



Portaria Inmetro/Dimel nº 0052, de 15 de março de 2013.

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 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 os modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **I**, marca BEL ENGINEERING, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Bel Photonics do Brasil Equipamentos Científicos Ltda
Endereço: Rua Manuel Beckman, 355 - Piratininga
06.230-040 – Osasco – SP

2 FABRICANTE

Nome: Bel Engineering Srl.
Endereço: Via Carlo Carrà, 5
20900 – Monza – Itália

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático
Marca: Bel Engineering
Modelos: Modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai
Classe de exatidão: **I**
País de origem: Itália

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 0052, de 15 de março de 2013.

TABELA 1 – Características Metrológicas

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)	Limites particulares de temperatura°C/....°C	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (Φ) (mm)
M124Ai		120	0,001	0,0001	0,01	15/30	80
M164Ai		160	0,001	0,0001	0,01		
M214Ai		210	0,001	0,0001	0,01		

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.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LCD, com 07 (sete) 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 (sete) dígitos.

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

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

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos superiores do mostrador “┐┐┐┐┐┐┐”.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos inferiores do mostrador “└└└└└└└”.

5.2 Legendas do MENU:

a) “*” – Indicador de estabilidade.

b) “0” – Indicador de zero.

c) “%” – Pesagem percentual.

d) “PC” – Contagem de peças.

e) “ ” – Indicador de bateria.

f) “ ” - Modo de inserção de dados.

g) “H” – Limite superior.

h) “L” – Limite inferior.

i) “DS” – Medição densidade.

j) “ct, kg, mg” – Unidade de pesagem (autorizada).

k) “Units” – Opção do menu para mudança da unidade de pesagem.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0052, de 15 de março de 2013.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas de operação:

5.3.1.1 Teclas de operação: Conforme o especificado no anexo 1 da presente portaria.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero.

5.3.3 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 Dispositivo de tara semi - automático do tipo subtrativo.

5.3.6 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interface: RS-232

5.4.2 Dispositivo impressor, opcional.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.001529/2012.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 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.

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.

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 ano de fabricação;

e) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ...;

f) classe de exatidão, na forma: **I**;

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:°C/.....°C.



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0052, de 15 de março de 2013.

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

Anexo 1 – Teclas de operação dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

Anexo 2 – Vista em Perspectiva dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

Anexo 3 – Vista frontal e mostrador dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

Anexo 4 – Vista inferior dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

Anexo 5 – Vista lateral com plano de selagem e placa de identificação dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

Anexo 6 – Vista posterior com plano de selagem dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

Anexo 7 –Perspectiva dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
JA/ja
32698 – 12

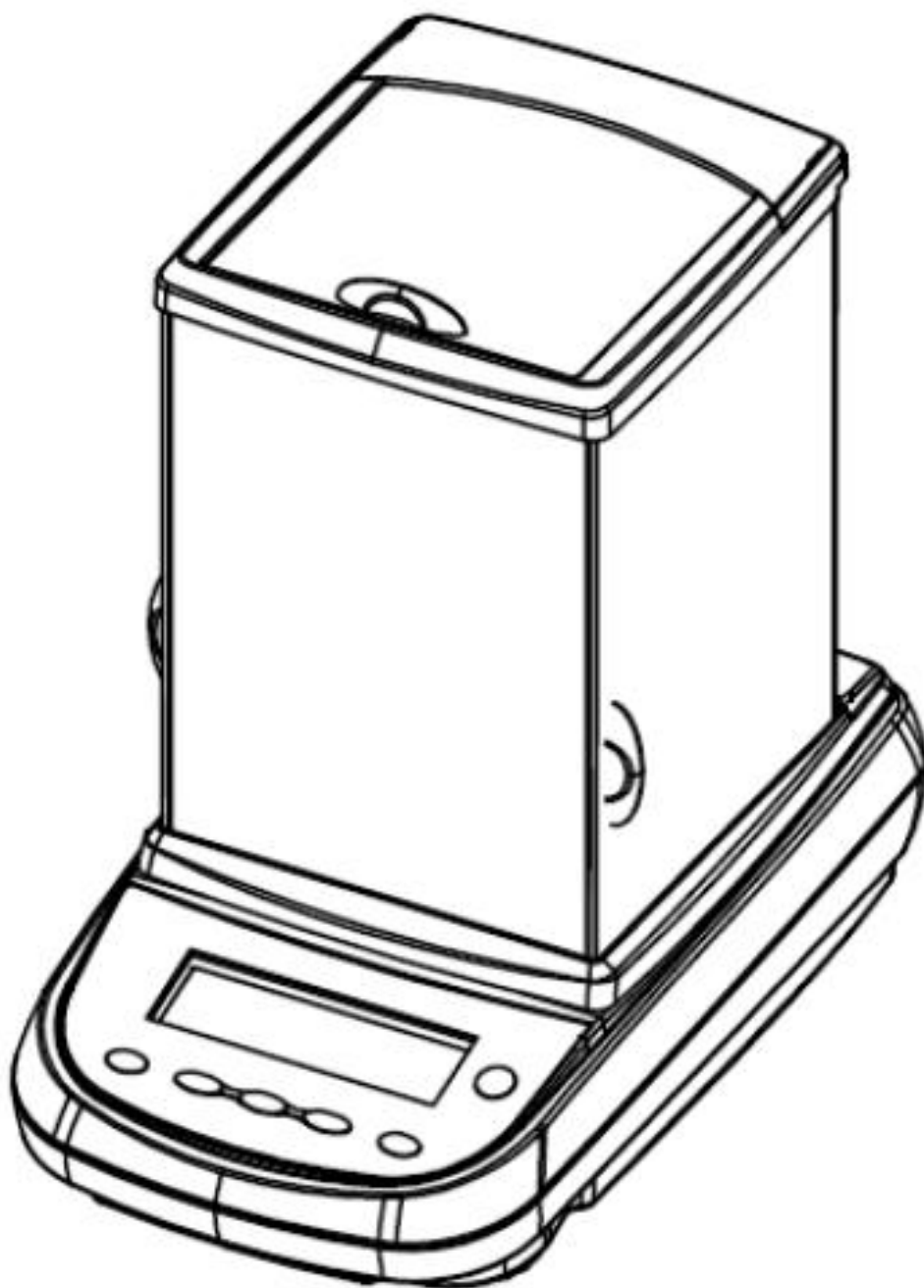




Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0052, de 15 de março de 2013.

Anexo 1 - Teclas de Operação dos Modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

	Tecla liga ou desliga (modo espera) ou saída ESC
	tecla de TARA ou ZERO
	Tecla de CONFIRMAÇÃO de seleção ou ENVIO de dados
	Tecla de acesso ao MENU de configuração da balança
	Tecla para CALIBRAÇÃO da balança



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

COTAS EM:

-

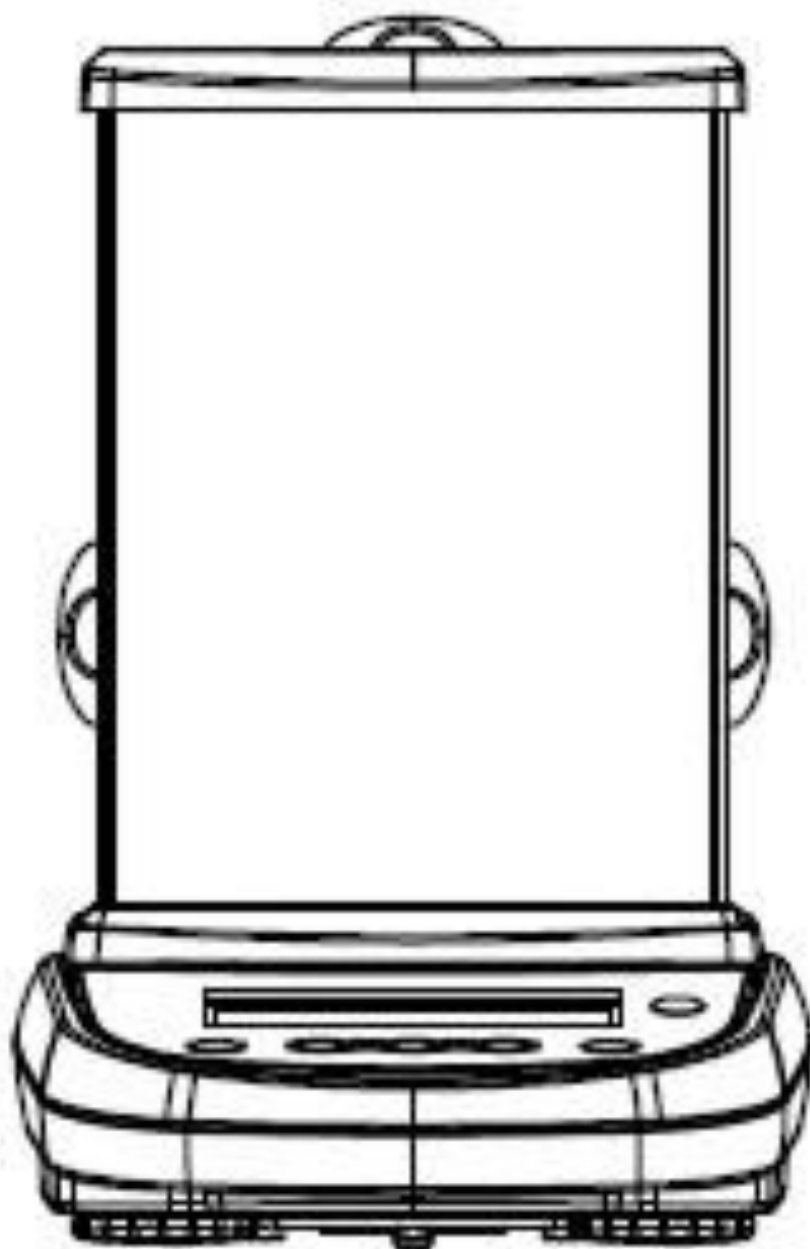
Vista em Perspectiva dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

ESCALA:

-

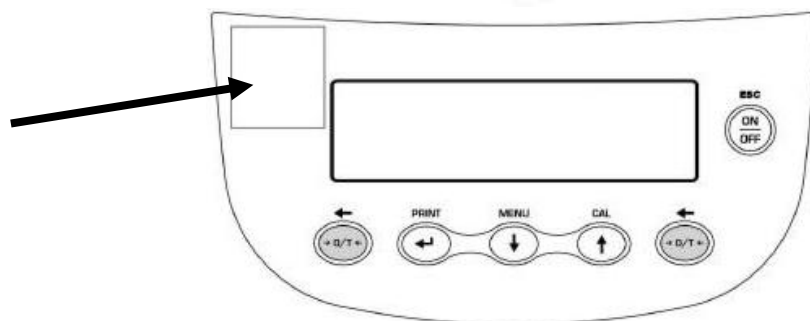
ANEXO:

02



M214Ai
 Max 210g
 Min 0.0001g
 e= 0.001g
 d= 0.0001g
 Classe: **I**

Interventado para a venda
direto ao público



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

COTAS EM:

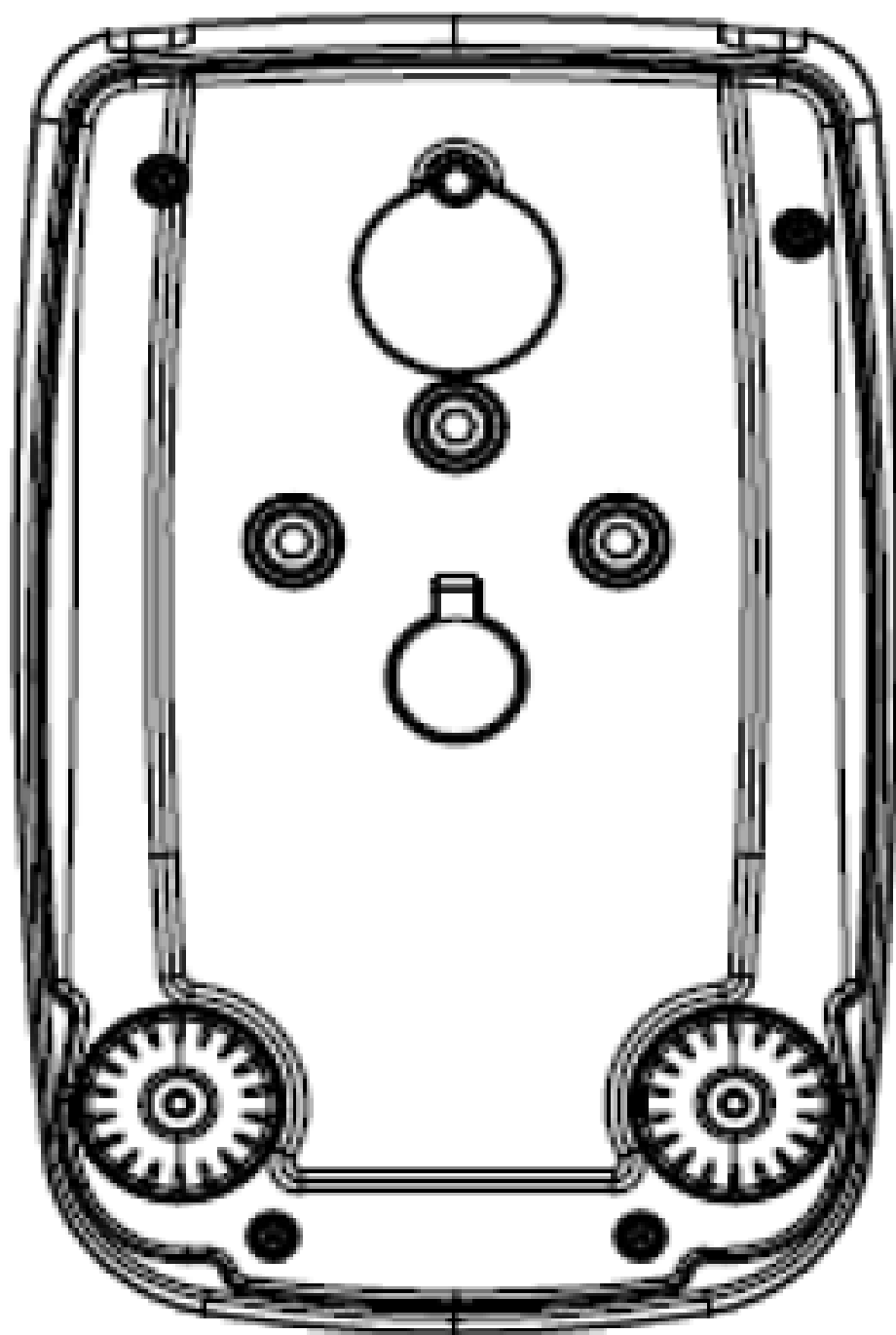
-

Vista Frontal e mostrador dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

ESCALA:

-

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

Vista Inferior dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

COTAS EM:

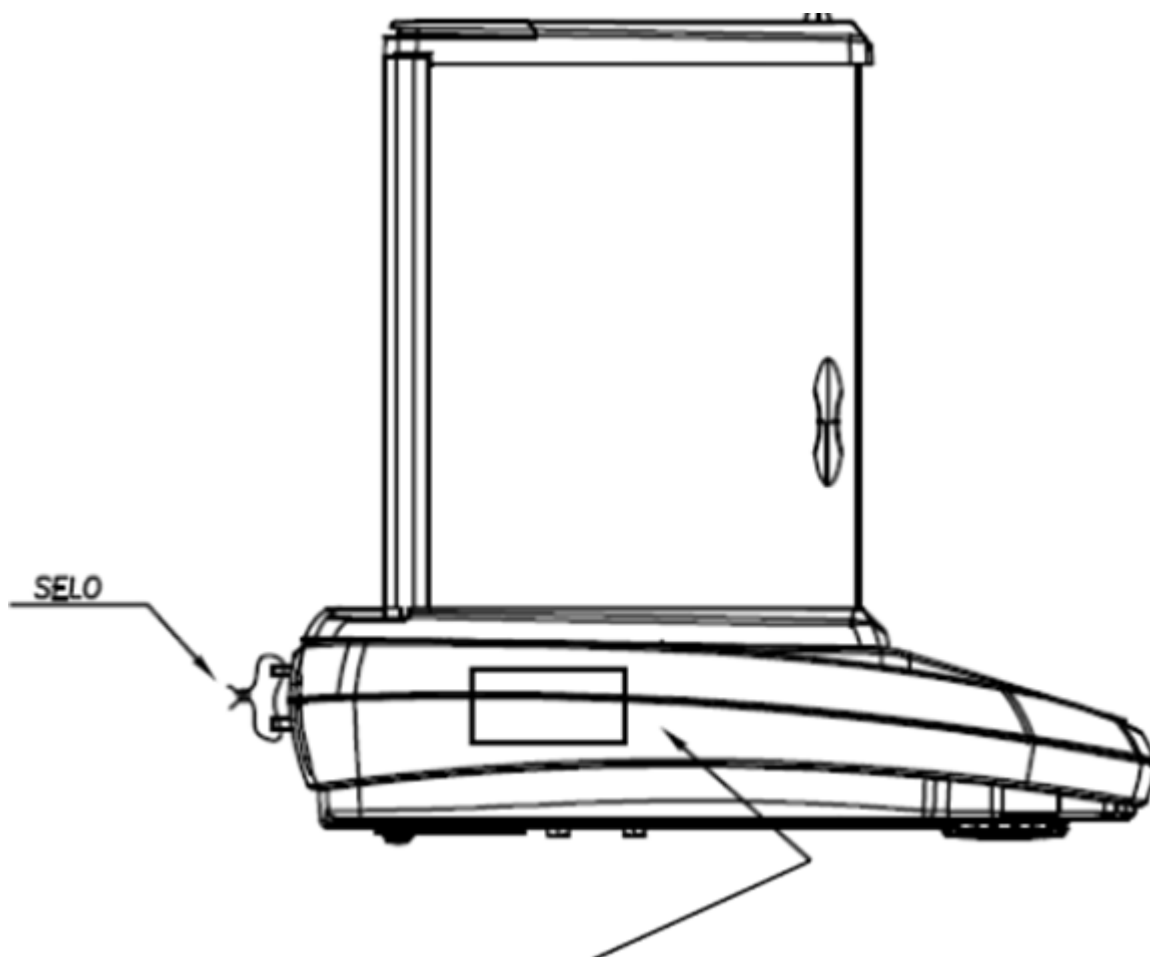
-

ESCALA:

-

ANEXO:

04



BEL PHOTONICS DO BRASIL EQUIPAMENTOS CIENTIFICOS LTDA
Av.Visconde de Nova Granada,3615-Ísasco-SP

Portaria Inmetro/Dimel n°

Modelo: Ser.No BR1100139
Max e=
Min d=
24V-550mA Temp. +15°C/+30°C

Classe:

I

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

COTAS EM:

-

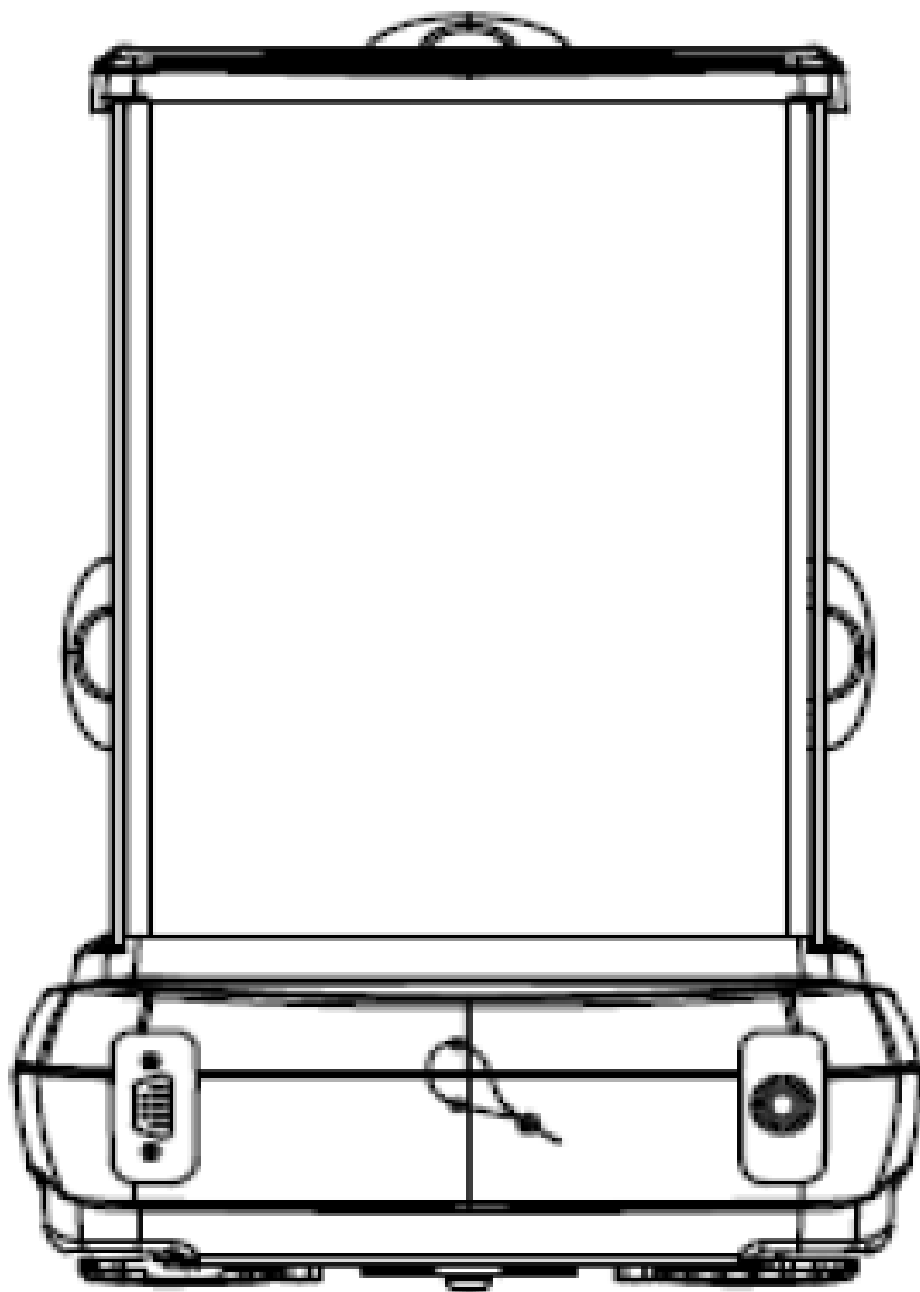
ESCALA:

-

ANEXO:

05

Vista Lateral com plano de selagem e placa de identificação dos
modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

COTAS EM:

-

Vista posterior com plano de selagem dos modelos M124Ai, M164Ai
e M214Ai

ESCALA:

-

ANEXO:

06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0052, DE 15 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BEL ENGINEERING SRL

COTAS EM:

-

Perspectiva dos modelos M124Ai, M164Ai e M214Ai

ESCALA:

-

ANEXO:

07