

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 002, de 13 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, provisoriamente, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **II**, marca OHAUS, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Ohaus Corporation

Endereço: 29, Hanover Road, Florham Park, NY 07932 - USA

1.1.1 Representante: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda

Endereço: Rua Galeno de Castro, 730 - Jurubatuba

CEP: 04696-916 – Santo Amaro, SP

1.1.2 Representante: Alemmar Comercial e Industrial S.A.

Endereço: Avenida Senador Queiroz, 96 – 5º andar

CEP: 01026-000 – São Paulo, SP

1.1.3 Representante: Analítica Equipamentos e Suprimentos para Análises Laboratoriais

Endereço: Rua Couto de Magalhães, 426 – Paraíso

CEP: 30270-210 – Belo Horizonte, MG

1.1.4 Representante: Labtrade do Brasil Ltda

Endereço: Rua Dr. Jesuíno Maciel, 1626 – Campo Belo

CEP: 04615-004 – São Paulo, SP

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 (sensor de compensação eletromagnética), e dispositivo indicador contendo um mostrador.

1.3 Marca: OHAUS

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, valor de divisão real, carga mínima e diâmetro do dispositivo receptor de carga, constantes do quadro anexo à presente Portaria:

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido (LCD), com 08 (oito) dígitos de 07 (sete) segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

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

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

1.5.3 PMP e Número de Peças: Indicado por meio de até 06 (seis) dígitos luminosos.

1.5.4 Sobrecarga: Indicada através da visualização da expressão Err 8.4.

1.5.5 Subcarga: Indicada através da visualização do valor do alívio acompanhado do sinal negativo seguido da expressão Err 8.4.

1.5.6 Outras indicações:

1.5.6.1 Mensagens de Erros:

- a) "Err2" - erro de estabilidade.
- b) "Err3" - erro de ajuste (peso incorreto).
- c) "Err4" - erro nos dados ou parâmetros de configuração.
- d) "Err6" - erro na contagem de peças.
- e) "Err8.4" - sobrecarga ou subcarga.
- f) "Err9" - erro de dados internos.
- g) "Err9.8" - erro nos dados de ajuste ou configuração.

1.5.6.2 Configurações:

- a) "MENU" - que a tecla "→0/T←" foi mantida pressionada com o instrumento desligado.
- b) "MenuEnd" - que é necessário pressionar a tecla "→0/T←" para confirmar saída do modo de programação e retorno ao modo pesagem.
- c) "SYS" - que permite ativar o "beep".
- d) "Print" - que permite ajustar os parâmetros de comunicação (RESET, bd, Par, dAtA, Stop).
- e) "End" - que permite salvar os dados de parâmetros feitos anteriormente.
- f) "SET XX PCS" - que permite ajustar o número de amostras no modo contagem de peças, sendo XX a última amostra utilizada.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

- a) "g" - que a massa medida está sendo expressa em grama.
- b) "kg" - que a massa medida está sendo expressa em quilograma.
- c) "mg" - que a massa medida está sendo expressa em miligrama.
- d) "PCS" - que o instrumento está no modo contagem de peças.
- e) " * " - que a indicação da massa medida é estável.
- f) " - " que o instrumento está indicando valor negativo.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) "→0/T← / On" - para ativar as seguintes opções: ligar o instrumento, com um curto toque inicial; acessar menu de seleção de parâmetros de configurações, mantendo-se a tecla pressionada com o instrumento desligado; acionar os dispositivos semi automáticos de retorno a zero e tara, combinados.
- b) "Mode / Off" - para ativar as seguintes funções: desligar o instrumento, mantendo-se a tecla pressionada; selecionar a unidade de massa, com um curto toque; alterar os parâmetros quando no modo de programação.
- c) "Print" - para acionar o dispositivo impressor, opcional.

- 1.7.2 Dispositivos de retorno a zero e tara semi-automáticos, combinados.
- 1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.
- 1.7.4 Dispositivo de tara semi automático do tipo subtrativo, quando acionado indica após retirada a carga, o valor da tara com sinal negativo.
- 1.7.5 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.
- 1.7.6 Interface: saída serial RS-232, opcional.
- 1.7.7 Dispositivo impressor, opcional.
- 1.7.8 Dispositivo indicador auxiliar, do tipo divisão diferenciada.
- 1.7.9 Dispositivo (gancho) para pesagem suspensa, opcional (não presente nos referidos modelos).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo INMETRO-RS nº 08576 5529/2000.

3 RESTRIÇÕES:

- 3.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria, terão uso interditado para venda direta ao público.
- 3.2 A calibração do instrumento por meio de pesos externos não é permitida ao usuário.
- 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 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.
- 3.4 A impressão ou o armazenamento de dados deve ser inibida se o equilíbrio não for estável.
- 3.5 As unidade de medida de massa autorizadas nos modelos a que se refere a presente Portaria são aquelas constantes do subitem 2.1 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.
- 3.6 A entrada em operação do dispositivo descrito no subitem 1.7.9 fica condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO.

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 e do representante;
- b) endereço do representante;
- 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=....;

- j) valor de divisão real, na forma: $d=...$;
- k) limites particulares de temperatura, na forma: $----^{\circ}\text{C} / ---^{\circ}\text{C}$; e,
- l) interdito para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas as alíneas "g", "h", "i", e "j", 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, sendo que a inscrição relativa a alínea "l" deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido RTM.

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: (Incluir conforme o caso)

6.1 Perspectiva dos modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110, com protetor de vento, opcional.

6.2 Perspectiva dos modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110, sem protetor de vento.

6.3 Vista posterior com plano de selagem dos modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110.

6.4 Vista do dispositivo indicador e teclado dos modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110.

6.5 Vistas das etiquetas de capacidade e de tradução dos modelos AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 e ARD110.

7 ENTRADA EM VIGOR:

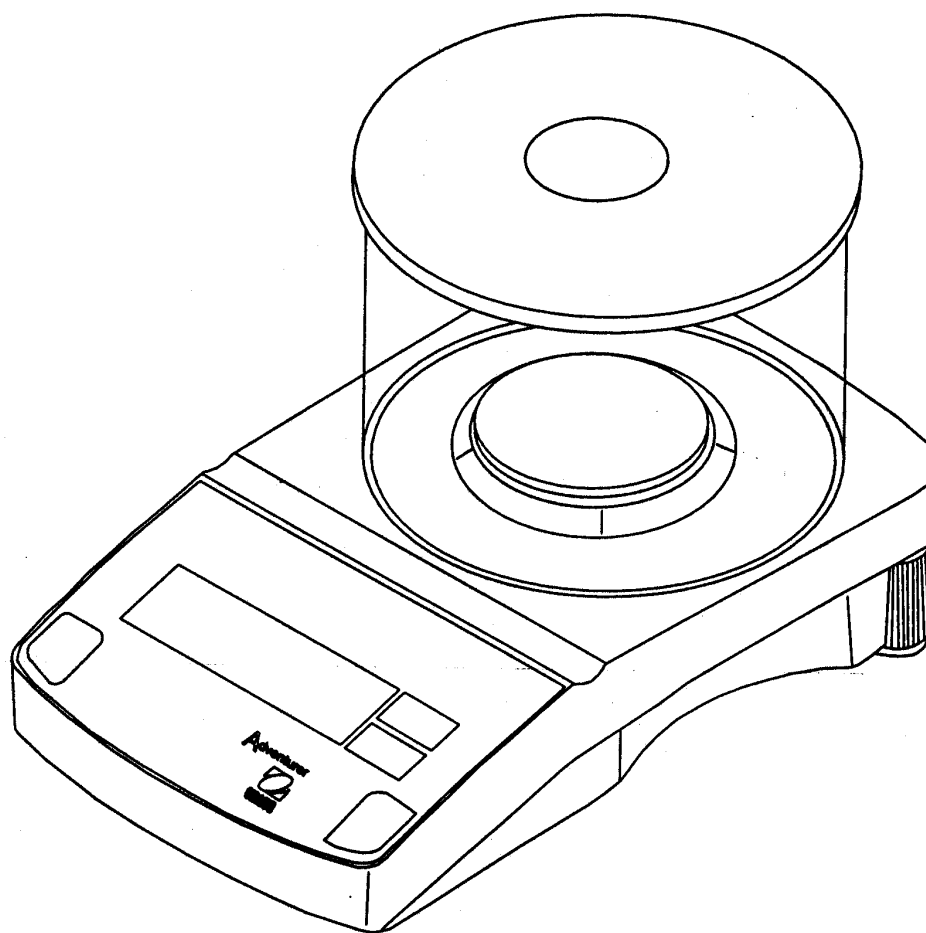
7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 02 (dois) anos, devendo o instrumento, dentro deste período, retornar ao INMETRO para a realização dos demais ensaios pertinentes aos Anexos II.A.5.3 e II.B.2.1, ambos relativos ao ensaio de temperatura, constantes da Portaria INMETRO nº 236/94.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal

Quadro anexo à presente Portaria:

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (g)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Valor de Divisão Real (d) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Diâmetro do Dispositivo Receptor de Carga (ϕ) (mm)
AR1530	II	150	0,01	0,001	0,02	100
AR3130	II	310	0,01	0,001	0,02	100
AR5120	II	510	0,1	0,01	0,5	180
ARA520	II	1500	0,1	0,01	0,5	180
ARC120	II	3100	0,1	0,01	0,5	180
ARD110	II	4100	0,1	0,01	0,5	180



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 002 DE 13 DE janeiro DE 2004



FABRICANTE:

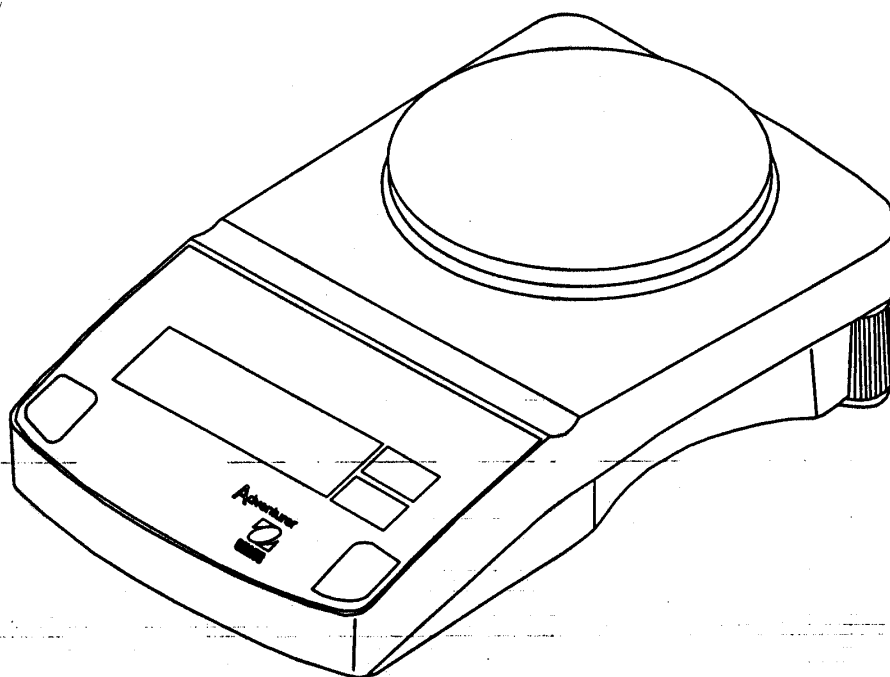
OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS AR1530, AR3130,
AR5120, ARA520, ARC120 E ARD110, SEM PROTETOR
DE VENTO, OPCIONAL

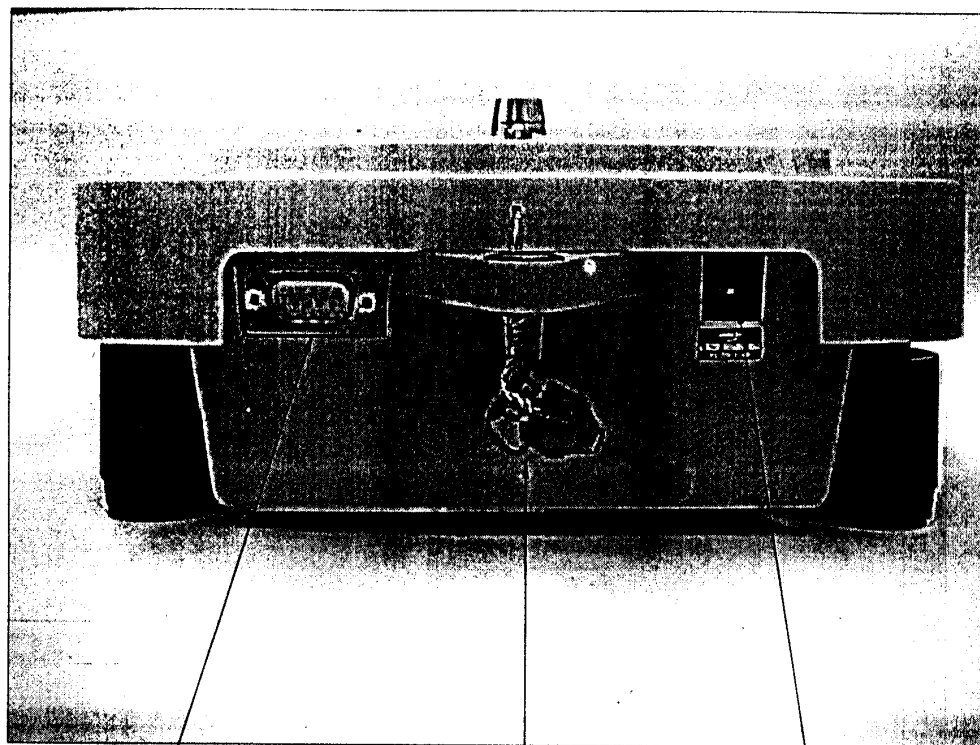
ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 002 DE 13 DE janeiro DE 2004

	FABRICANTE:	OHAUS CORPORATION	COTAS EM:
	PERSPECTIVA DOS MODELOS AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 E ARD110, COM PROTETOR DE VENTO, OPCIONAL		ESCALA:
			ANEXO: 02



CANAL DE COMUNICACAO SERIAL

ALIMENTACAO

SELO

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 002 DE 13 DE janeiro DE 2004



FABRICANTE:

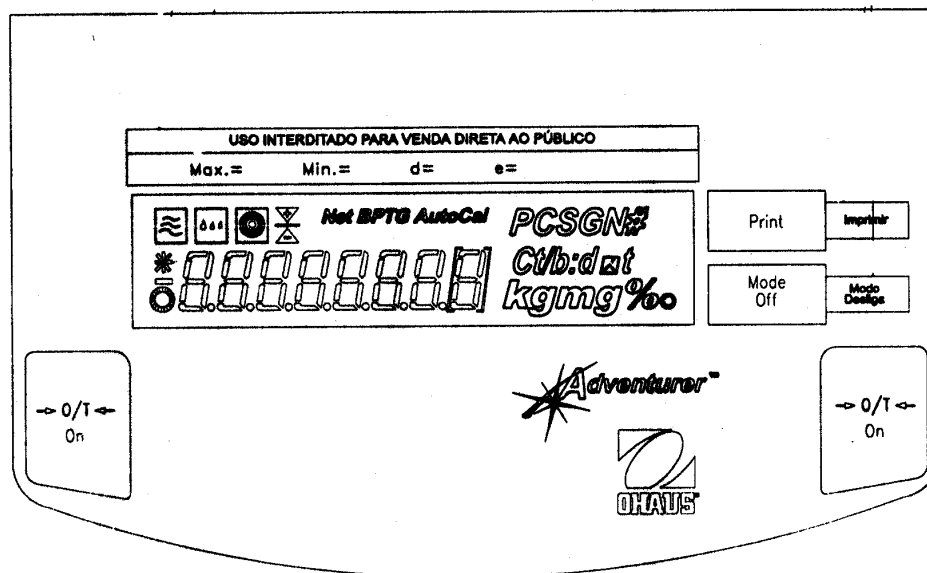
OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTAS POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120
E ARD110

ESCALA:

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 002 DE 13 DE janeiro DE 2004

	FABRICANTE:	OHAUS CORPORATION	COTAS EM:
	VISTAS DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO DOS MODELOS AR1530, AR3130, AR5120, ARA520, ARC120 E ARD110		ESCALA:
			ANEXO: 04

TABELA DE INSCRIÇÃO (CAPACIDADES) MÁX, MÍN, "e", "d", e CLASSE DE EXATIDÃO

Máx= 150g	Mín= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 310g	Mín= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 510g	Mín= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 1500g	Mín= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 3100g	Mín= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 4100g	Mín= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ

ETIQUETAS DE TRADUÇÃO

Imprimir

Modo
Design

USO INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO

NET = Líquido
PT = TP
G = B

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 002 DE 13 DE janeiro DE 2004



FABRICANTE:

OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTAS DAS ETIQUETAS DE CAPACIDADE DER
TRADUÇÃO DOS MODELOS AR1530, AR3130, AR5120,
ARA520, ARC120 E ARD110

ESCALA:

ANEXO:
05