



Portaria Inmetro/Dimel nº 0022, de 17 de janeiro de 2011.

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 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico, para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar a família de modelos PA, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **I**, marca OHAUS CORPORATION, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 1, Jardim Belita – São Bernardo do Campo-SP

CEP: 09851- 330

2 FABRICANTE

Nome: Ohaus Corporation.

Endereço: 19-A Chapin Road, Pine Brook.

CEP: NJ 07058-USA

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático.

Marca: OHAUS

Modelos: Família de modelos PA

Classe de exatidão: **I**

País de origem: Estados Unidos

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características conforme tabela em anexo.





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga, prato em aço inoxidável, dispositivo de equilíbrio de carga, constituído de sensor de compensação eletromagnética e dispositivo indicador contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LCD, com 7 dígitos de segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 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.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.3 PMP: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.4 Quantidade de Peças: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização da mensagem 'Err 8.3'.

5.1.6 Subcarga: Indicada através da visualização da mensagem 'Err 8.4'.

5.1.7 Outras indicações (Mensagens de erros):

Conforme o especificado no anexo à presente portaria.

5.2 Legendas:

Conforme o especificado no anexo à presente portaria.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

Conforme o especificado no anexo à presente portaria.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático e tara semi-automática do tipo subtrativo combinados.

5.3.3 - Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 - Dispositivo de nivelamento, constituído por pés reguláveis e indicador de nível do tipo bolha.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interface: serial RS-232.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.025908/2010.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 As unidades autorizadas nos modelos a que se refere a presente portaria são aquelas constantes do subitem 2.1 do RTM aprovado Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.2 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 em 5.3.6 e demais disposições pertinentes do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, naquilo que for aplicável.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) nome ou marca do representante do fabricante ou importador;
- c) endereço do representante do fabricante ou importador;
- d) designação do modelo;
- e) número de série e ano de fabricação;
- f) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ...;
- g) classe de exatidão, na forma: **I**;
- h) carga máxima, na forma: Max...;
- i) carga mínima, na forma: Min....;
- j) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- k) Valor de divisão real, na forma: d=....;
- l) limites particulares de temperatura, na forma:°C/.....°C; e,

8.2 As inscrições relativas às alíneas "h", "i", "j" e "k", do subitem 8.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

10 ANEXOS

10.1 Tabela- Características Metrológicas.

10.2 Mensagens de erros.

10.3 Legendas

10.4 Teclas

10.5 Desenhos

1- Perspectiva dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP.

2- Vista lateral dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP.

3- Vista traseira dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP.

4- Vista frontal do mostrador dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP.

5- Perspectiva dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP com protetor de ar.

6- Vista lateral dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP com protetor de ar.

7- Vista traseira dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP com protetor de ar.

8- Vista do plano de selagem dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP com protetor de ar.

9- Vista da etiqueta de identificação dos modelos PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P e PA214CP.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- **INMETRO**

11 VALIDADE

A aprovação de modelos a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (dez) anos.

12 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

MAURICIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
CT/ct
P 025908-10 Dimas.doc



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br



Portaria Inmetro/Dimel nº 0022, de 17 de janeiro de 2011.

ANEXO 1 - TABELA - Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima Max (g)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Valor de Divisão Real (d) (mg)	Carga Mínima (Min) (mg)	Efeito máximo de Tara (T= -) (g)	Limites particulares de temperatura:°C/....°C	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (φ) (mm)
PA 64P		65	0,001	0,0001	0,1	65	15 / 30	de 90 a 180
PA 114P		110	0,001	0,0001	0,1	110		
PA 214P		210	0,001	0,0001	0,1	210		
PA 64CP		65	0,001	0,0001	0,1	65		
PA114CP		110	0,001	0,0001	0,1	110		
PA214CP		210	0,001	0,0001	0,1	210		

ANEXO 2 – MENSAGENS DE ERROS

Mensagens no Dispositivo Indicador:

Mensagens de erros exibidas no dispositivo indicador (Reações às falhas significativas)

Err 5	Média de peso por peça muito baixa.
Err 7.0	Leitura de peso instável quando definido o peso de referência
Err 8.1	O peso de referência excede o limite no início da pesagem
Err 8.2	A leitura de peso no início está abaixo do limite inferior
Err 8.3	A leitura de peso excede a capacidade máxima
Err 8.4	Prato removido durante a pesagem
Err 9.5	Dados de calibração de fábrica corrompidos
Err 9.8	Dados de calibração de fábrica corrompidos
Error 53	Erro de checksum do EEPROM
REF Err	Peso de referência muito baixo. O peso sobre o prato é muito pequeno para fornecer um peso de referência válido.
LOWrEF	Peso médio por peça muito baixo.
...	Em operação (tarando, zerando, imprimindo).





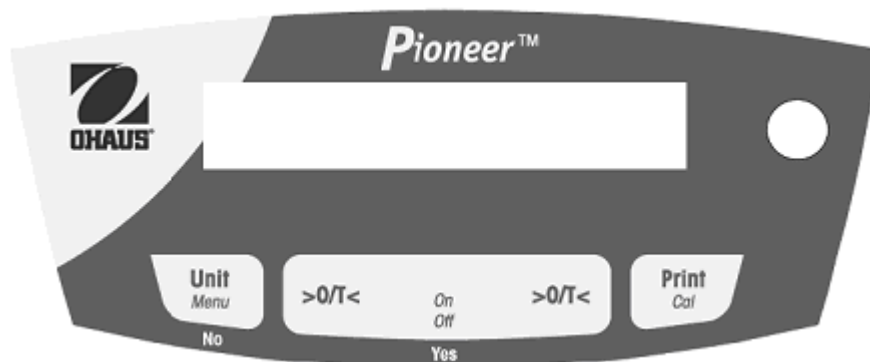
ANEXO 3 - LEGENDAS

g	Indica que a unidade de medida é o grama.
kg	Indica que a unidade de medida é o quilograma.
mg	Indica que a unidade de medida é o miligrama.
ct	Indica que a unidade de medida é o quilate.
%	Indica que a unidade de medida é porcentagem (Modo Pesagem Porcentual)
–	Indica valor negativo.
*	Indica que a pesagem está estável.
→○←	Indica o centro do zero quando a balança estiver estável em zero.
NET	Indica que existe um valor de tara.

ANEXO 4 - TECLAS

Teclado

Possui 3 teclas principais 3 teclas secundárias e 2 somente para a função do Menu.



Teclas Principais:

Tecla (On / Off):(Liga / Desliga) Liga a balança,

Tecla Unit (Unidade): Muda a unidade de pesagem.

Tecla Print (Imprime): Envia o valor apresentado no mostrador digital para a interface de comunicação serial.

Teclas função secundária:

Tecla >O / T< : Zera e tara a balança são teclas combinadas

Tecla Menu: Entra no modo de programação.

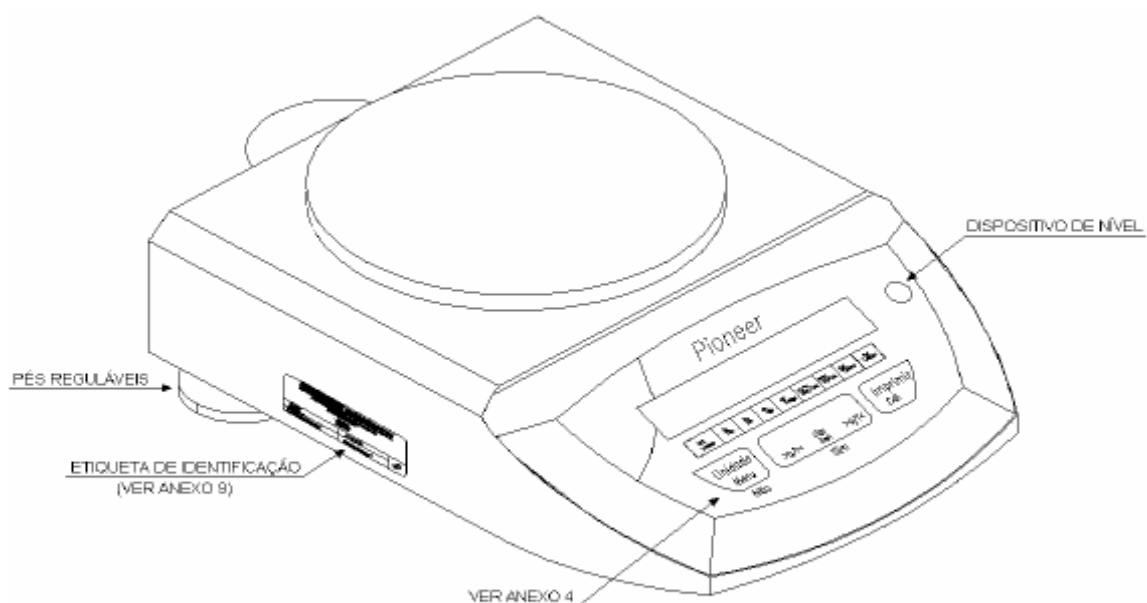
Tecla Cal (Calibração): Entra no modo de calibração.

Teclas função somente do menu:

YES (Sim): Aceita a configuração corrente no display.

NO (Não): Alterna os estados dos parâmetros.

ANEXO 5 – DESENHOS



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



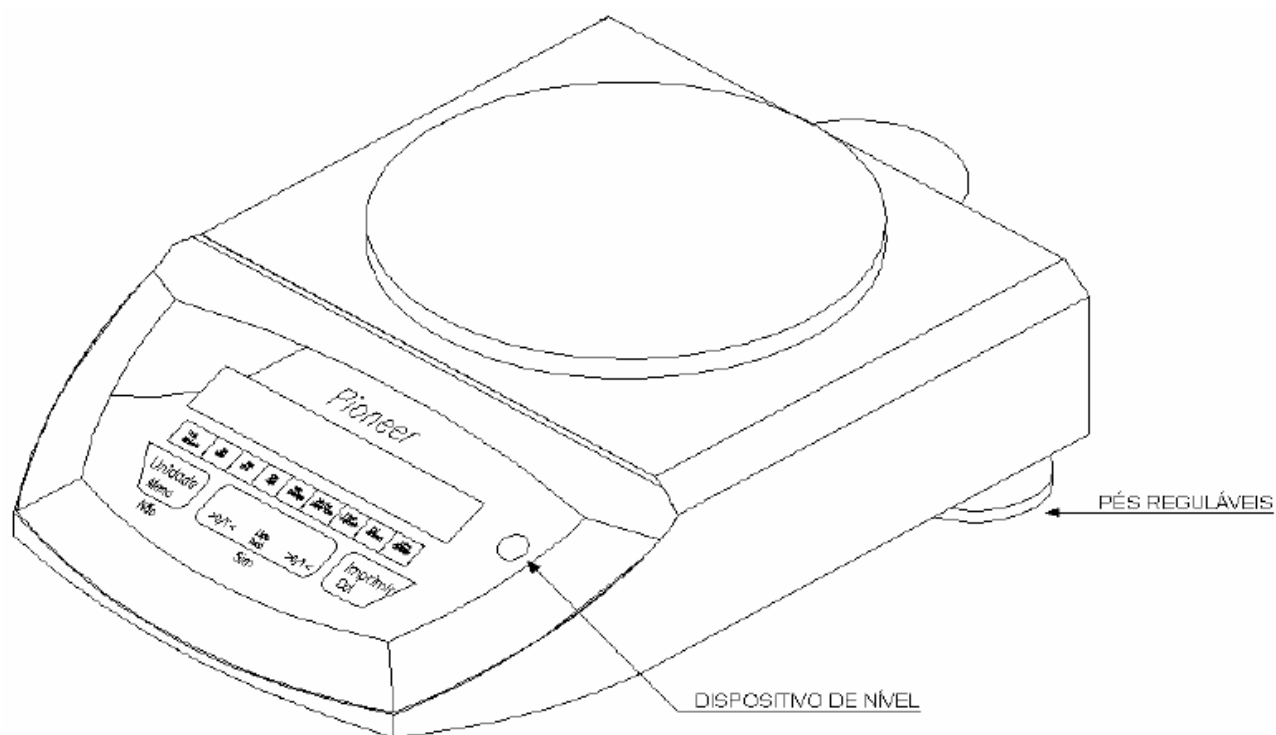
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS PA64P, PA64CP, PA114P,
PA114CP, PA214P E PA214CP

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



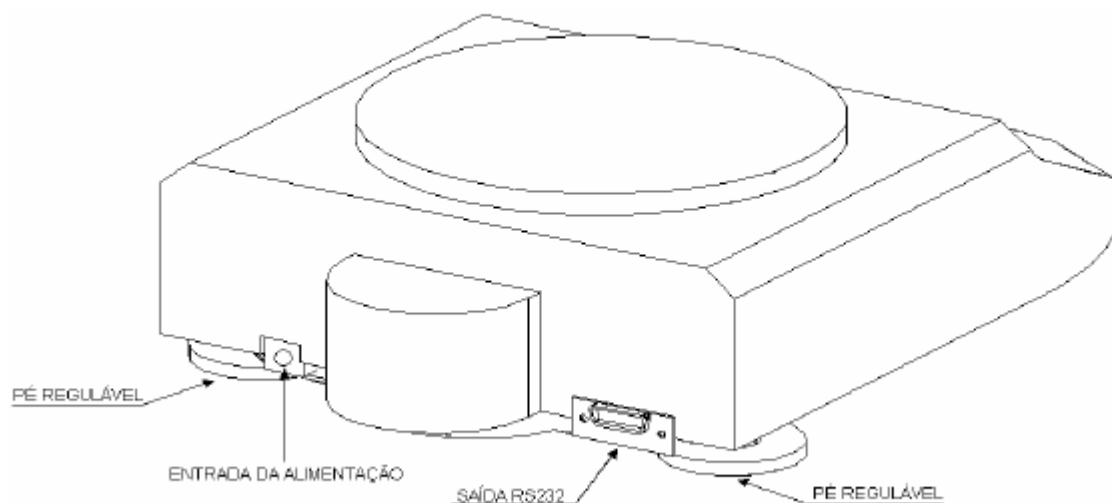
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

VISTA LATERAL DOS MODELOS PA64P, PA64CP, PA114P,
PA114CP, PA214P E PA214CP

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

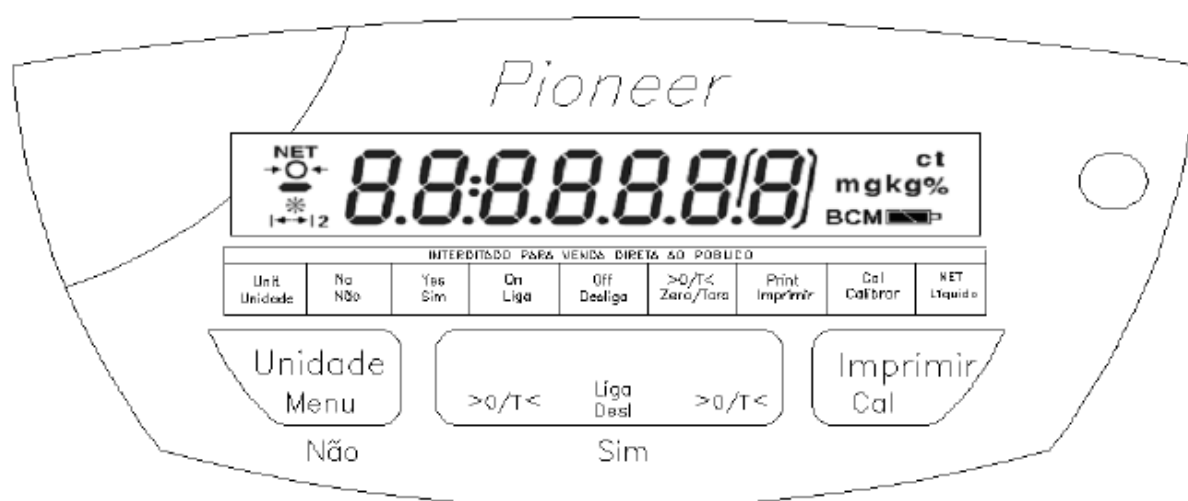
COTAS EM:

VISTA TRASEIRA DOS MODELOS PA64P, PA64CP,
PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP

ESCALA:

ANEXO: 03

MOSTRADOR



ETIQUETA DE TRADUÇÃO



INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO								
Unit Unidade	No Não	Yes Sim	On Liga	Off Desliga	>0/T< Zero/Tara	Print Imprimir	Cal Calibrar	NET Líquido

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



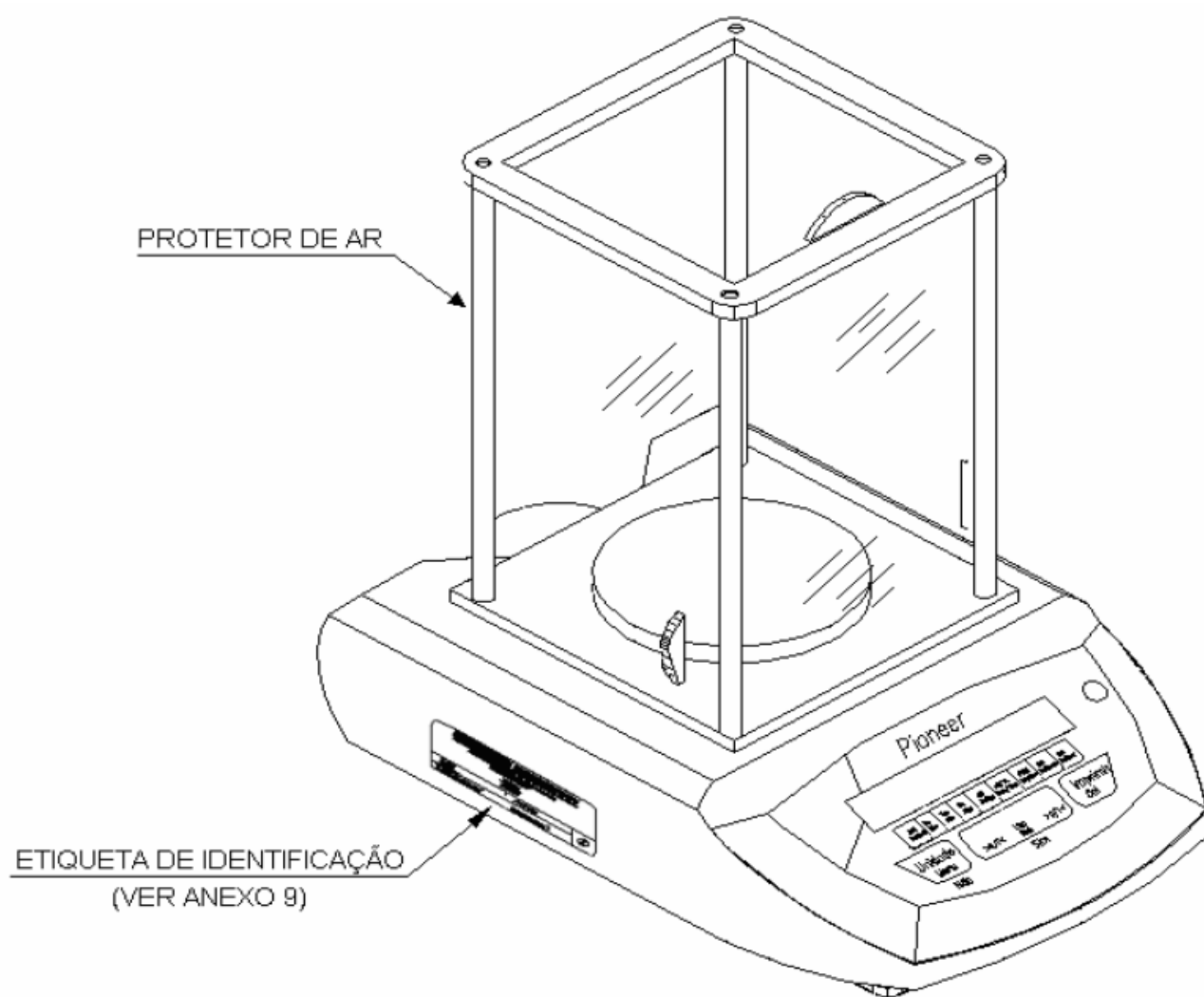
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP

ESCALA:

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



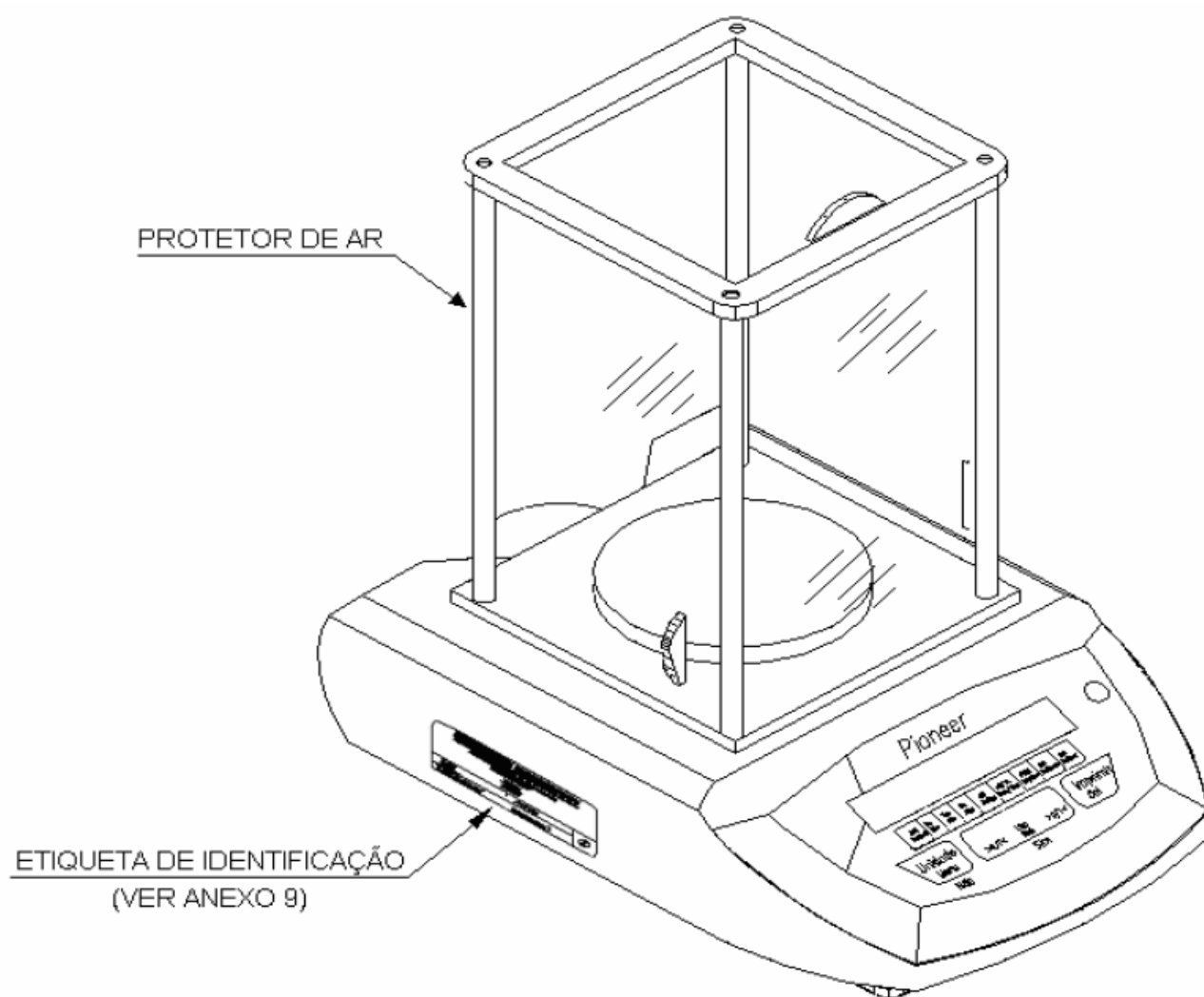
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP
COM PROTETOR DE AR

ESCALA:

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



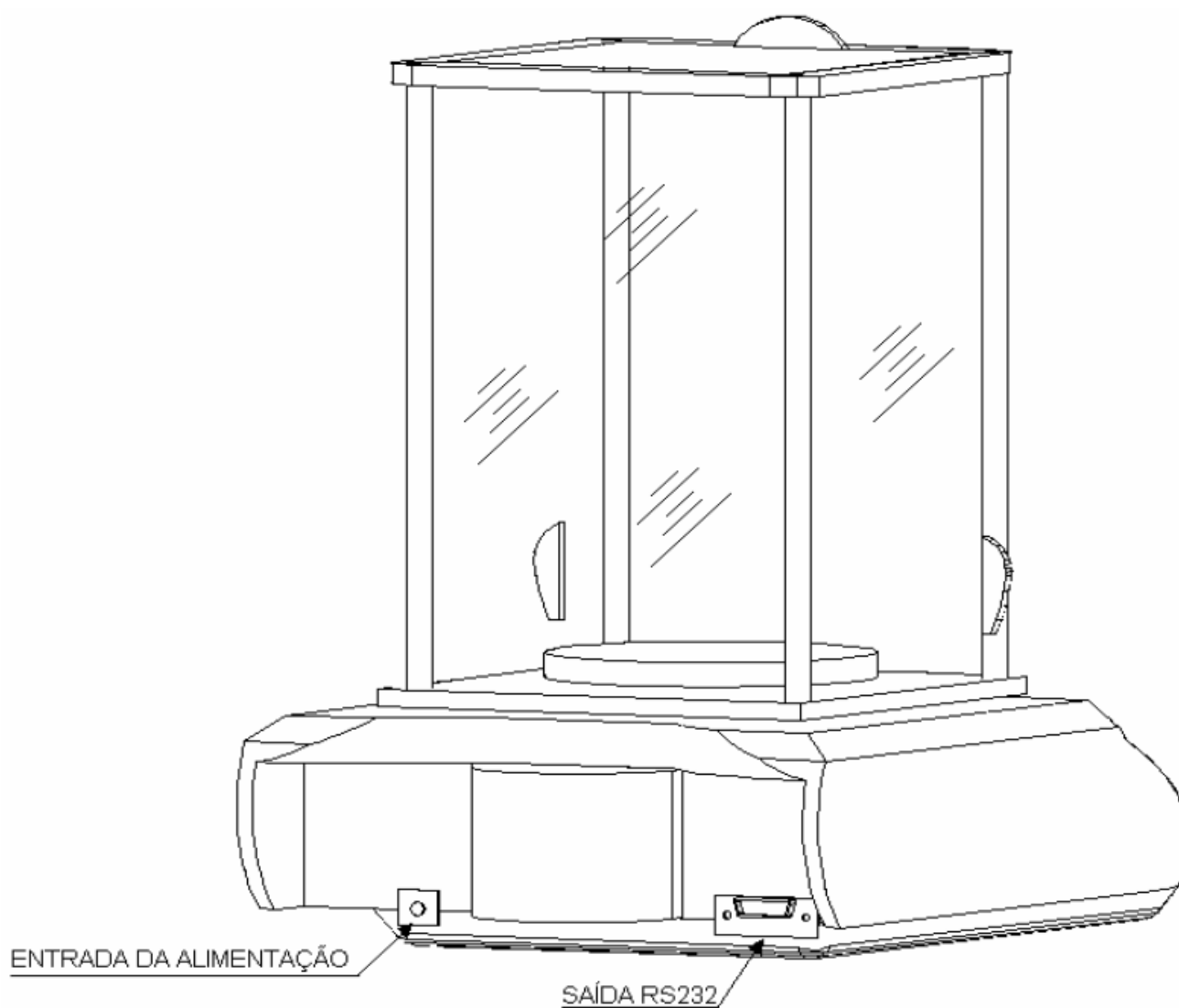
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTA LATERAL DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP
COM PROTETOR DE AR

ESCALA:

ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



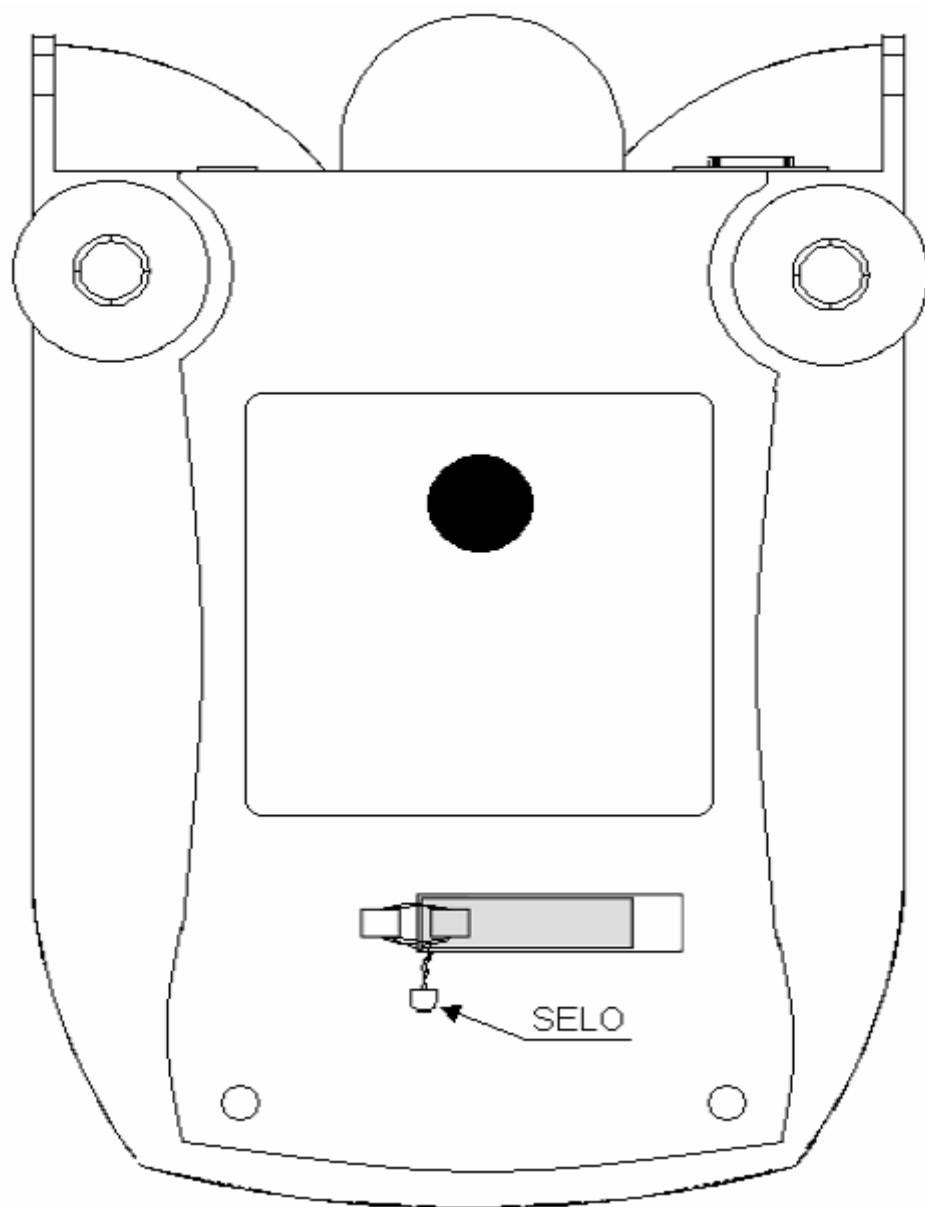
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTA TRASEIRA DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP
COM PROTETOR DE AR

ESCALA:

ANEXO: 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP

ESCALA:

ANEXO: 08

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA . RUA MANOEL CREMONESI, 1 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - BRASIL CNPJ: 59.704.510/0001-92 INDÚSTRIA BRASILEIRA www.toledobrasil.com.br			
Modelo:	Mês/Ano:	Temperatura: 15°C à 30°C	
Série:	Consumo:	Portaria Inmetro/Dimel nº:	
Máx.=	Mín.=	e=	d=
Fabricante: Ohaus Corporation Distribuidor Autorizado			TOLEDO® 

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

**VISTA DA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS
PA64P, PA64CP, PA114P, PA114CP, PA214P E PA214CP**

ESCALA:

ANEXO: 09