

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

Portaria INMETRO/DIMEL nº 114, de 16 de julho de 2002.

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 RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6, RAMUZATRON-15 e RAMUZATRON-30, de instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, computador de preços, classe de exatidão **III**, marca RAMUZA, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Ramuza Indústria de Balanças e Pesos Ltda.

Endereço: Rua Marica Marques, 400 – Fazendinha -Santana do Parnaíba - SP

CEP: 06529-210

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga(prato),dispositivo de equilíbrio de carga (célula de carga), e dispositivo indicador contendo dois mostradores .

1.3 Marca: RAMUZA

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
Ramuzatron-3	III	3	1	20	270 x 305
Ramuzatron-6	III	6	2	40	270 x 305
Ramuzatron-15	III	15	5	100	270 x 305

Ramuzatron-30		30	10	200	270 x 305
---------------	---	----	----	-----	-----------

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo “Led” e do tipo Cristal Líquido, com 05 (cinco) dígitos de 05 (cinco) segmentos, que fornece as seguintes informações:

1.5.1 Teste de inicialização: Ao se ligar o instrumento através da tecla L/D, será realizada no mostrador de Preço/kg, uma contagem regressiva de 9 a 0 e no mostrador de Preço Total a marca do instrumento (ramuza);

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos e de cristal líquido;

1.5.3 Preço/kg: indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos, com indicação de preço entre R\$ 0,01 a R\$ 999.99;

1.5.4 Preço total: Indicado por meio de até 06 (seis) dígitos, com indicação de preço entre R\$ 0,01 a R\$ 9.999.99.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais de cada dígito, piscando intermitentemente;

1.5.6 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos inferiores horizontais de cada dígito, piscando intermitentemente.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

- a) Zero – que o zero do instrumento, encontra-se dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor da menor divisão;
- b) Tara – que o dispositivo de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor da tara;
- c) Cons – que o preço/kg está fixo ; e
- d) M - Desativada

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) “0 a 9”- para introduzir valores de preço/kg e configuração de operação do instrumento;
- b) “L/D”- para ligar e desligar o instrumento;
- c) “C”- para cancelar valores digitados erroneamente;
- d) “T”- para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima;
- e) “Z”- para zerar o instrumento quando da indicação de qualquer resíduo no dispositivo receptor de carga;
- f) “M”- desativada; e
- g) “I”- desativada.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero, do tipo automático e semi automático

1.7.3 Dispositivo de tara semi-automático, tipo subtrativo, quando acionado indica, após retirada de

carga, o valor da tara com sinal negativo.

1.7.4 Dispositivo de alimentação elétrica comutável : 110 ou 220V.

1.7.5 Dispositivo de nivelamento composto por 04 (quatro) pés ajustáveis.

1.7.6 Dispositivo de comunicação (serial RS232), sem função.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 006247/2001.

3 RESTRIÇÃO :

3.1 A entrada em operação da legenda e das teclas desativadas fica condicionada a uma prévia autorização do INMETRO.

3.2 A entrada em operação do dispositivo de comunicação (serial RS232), constante do subitem 1.7.6 da presente Portaria está condicionada à prévia autorização do INMETRO.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 O modelo a que se refere à 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 de algarismos romanos, dentro de um campo de forma oval;
- g) carga máxima, na forma: Max...;
- h) carga mínima, na forma: Min....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- j) limites particulares de temperatura, na forma: ----°C / ---°C;

4.2 As inscrições relativas as alíneas "g", "h", e "i", do subitem 4.1, devem constar na parte frontal do dispositivo indicador do instrumento, próximo ao resultado da pesagem.

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 na parte frontal do instrumento.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos de acesso ao sistema de pesagem do instrumento.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vista em perspectiva mostrando plano de selagem das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30;

6.2 Vista frontal das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30;

6.3 Vista lateral mostrando plano de selagem das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30;

6.4 Vista posterior das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30;

6.5 Vista frontal e traseira dos mostradores das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30; e

6.6 Vista da placa de identificação das balanças modelos Ramuzatron-3, Ramuzatron-6, Ramuzatron-15 e Ramuzatron-30.

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 114 DE 16 DE julho DE 2002



FABRICANTE:

RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA

VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS
BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6,
RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 114 DE 16 DE julho DE 2002



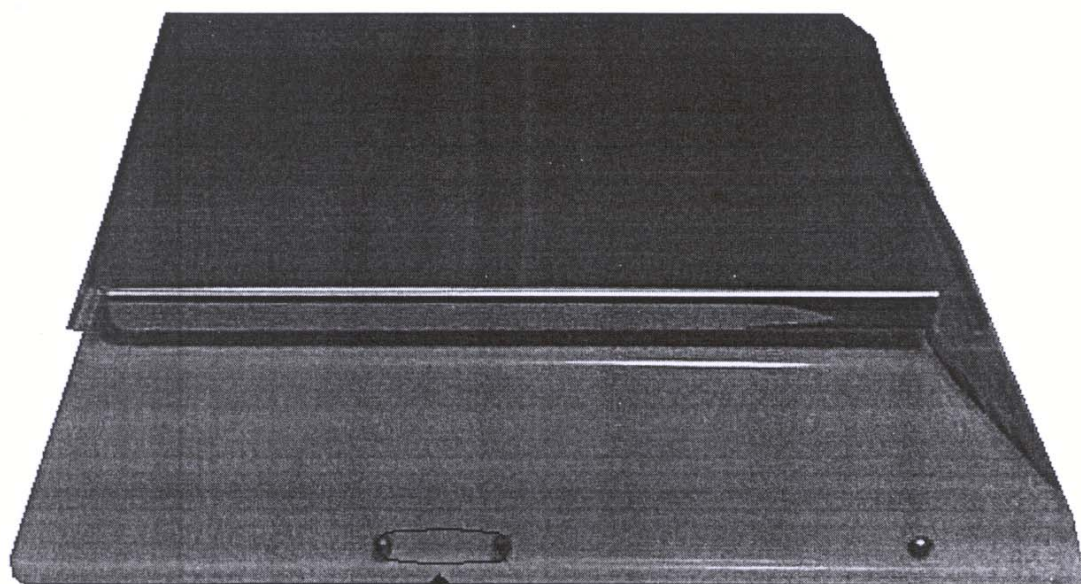
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA

VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS
BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6,
RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



SELAGEM

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 114 DE 16 DE julho DE 2002



FABRICANTE:

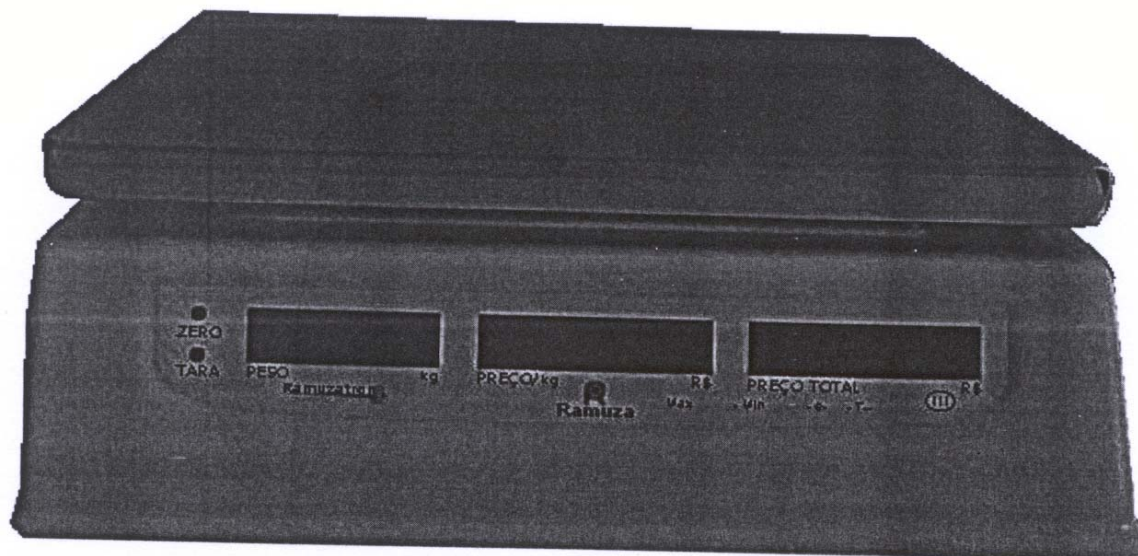
RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA

COTAS EM:
mm

VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS
BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6,
RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30

ESCALA:
S/E

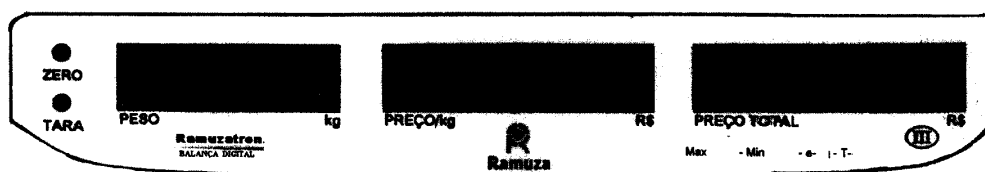
ANEXO:
03



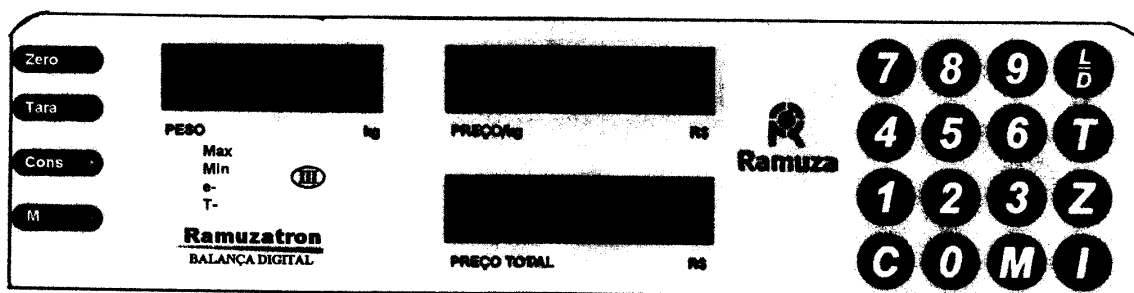
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 114 DE 16 DE julho DE 2002

	FABRICANTE: RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA	COTAS EM: mm
	VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6, RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30	ESCALA: S/E
		ANEXO: 04

Painel Traseiro



Painel Frontal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 114 DE 16 DE julho DE 2002



FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA

VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS
BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6,
RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05

Ramuza Indústria e Comércio de Balanças Ltda.			
Rua Marica Marques - 400 Fazendinha - Santana de Parnaíba/SP			
Tel: (011)4156-3433 - Fax: 4156-3280 - CGC:49.716/0001-52			
C. max.		Port. INMETRO	
C. min.		Ano Fabric.	
Divisões		Nro. Série	
Classe Exatidão			

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 114 DE 16 DE julho DE 2002



FABRICANTE:

RAMUZA INDÚSTRIAS DE BALANÇAS LTDA

COTAS EM:
mm

VISTA EM PERSPECTIVA MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DAS
BALANÇAS MODELOS RAMUZATRON-3, RAMUZATRON-6,
RAMUZATRON-15 E RAMUZATRON-30

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06