

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 210, de 25 de novembro de 2003.

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 item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos AS 500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P e AS 5500P, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **II**, marca MARTE, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DO(S) MODELO(S):

1.1 Fabricante: Marte Balanças e Aparelhos de Precisão Ltda.

Endereço: Avenida Miguel Estefno, 752 – Saúde

CEP: 04301-000 – 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 01 (um) mostrador.

1.3 Marca: MARTE

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

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	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga mm x mm
AS 500P	II	500	0,01	0,001	0,02	202 x 156
AS 1000P	II	1000	0,01	0,001	0,02	
AS 2000P	II	2000	0,01	0,001	0,02	
AS 5000P	II	5000	0,1	0,01	0,2	
AS 5500P	II	5000 500	0,1 0,1	0,1 0,01	0,2	

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo, cristal líquido, que fornece as seguintes indicações principais:

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

1.5.2 Sobrecarga: Indicada através da visualização “ ^^^^^^^^^ ”.

1.5.3 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos inferiores de cada dígito .

1.5.4 Outras indicações, quando visualizadas significam, respectivamente:

1.5.4.1 DESLIGADO: que o instrumento está desligado, porém está conectado à rede elétrica, devendo ser observado o período de pré-aquecimento de 30 minutos.

1.5.4.2 “~”: que não existe equilíbrio estável.

1.5.4.3 “=”: que existe equilíbrio estável.

1.5.4.4 “□□□□□□□□”: indica, em barras, capacidade já utilizadas no instrumento.

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) ct: que a massa medida está sendo expressa em quilate.

d) %: que o instrumento está no modo de percentagem.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) L/D - Liga e Desliga o instrumento.

b) BAL / F-CAL - No modo de percentagem, retorna ao modo de pesagem; acionada após a tecla F, aciona o modo de calibração.

c) PER / F-IMP - Muda para o modo de percentagem; acionada após a tecla F, procede o envio de dados para a saída serial.

d) T / F-PROG - Aciona os dispositivos semi-automáticos de retorno à zero e tara combinados; acionado após a tecla F, permite visualização do modo de programação do instrumento.

e) F - Permite acesso às funções de calibração, envio de dados para a saída serial e visualização do modo de programação.

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

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de retorno a zero inicial

1.7.5 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis.

1.7.6 Dispositivo indicador de nível.

1.7.7 Interfaces: 01 saída serial RS 232C para envio de dados. (opcional)

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 006642/01.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 Os modelos AS 500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P e AS 5500P a que se referem a presente Portaria, terão uso interditado para venda direta ao público.

3.2 As unidades de medida autorizadas para os modelos a que se refere a presente Portaria, são aquelas descritas no item 2.1 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

3.3 A impressão ou o armazenamento de dados não é permitida quando o equilíbrio for instável.

3.4 A calibração ou ajustagem do instrumento pelo usuário por meio de pesos externo não é permitida.

3.5 A entrada em operação de qualquer função (comunicação de entrada e/ou de dados com periféricos de impressão) não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo está condicionada à prévia apreciação técnica, observando, ainda, o item 5.3.6 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, com vistas a posterior autorização do INMETRO.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos a que se refere a 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:  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=...;
- k) limites particulares de temperatura, na forma: 10 °C / 40 °C;
- l) Período de Pré-aquecimento: 30 minutos e,
- m) interditado para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas às 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 à alínea "m" deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido RTM e bem como o subitem 3.1 da presente Portaria.

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 com detalhe do plano de selagem dos modelos AS 500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P e AS 5500P

6.2 Vista posterior com detalhes da saída serial e da placa de identificação dos modelos AS 500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P e AS 5500P.

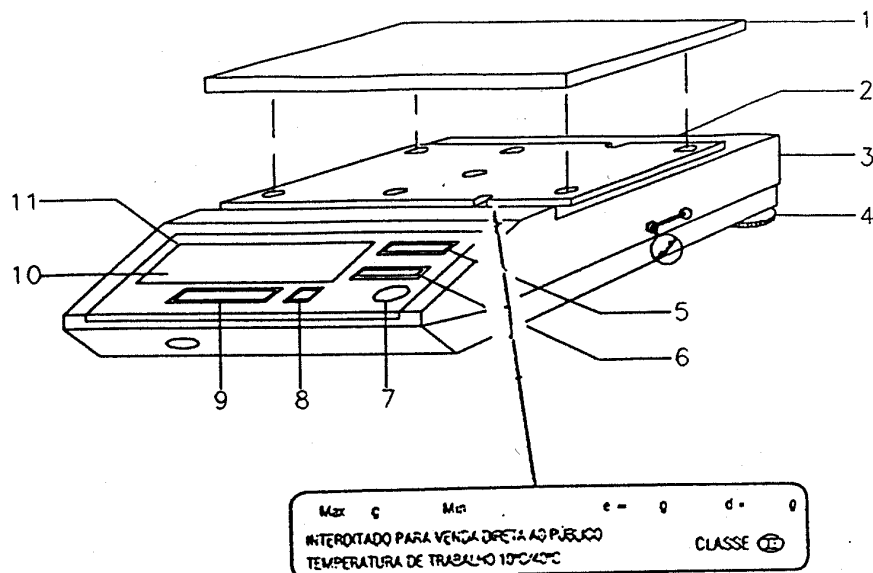
6.3 Vista frontal do painel dos modelos AS 500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P e AS 5500P

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



Descrição

- 01 -) Prato da Balança
- 02 -) Entrada / Saída RS232C (opcional)
- 03 -) Entrada da Fonte de Alimentação
- 04 -) Pés Niveladores
- 05 -) Tecla LIGA / DESLIGA
- 06 -) Tecla Calibração / Pesagem
- 07 -) Nível da Balança
- 08 -) Tecla Impressão / Contagem / Percentagem
- 09 -) Tecla Função
- 10 -) Tecla Tara / Programação
- 11 -) Indicador de barras INDIMARTE
- 12 -) Display

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 210 DE 25 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:

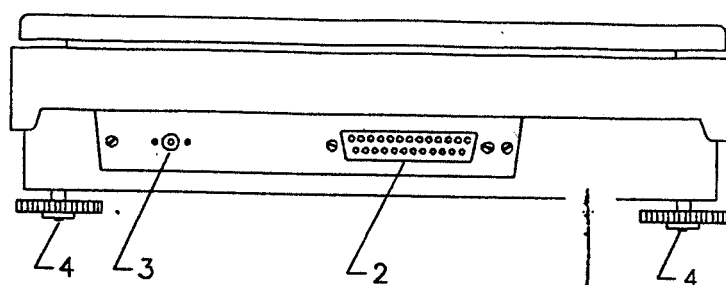
MARTE BALANÇAS E APARELHOS DE PRECISÃO.

PERSPECTIVA COM DETALHE DO PLANO DE
SELAGEM DOS MODELOS AS 500P, AS 1000P, AS
2000P, AS 5000P E AS 5500P.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
01



VISTA TRASEIRA

MARTE BALANÇAS E APARELHOS DE PRECISÃO LTDA		C.N.P.J. 60.431.715/0001-20	
AV. MIGUEL ESTEFÃO, 752-SP TEL. (11) 5561-8166			
MODELO	Nº DE SÉRIE	ANO	
PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 247/02	TEMPERATURA DE TRABALHO 10°C/40°C		
INTERDITO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO	PRAQUECIMENTO 30 MINUTOS		
CLASSE (E)	Max g	Min	e = d d = g

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 210 DE 25 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:

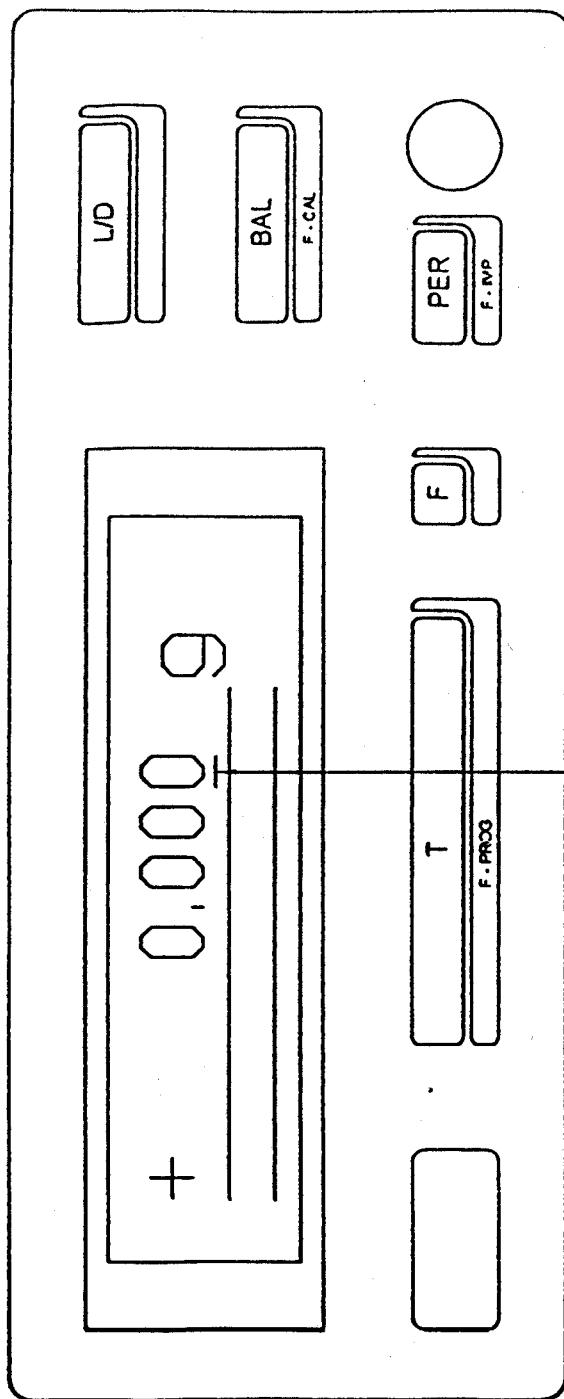
MARTE BALANÇAS E APARELHOS DE PRECISÃO.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR COM DETALHES DA SAÍDA SERIAL
E DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS AS
500P, AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P E AS 5500P.

ESCALA:

ANEXO:
02



cursor indicando
dígito duvidoso

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 210 DE 25 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:
MARTE BALANÇAS E APARELHOS DE PRECISÃO.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO PAINEL DOS MODELOS AS 500P,
AS 1000P, AS 2000P, AS 5000P E AS 5500P.

ESCALA:

ANEXO:
03