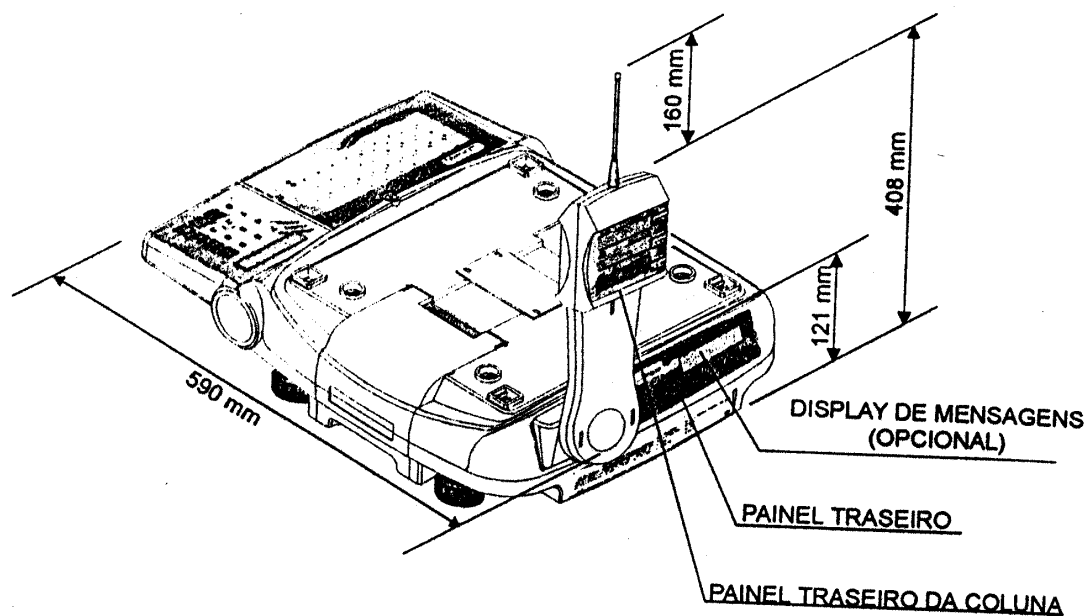
6.10 Vista do formato de impressão da etiqueta.

7 ENTRADA EM VIGOR:

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

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004



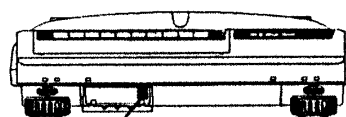
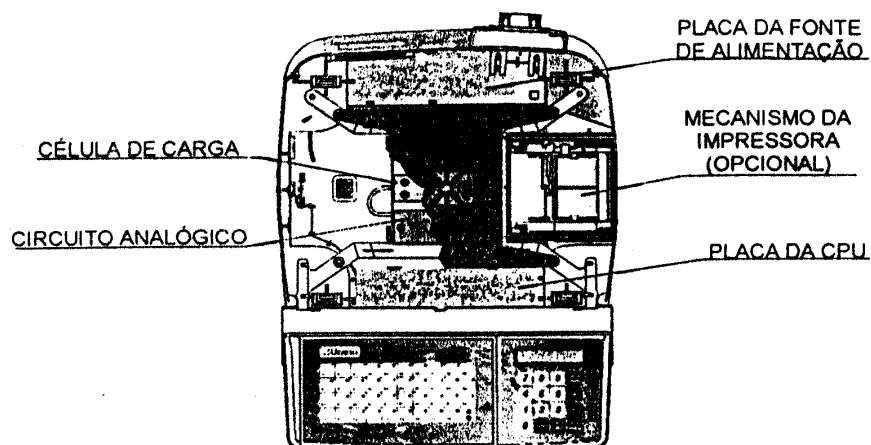
FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

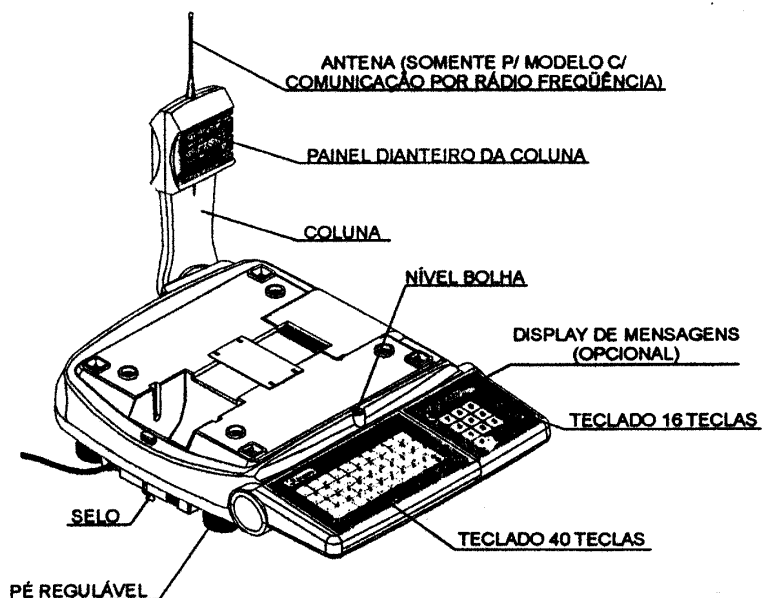
PERSPECTIVA DOS MODELOS US 3/1 MS, US 6/2 MS,
US 15/2 MD E US 30/2 MD

ESCALA:

ANEXO:
01



CONECTOR PARA COMUNICAÇÃO POR REDE VIA CABO - RS485 / 232C
(SOMENTE MODELO COM COMUNICAÇÃO POR REDE VIA CABO)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004



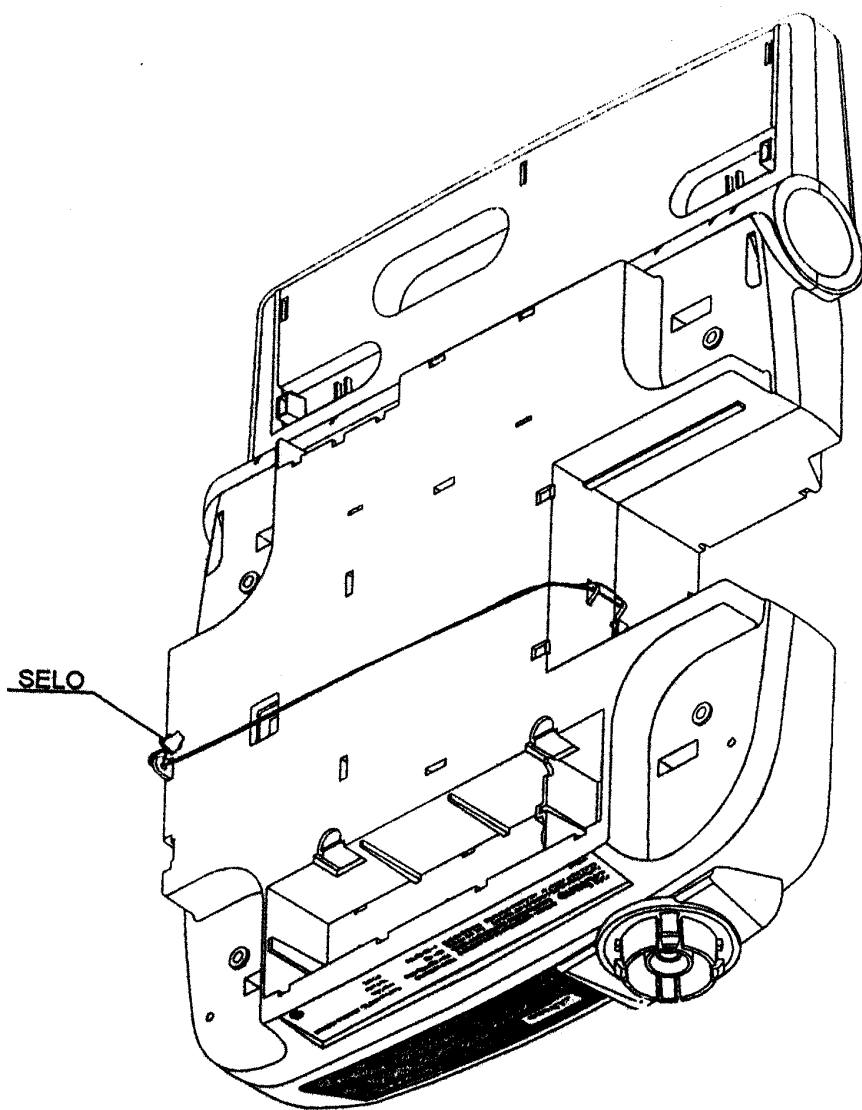
FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA SUPERIOR COM DETALHE DA CÉLULA DE
CARGA E PERSPECTIVA DOS MODELOS US 3/1 MS, US
6/2 MS, US 15/2 MD E US 30/2 MD

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004



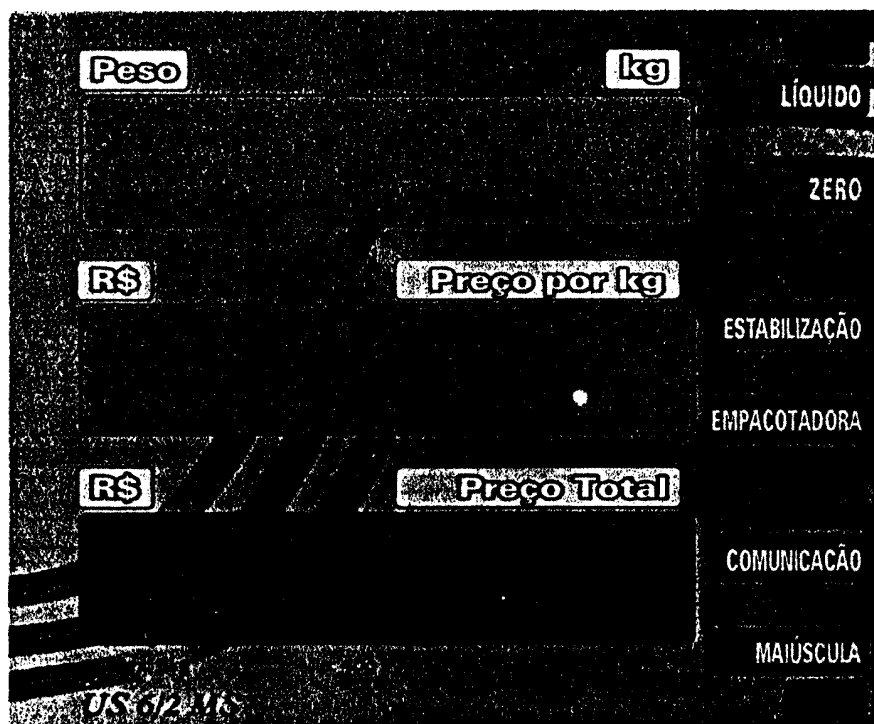
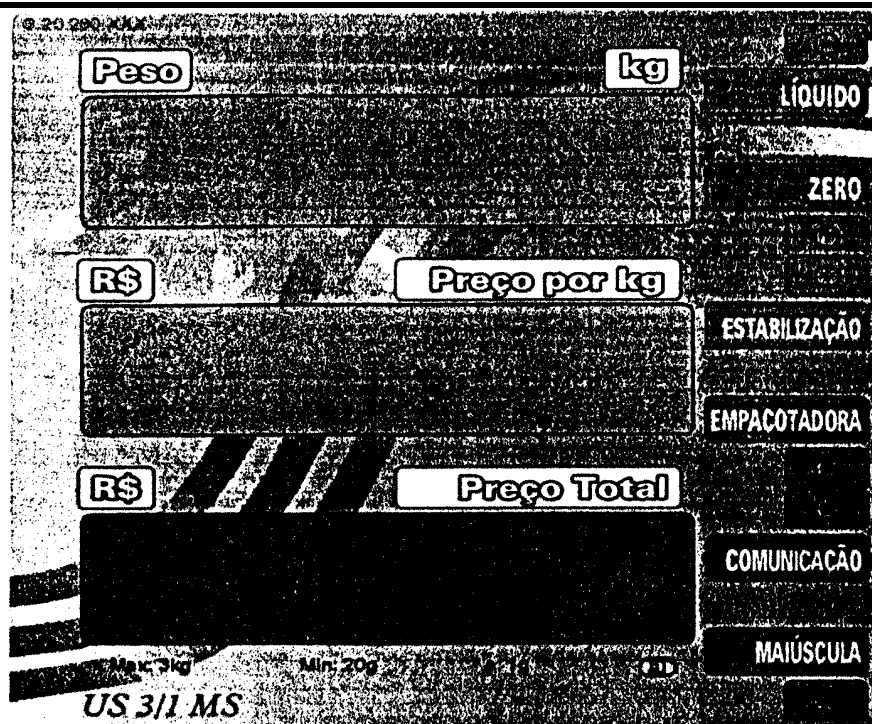
FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS US 3/1
MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD E US 30/2 MD

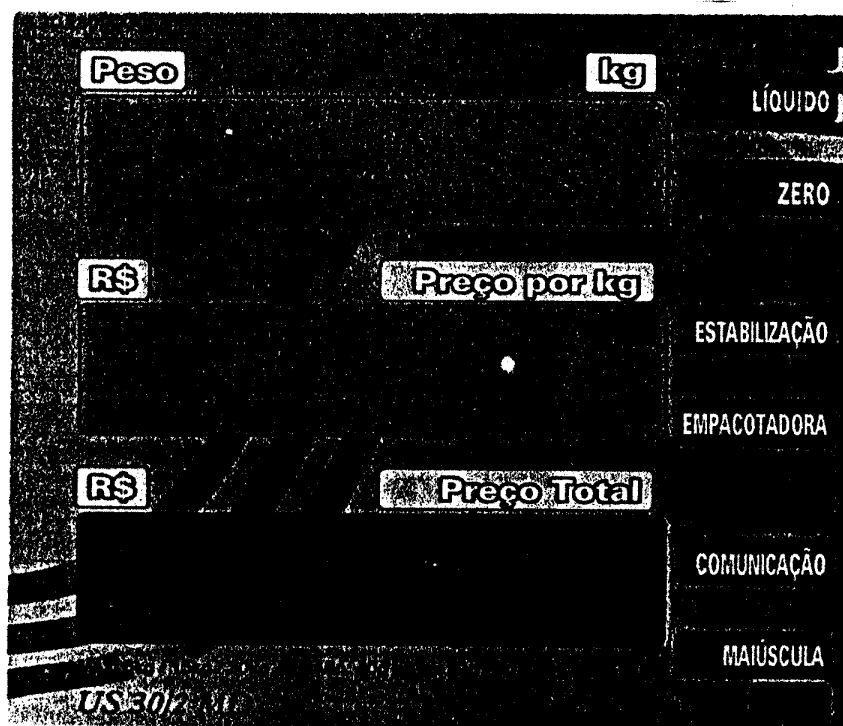
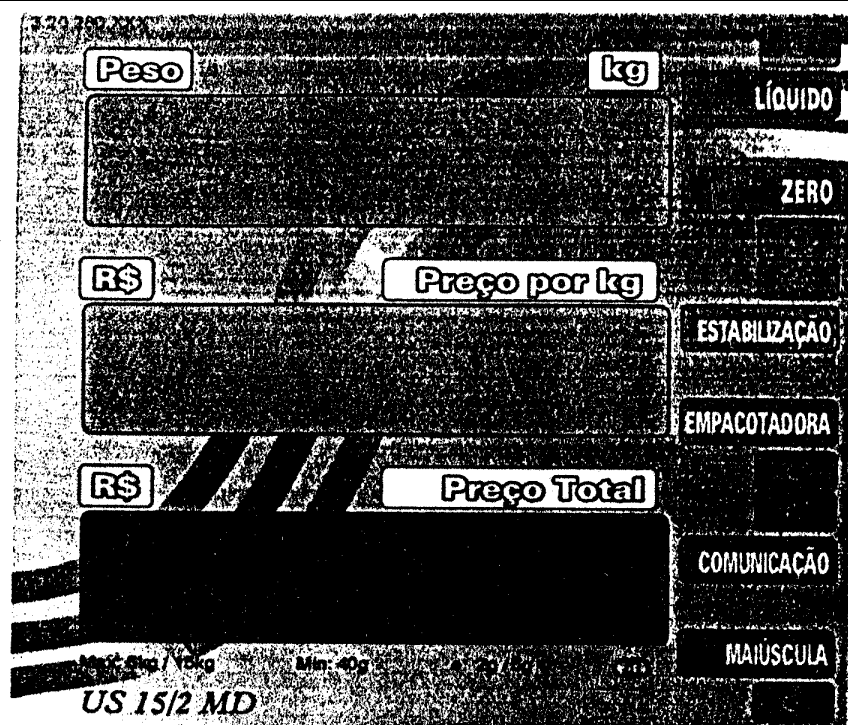
ESCALA:

ANEXO:
03



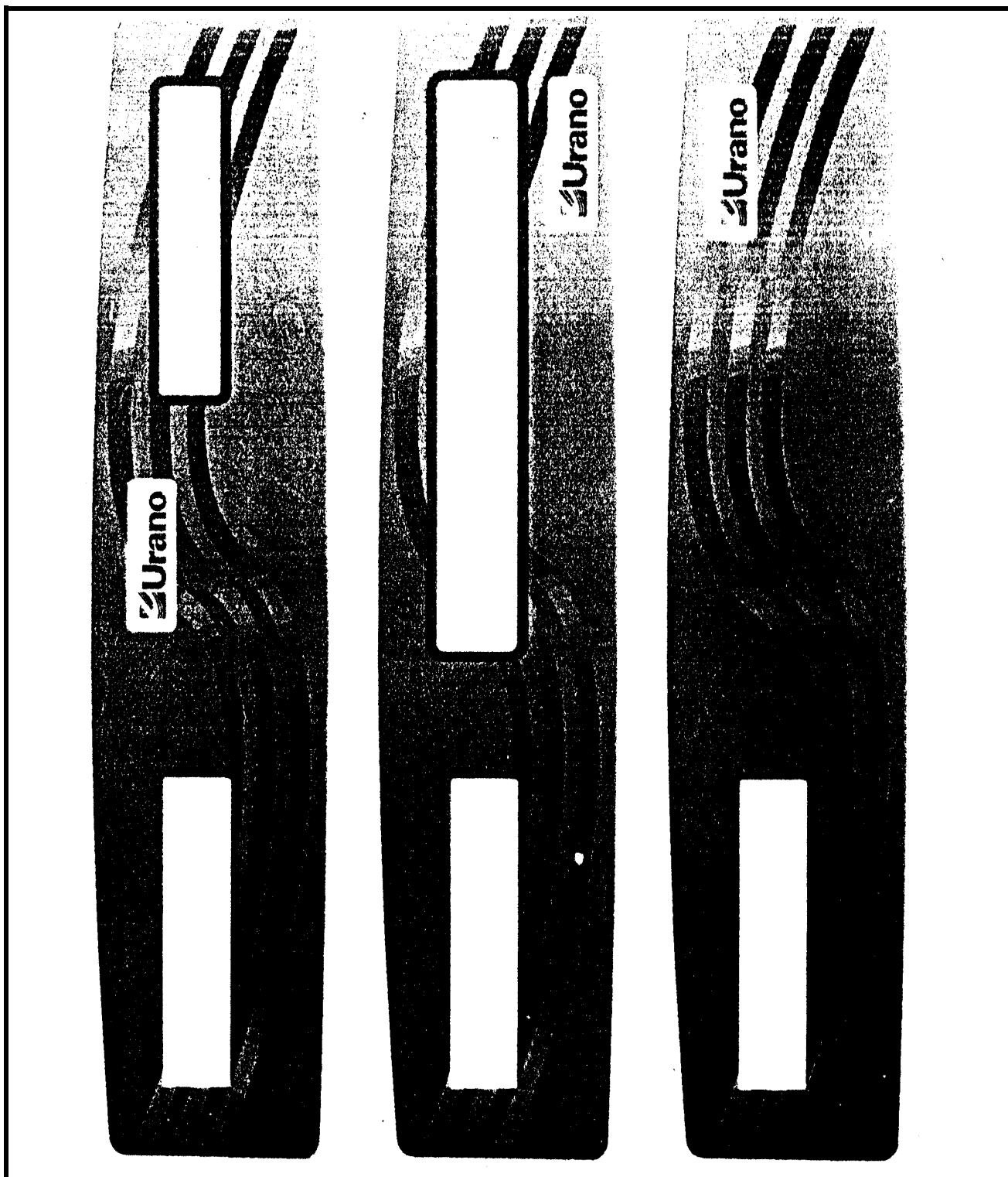
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004

	FABRICANTE: URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA	COTAS EM:
	VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR DOS MODELOS US 3/1 MS E US 6/2 MS.	ESCALA:
		ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004

	FABRICANTE: URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA	COTAS EM:
	VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR DOS MODELOS US15/2 MD E US 30/2 MD.	ESCALA:
		ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004

	FABRICANTE: URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA	COTAS EM:
	VISTA POSTERIOR DOS MOSTRADORES AUXILIARES OPCIONAIS PARA INDICAÇÃO DE MENSAGENS DOS MODELOS US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD E US 30/2 MD	ESCALA:
		ANEXO: 06



URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

www.urano.com.br

Rua Major Sezafredo, 833 - CANOAS-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441
C.N.P.J. 88.978.042/0001-67 - Insc. Estadual 0240104765 Fone: (51) 462 8700

1.50.300.XXX

Modelo: US 3/1 MS
Max = 3kg
Min = 20g
e = 1g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXXX/XX
Nº de Série:
Fabricação:
5°C/40°C



URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

www.urano.com.br

Rua Major Sezafredo, 833 - CANOAS-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441
C.N.P.J. 88.978.042/0001-67 - Insc. Estadual 0240104765 Fone: (51) 462 8700

1.50.300.XXX

Modelo: US 6/2 MS
Max = 6kg
Min = 40g
e = 2g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXXX/XX
Nº de Série:
Fabricação:
5°C/40°C



URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

www.urano.com.br

Rua Major Sezafredo, 833 - CANOAS-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441
C.N.P.J. 88.978.042/0001-67 - Insc. Estadual 0240104765 Fone: (51) 462 8700

1.50.300.XXX

Modelo: US 15/2 MD
Max = 6kg / 15kg
Min = 40g
e = 2g / 5g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXXX/XX
Nº de Série:
Fabricação:
5°C/40°C



URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

www.urano.com.br

Rua Major Sezafredo, 833 - CANOAS-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441
C.N.P.J. 88.978.042/0001-67 - Insc. Estadual 0240104765 Fone: (51) 462 8700

1.50.300.XXX

Modelo: US 30/2 MD
Max = 6kg / 15kg / 30kg
Min = 40g
e = 2g / 5g / 10g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXXX/XX
Nº de Série:
Fabricação:
5°C/40°C



FABRICANTE:

URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA

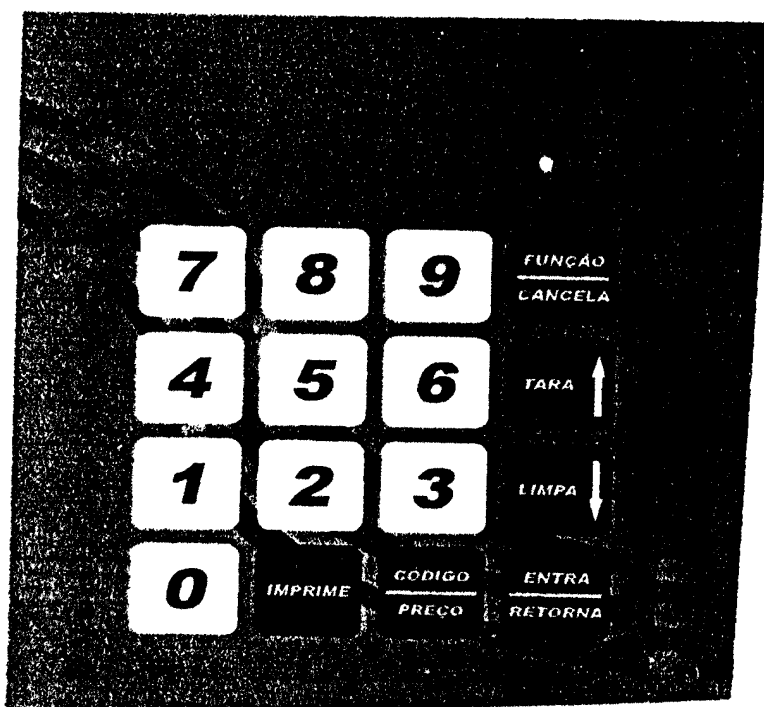
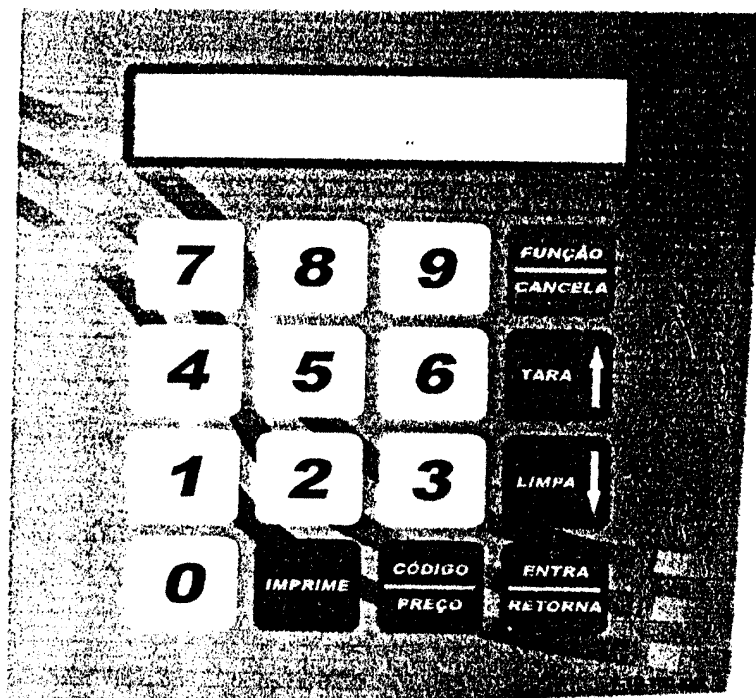
VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS
US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD E US 30/2 MD

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
07

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004

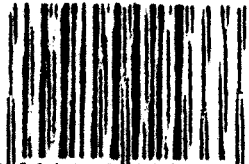
	FABRICANTE: URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA	COTAS EM:
	VISTA DO TECLADO DE 16 TECLAS DOS MODELOS US 3/1 MS, US 6/2 MS, US 15/2 MD E US 30/2 MD	ESCALA:
		ANEXO: 09

EXEMPLO DE ETIQUETAS 30 mm X 76 mm:

1) VENDA POR PESO

TORTA DE MORANGO

DATA : 27/11/03	VALIDADE : 30/11/03
TARA (T) : 0,000kg	
PESO (L) : 1,994kg	
PREÇO/kg : 12,87	
TOTAL	
R\$:	25,66

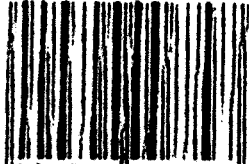


2 000103 025666

2) VENDA POR UNIDADE

ABACAXI

DATA : 27/11/03	VALIDADE : 02/12/03
QUANTIDADE : 3unid	
PREÇO/unid: 2,93	
TOTAL	
R\$:	8,79



2 000300 008797

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 21 DE janeiro DE 2004



FABRICANTE:
URANO INDÚSTRIAS DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA DO FORMATO DE IMPRESSÃO DA ETIQUETA

ESCALA:

ANEXO:
10