

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 193, de 31 de outubro 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 12.11.1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, os modelos BM 5000 e BM 5000/I de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão , marca MÜLLER, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Müller Indústria e Comércio de Balanças Ltda.

Endereço: Rua Piauí, 264 – Niterói – Canoas – RS

CEP: 92130-240

1.2 Descrição: Dispositivo indicador, eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo um mostrador do tipo LED.

1.3 Marca: MÜLLER.

1.4 Modelos, classe de exatidão e número máximo de valores de divisão de verificação, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação n(max)
BM 5000		5000
BM 5000/I		5000

1.5 Dispositivo indicador: eletrônico digital, do tipo LED, com 06 (seis) dígitos luminosos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Teste de inicialização - efetua autoteste dos segmentos de cada dígito, contando de 9 a 0;

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização de todos os segmentos horizontais superiores.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização de todos os segmentos horizontais inferiores.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

- a) kg - que o resultado da medição está sendo expresso em quilogramas.
- b) Zero - que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão programada.
- c) Tara - que no resultado da medição está subtraído o valor da tara (indicada, quando acionado o dispositivo de tara, através da Tecla "Tara", após a indicação do valor da massa medida).
- d) Estável - que o instrumento encontra-se com a indicação de peso estável.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

1.7.1.1 - Relativa ao dispositivo indicador BM 5000:

- a) ZERO - para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero;
- b) TARA - para acionar o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada; e
- c) L/D - para ligar/desligar o dispositivo indicador;

1.7.1.2 - Relativa ao dispositivo indicador BM5000/I:

- a) ZERO - para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero;
- b) TARA - para acionar o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada;
- c) L/D - para ligar/desligar o dispositivo indicador;
- d) IMP - para acionar o dispositivo impressor;
- e) TOTAL - desativada; e
- f) FUNC - desativada.

1.7.2 Interfaces: serial RS 232 .

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO N° 52600 000591/03.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 Os dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, terão uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o item 4.14 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize os dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo instrumento de pesagem em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado aos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, deve ser objeto de autorização pelo Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada à uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução CONMETRO nº 01/82, substituída pela Resolução CONMETRO nº 11/88.

3.4 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada à uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem

original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução CONMETRO nº 01/82, substituída pela Resolução CONMETRO nº 11/88.

3.5 Quando da adaptação dos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original, desde que:

a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$), compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,

b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador eletrônico digital foi aprovado.

3.6 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado aos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria INMETRO nº 236/94

3.7 Quando da adaptação dos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

3.8 É restrito e de responsabilidade da assistência técnica autorizada, devendo esta impossibilitar qualquer acesso por terceiros a componentes e/ou regulagens que permitam alterar as características e qualidades metrológicas do instrumento, para os quais o acesso ou ajustagem pelo usuário não é permitido.

3.9 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da(s) interface(s) 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 respectivos subitens e demais disposições pertinentes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação dos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Metrológico da Jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente Portaria.

4.2 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao Órgão Metrológico da Jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 O modelo a que se refere a presente Portaria deverá 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: de algarismos romanos dentro de um campo de forma oval; ou dentro de um campo formado por duas linhas horizontais e paralelas unindo dois semicírculos em contorno aos símbolos em romanos.

- g) número máximo de valores de divisão de verificação na forma: $n(\text{máx})=$;
- h) limites particulares de temperatura, na forma: $-10^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$;
- i) Interditado para venda direta ao Público; e
- j) Pré-aquecimento – de no mínimo 10 minutos.

5.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado aos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação dos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome e endereço do responsável;
- b) CGC do responsável;
- c) nº de registro no Órgão Metrológico;
- d) carga máxima após adaptação, na forma : $\text{Max}=\text{.....}$;
- e) carga mínima após adaptação, na forma : $\text{Min}=\text{.....}$; e
- f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : $e=\text{.....}$

5.4 As inscrições relativas às alíneas “g” e “i” do subitem 5.1 e as relativas às alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 deverão constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem.

5.5 A inscrição relativa ao uso interditado para a venda direta ao público do subitem 5.1 deverá constar perto do mostrador em conformidade com o estabelecido no item 4.16 do referido RTM.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 Os dispositivos indicadores modelos BM 5000 e BM 5000/I, aprovados pela presente Portaria, serão objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e consistirá na verificação de conformidade ao modelo aprovado, observando as prescrições estabelecidas na Portaria INMETRO nº 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no item 3.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos permitidos, conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado aos dispositivos indicadores eletrônicos digitais, modelos BM 5000 e BM 5000/I, serão objeto das seguintes verificações:

6.1.3.1 Primeira verificação: Será efetuada após a modificação e obedecerá aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 da Portaria INMETRO nº 236/94.

6.2 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.

6.3 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Vista frontal, posterior e superior dos dispositivos indicadores modelos BM 5000 e BM 5000/I.

7.2 Vista inferior dos dispositivos indicadores modelos BM 5000 e BM 5000/I.

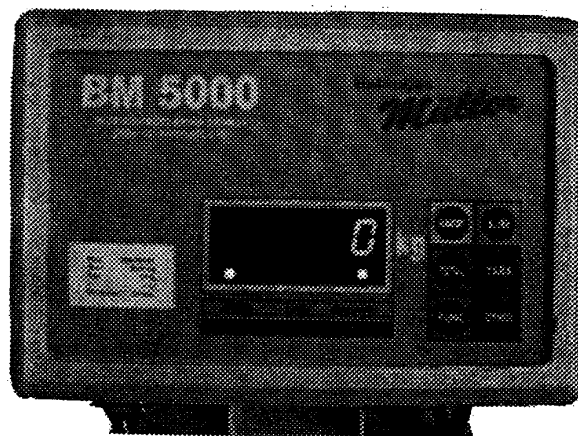
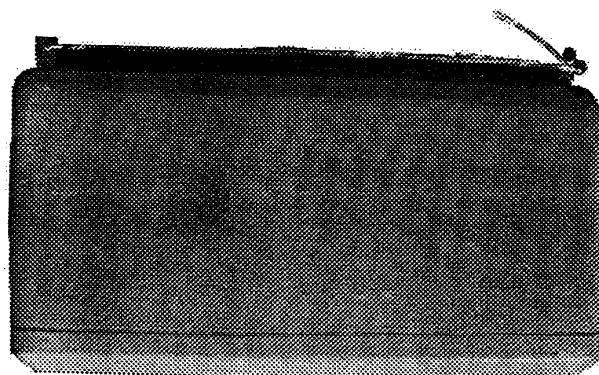
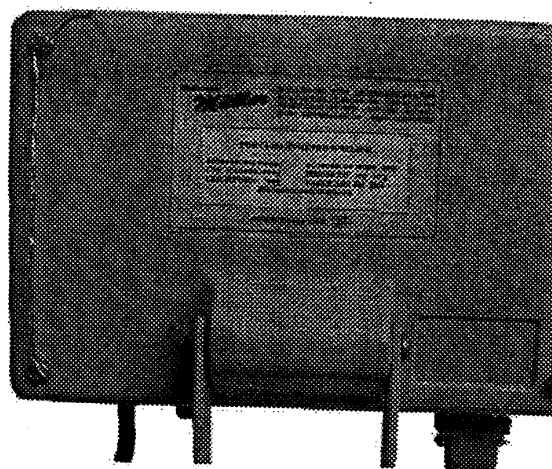
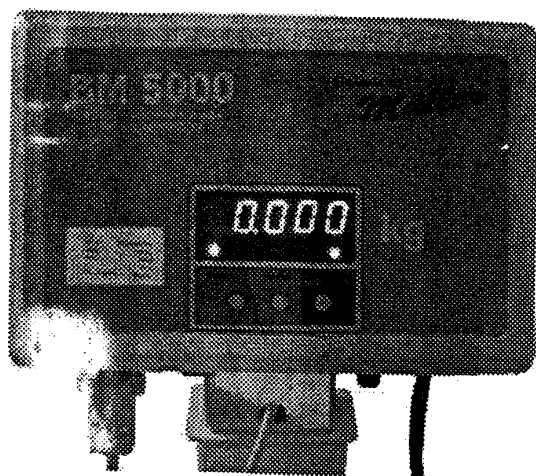
7.3 Vista da plaqueta de identificação dos dispositivos indicadores modelos BM 5000 e BM 5000/I.

8 ENTRADA EM VIGOR:

8.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 193 DE 31 DE outubro DE 2003



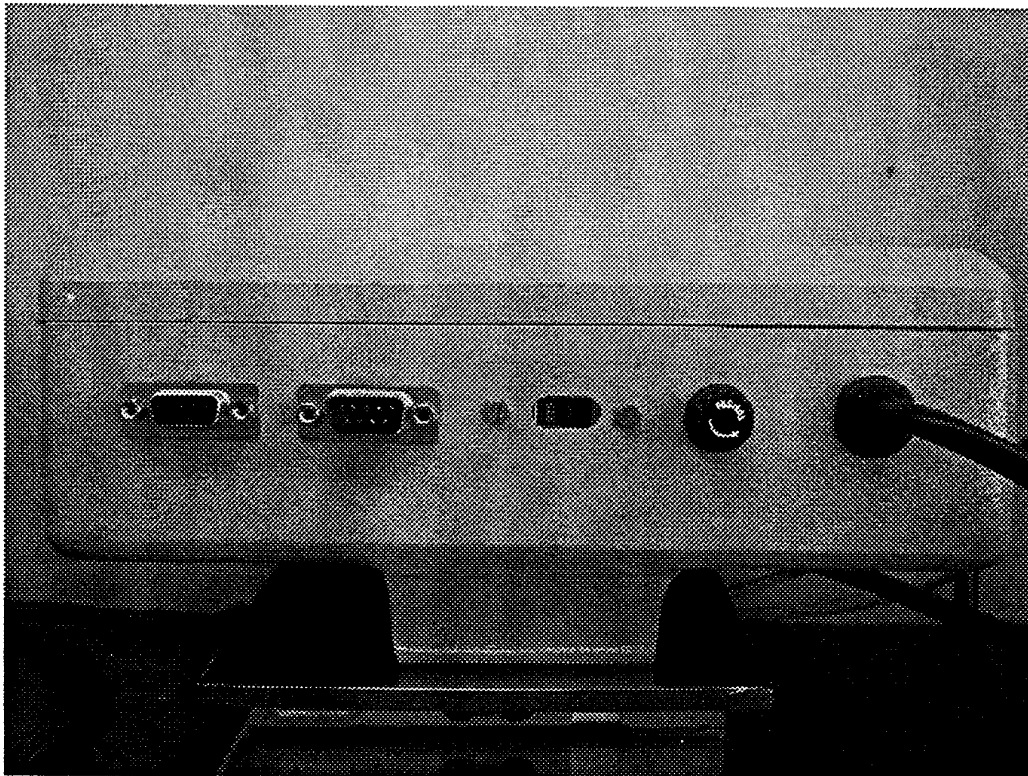
FABRICANTE:
MULLER INDÚSTRIA COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL, POSTERIOR E SUPERIOR DOS
DISPOSITIVOS INDICADORES MODELOS BM 500 E BM
500/I

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 193 DE 31 DE outubro DE 2003



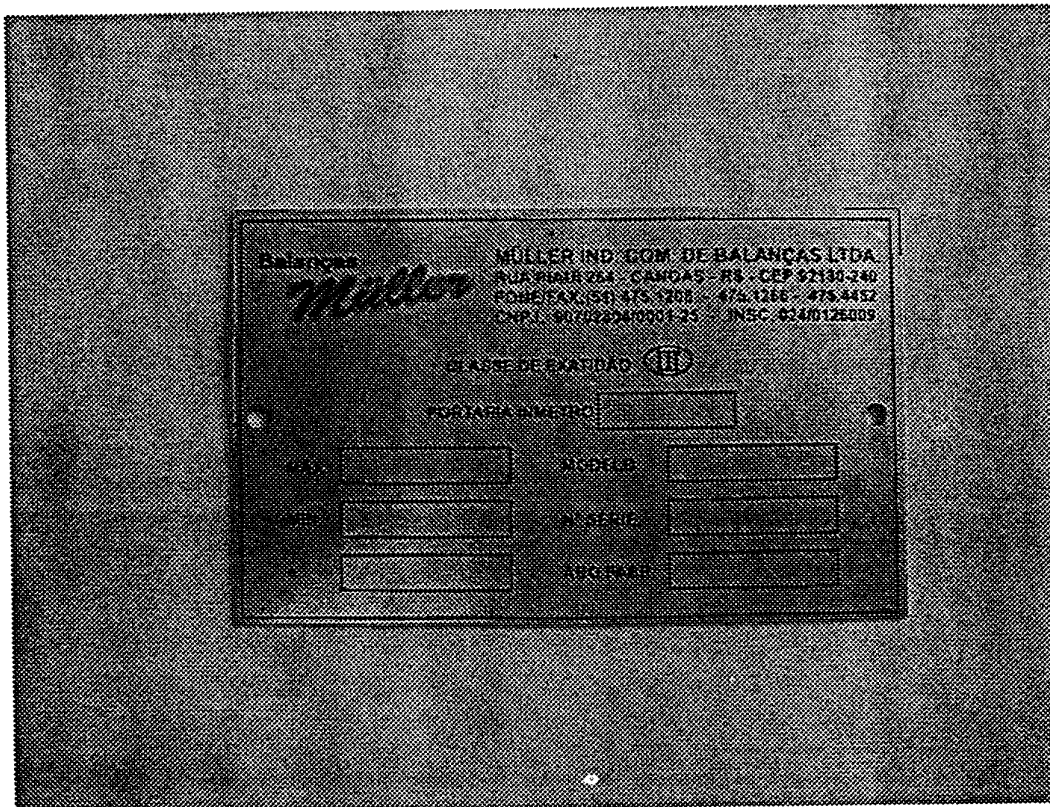
FABRICANTE:
MULLER INDÚSTRIA COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA INFERIOR DOS DISPOSITIVOS INDICADORES
MODELOS BM 500 E BM 500/I

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 193 DE 31 DE outubro DE 2003

	FABRICANTE: MULLER INDÚSTRIA COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.	COTAS EM:
	VISTA DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS INDICADORES MODELOS BM 500 E BM 500/I	ESCALA:
		ANEXO: 03