



Portaria Inmetro/Dimel nº 0093, de 17 de junho de 2014.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria Inmetro 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 de 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, e

Considerando o constante do processo Inmetro 5260.006020/2013, apresentado por Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda., resolve:

Art. 1º - Aprovar a família de modelos Pioneer PA, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **II**, marca Ohaus, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda.  
Endereço: Av. Tamboré, 418 - Tamboré  
06460-000 – Barueri – SP

#### 2 FABRICANTE

Nome: Ohaus Corporation  
Endereço: 7 Campus Drive, Suite 31. Parsippany, NJ 07054 - USA

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático  
Marca: Ohaus  
Modelos: Família de modelos Pioneer PA  
Classe de exatidão: **II**  
País de origem: USA

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características conforme tabela a seguir:





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0093, de 17 de junho de 2014.

TABELA 1 – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max)	Valor de Divisão de Verificação (e)	Valor de Divisão Real (d)	Carga Mínima (Min)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga
PA153P	II	150 g	10 mg	1 mg	20 mg	Ø 120 mm
PA213P		210 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA313P		310 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA413P		410 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA153CP		150 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA213CP		210 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA313CP		310 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA413CP		410 g	10 mg	1 mg	20 mg	
PA512P		510 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	Ø 180 mm
PA1502P		1510 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA2102P		2100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA3102P		3100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA4102P		4100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA4101P		4100 g	0,1 g	0,1g	5 g	
PA512CP		510 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA1502CP		1510 g	0,1 g	10 mg	0,5 g	
PA2102CP	2100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g		
PA3102CP	3100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g		
PA4102CP	4100 g	0,1 g	10 mg	0,5 g		
PA4101CP	4100 g	0,1 g	0,1g	5 g		



## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

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 luminoso de cristal líquido – LCD – alfanumérico.

No painel frontal as teclas e suas funções estão claramente expostas. Inicialmente, o instrumento pode pesar em gramas. Uma combinação de teclas permite selecionar as unidades de medida. Este instrumento pode ser utilizado nos seguintes modos: pesagem, contagem de peças, pesagem percentual, peso bruto, líquido e tara.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LCD, com 07 (oito) dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará sequencialmente todos os indicadores do mostrador, para verificação de sua operacionalidade, sendo que, após apresentará no mostrador a indicação zero.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 07 (oito) dígitos.

5.1.3 PMP: Indicada por meio de até 07 (oito) dígitos.

5.1.4 Quantidade de Peças: Indicada por meio de até 07 (oito) dígitos

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da mensagem de erro “**Err 8.3**” no mostrador.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização da mensagem de erro “**Err 8.2**” no mostrador.

5.2 Legendas:

Conforme o especificado no anexo 1 da presente portaria.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

Conforme o especificado no anexo 2 da presente portaria.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.3.3 Dispositivo de manutenção de zero opera somente quando a indicação estiver em zero, equilíbrio for estável e as correções não forem superiores a 50 % da menor divisão por segundo.

5.3.4 Dispositivo de retorno a zero semi-automático: com efeito máximo de (+/- 2%) da Max.

5.3.5 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativa. Quando acionada, após a retirada da carga, mostra o valor da tara com o sinal negativo.

5.3.6 Dispositivo de nivelamento, constituído por pés reguláveis e indicador de nível.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interfaces: serial RS-232C.

5.4.2 Gancho para pesagem por suspensão e trava de segurança para salvar parâmetros de configuração.

5.4.3 Tempo de aquecimento, ao menos 60 minutos após a conexão da balança à fonte de alimentação.

## 6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.006020/2013.

## 7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 A família de modelos a que se refere a presente portaria terá uso interdito para venda direta ao público.



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0093, de 17 de junho de 2014.

7.2 As unidades de medida de massa autorizadas nos modelos, a que se refere a presente portaria, são as constantes do subitem 2.1 do Regulamento Técnico Metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

7.3 A calibração dos modelos por meio de pesos externos não é permitida ao usuário.

7.4 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 236/94, 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) designação do modelo;
- d) número de série;
- e) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ...;
- f) classe de exatidão, na forma: **II**;
- 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=...; e,
- k) limites particulares de temperatura, na forma: +12,5 °C / +27,5 °C; e,
- l) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições relativas a “Max”, “Min”, “e”, e “d”, 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, sendo que a inscrição relativa à expressão “interditado para venda direta ao público” deve constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido Regulamento Técnico Metrológico.

## 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

ANEXO 1 - Legendas.

ANEXO 2 - TECLAS.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0093, de 17 de junho de 2014.

- ANEXO 3 - VISTA SUPERIOR E LATERAL DOS MODELOS PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 4 - PERSPECTIVA DOS MODELOS PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 5 - VISTA POSTERIOR DOS MODELOS PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 6 - PERSPECTIVA DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP.
- ANEXO 7 - VISTA SUPERIOR E LATERAL DOS MODELOS PA153P, PA213P, PA313P, PA413P, PA153CP, PA213CP, PA313CP, PA413CP.
- ANEXO 8 - VISTA FRONTAL (DISPLAY) DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP; PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 9 - VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP; PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 10 - Plano de Selagem dos Modelos PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP; PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.
- ANEXO 11 – VISTA POSTERIOR DOS MODELOS PIONEER PA153P, PA213P, PA313P, PA413P, PA153CP, PA213CP, PA313CP, PA413CP

## 11 VIGÊNCIA

Esta Portaria substitui e revoga a Portaria Inmetro/Dimel nº 0019 de 10 de fevereiro de 2014, e entrará em vigor na data de sua publicação.


**LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS**  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas  
JA/ja  
P 006020-13



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

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM:
	LEGENDAS	ESCALA:
		ANEXO: 1



#### Teclas Principais

- Tecla **(Liga / Desliga)** Liga a balança e desliga a balança;
- Tecla **(Unidade)**: Muda a unidade de pesagem;
- Tecla **(Imprimir)**: Envia o valor apresentado no mostrador digital para a interface de comunicação serial.


#### Teclas funções secundárias:

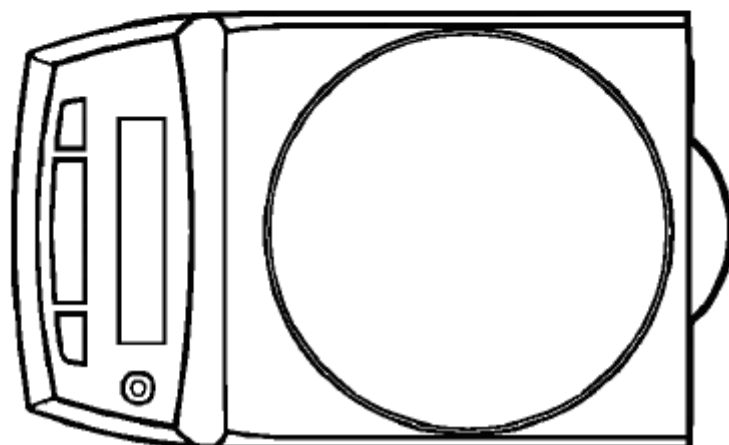
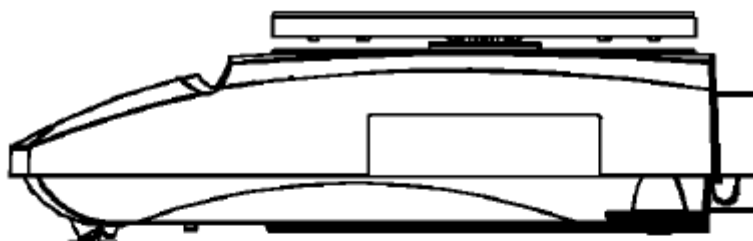
- Tecla **(Zera/Tara)**: Zera e tara a balança são teclas combinadas
- Tecla **(Menu)**: Entra no modo de programação.
- Tecla **(Calibrar)**: Entra no modo de calibração.

#### Teclas funções somente do menu

- Tecla **(Sim)**: Aceita a configuração corrente no display.
- Tecla **(Não)**: Alterna os estados dos parâmetros.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

 <b>INMETRO</b>	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM: -
	TECLAS	ESCALA: -
		ANEXO: 2



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION

COTAS EM:

-

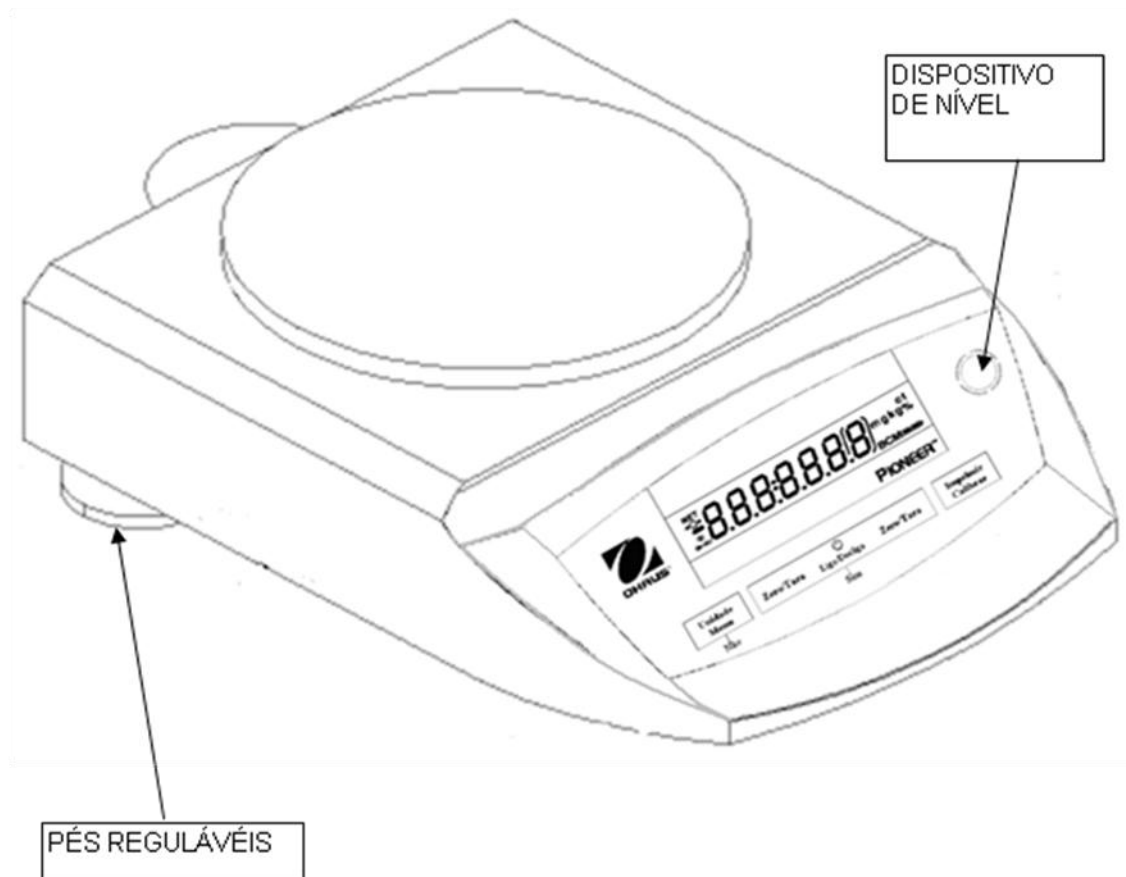
VISTA SUPERIOR E LATERAL DOS MODELOS PA512P;  
PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP;  
PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.

ESCALA:


-

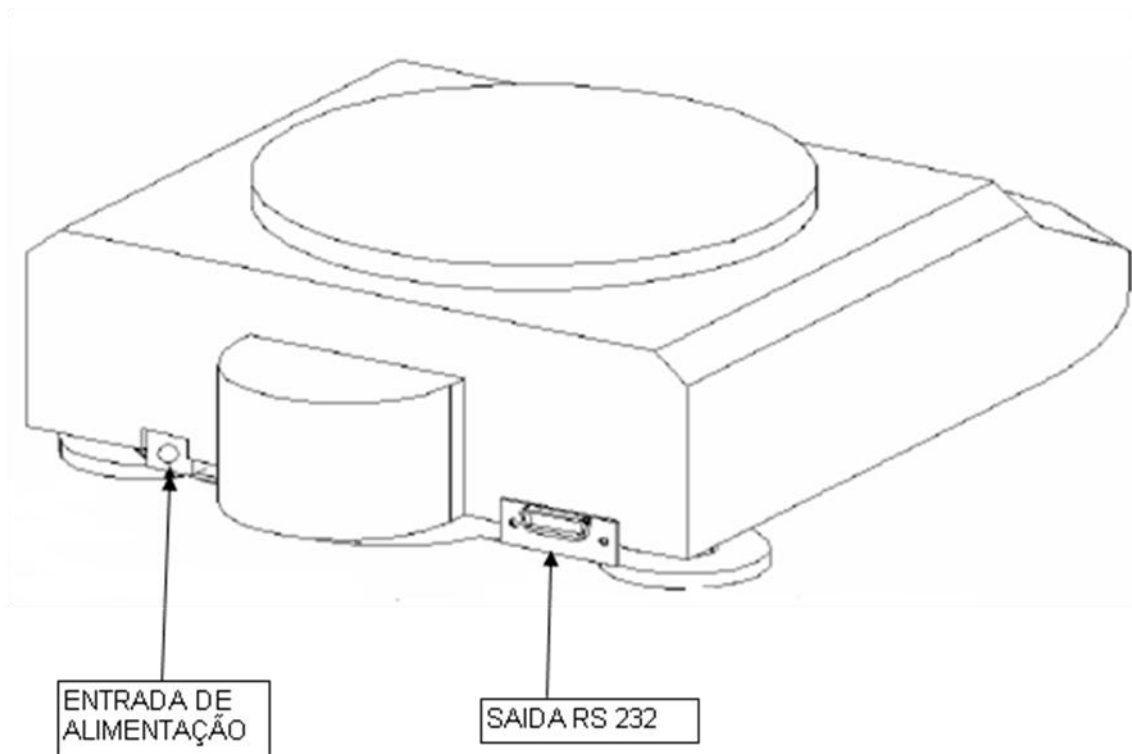
ANEXO: 3






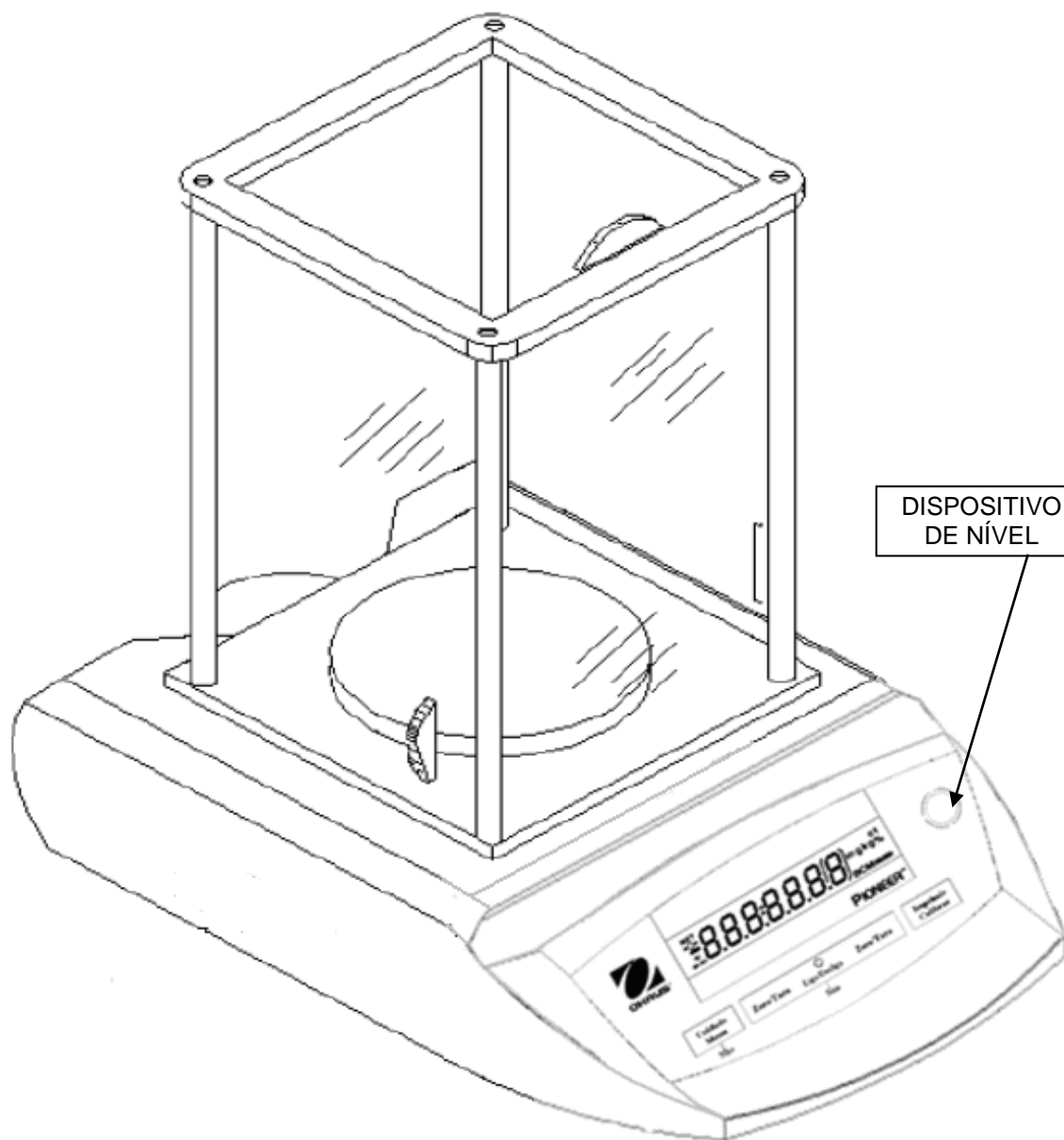
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM: -
	PERSPECTIVA DOS MODELOS PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.	ESCALA: -
		ANEXO: 4



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM: -
	VISTA POSTERIOR DOS MODELOS PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP	ESCALA: -
		ANEXO: 5



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.



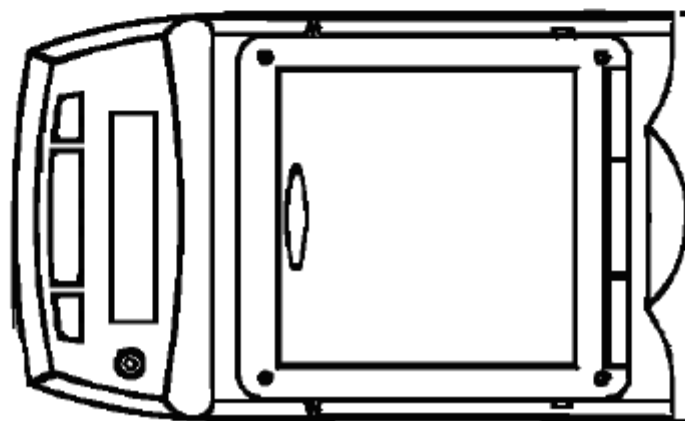
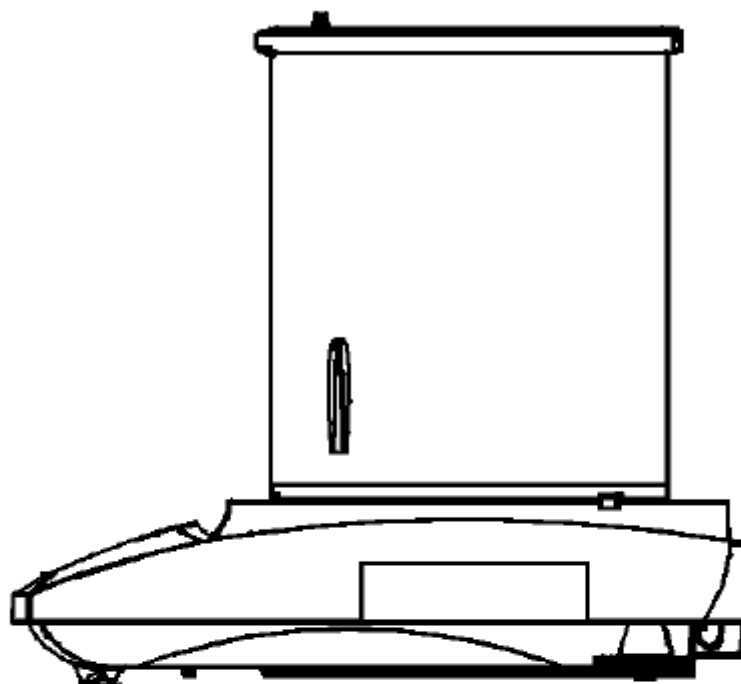
**FABRICANTE: OHAUS CORPORATION**

PERSPECTIVA DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P;  
PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 6



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.



**FABRICANTE: OHAUS CORPORATION**

**COTAS EM:**


VISTA SUPERIOR E LATERAL DOS MODELOS PA153P,  
PA213P, PA313P, PA41 , PA153CP, PA213C , PA313CP, PA413CP.

**ESCALA:**

**ANEXO: 7**




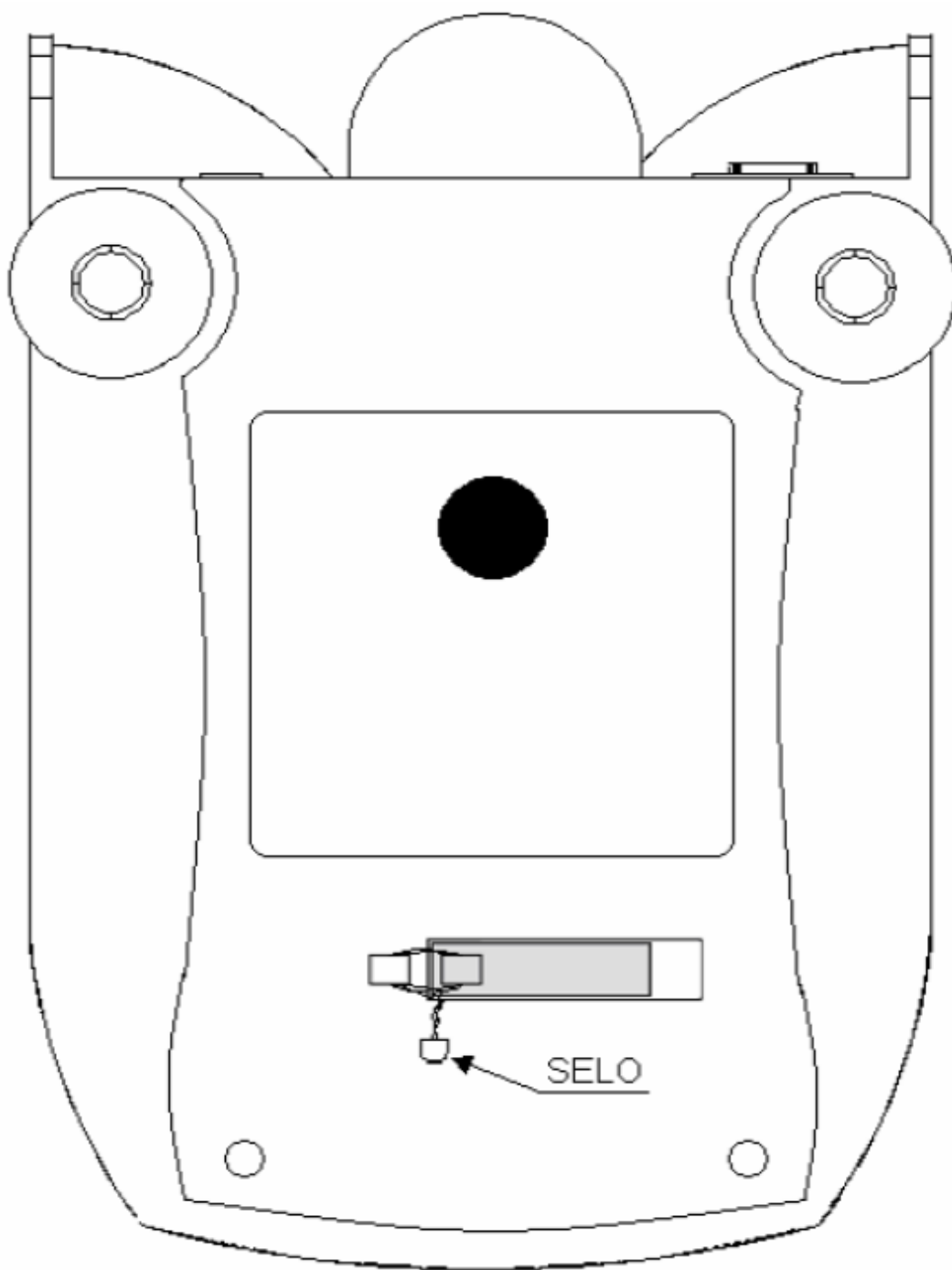
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM: -
	VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (DISPLAY) DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P; PA413P ; PA153CP ; PA213CP ; PA313CP ; PA413CP; PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP.	ESCALA: -
		ANEXO: 8


**MODELO: PA**      **CLASSE: II**      **Fabricante: OHAUS CORPORATION**  
**Max**              **Min**              **Requerente: METTLER TOLEDO**  
**d=**                  **e=**                  **Avenida Tamboré, 418**  
**Temperatura: +12,5°C / +27,5°C**              **Barueri - (SP)**  
**Fabricação:**                                      **Tel: (11) 4166-7400**  
**Portaria Inmetro/Dimel nº**                      **Nº Série:**  
**INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO**

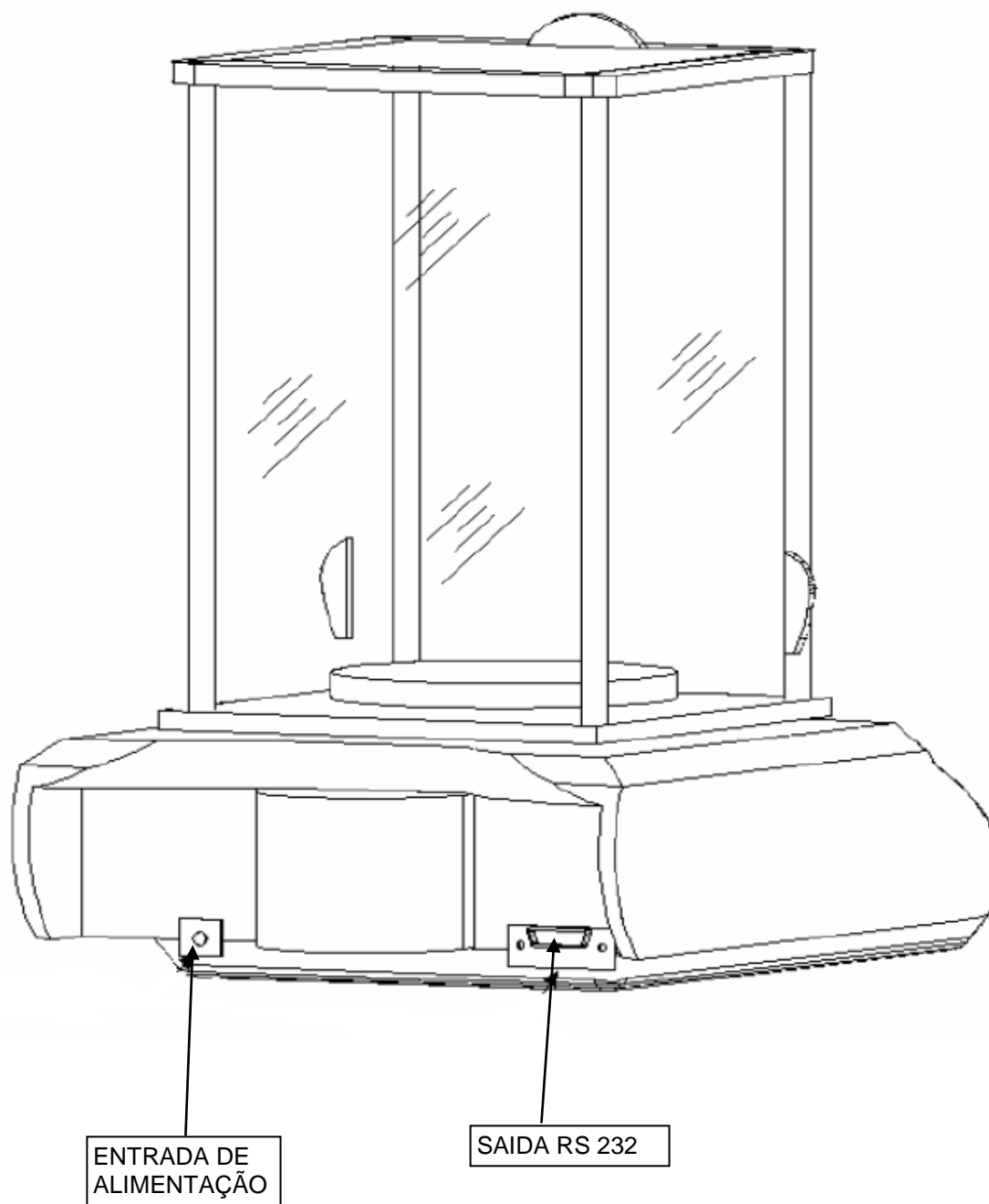
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

 <b>INMETRO</b>	<b>FABRICANTE: OHAUS CORPORATION</b>	<b>COTAS EM:</b> -
	<b>VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS PA153P;  PA213P PA313P; PA413P ; PA153CP ; PA213CP ; PA313CP ; PA413CP;  PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP;</b>	<b>ESCALA:</b> -
		<b>ANEXO: 9</b>




DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	FABRICANTE: <b>OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM:
	Plano de Selagem dos Modelos PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP; PA512P; PA1502P; PA2102P; PA3102P; PA4102P; PA4101P; PA512CP; PA1502CP; PA2102CP; PA3102CP; PA4102CP; PA4101CP	ESCALA: -
		ANEXO: 10



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0093, DE 17 DE JUNHO DE 2014.

	<b>FABRICANTE: OHAUS CORPORATION</b>	COTAS EM:
	VISTA POSTERIOR DOS MODELOS PA153P; PA213P; PA313P; PA413P; PA153CP; PA213CP; PA313CP; PA413CP	ESCALA:
		ANEXO: 11