

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

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 185, de 24 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, o modelo CRM 80000 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 DO MODELO:

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 mostrador principal do tipo LED e mostrador auxiliar do tipo cristal líquido(LCD).

1.3 Marca: MÜLLER.

1.4 Modelo, classe de exatidão e número máximo de valores de divisão de verificação, constante do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação n(max)
CRM 80000		8000

1.5 Dispositivo Indicador: Eletrônico digital que fornece as seguintes indicações:

1.5.1 Mostrador principal:

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

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

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

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

1.5.2 Mostrador auxiliar:

1.5.2.1 Teste de inicialização - efetua autoteste dos segmentos de cada dígito, contando de 9 a 0 e indica a mensagem "BALANÇA MÜLLER INFORMA O PESO".

1.6 Legendas:

a) kg - que o resultado da medição está sendo expresso em quilogramas.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) 0 a 9 - desativadas;

b) D - desativada;

c) F - desativada;

d) E - desativada;

e) T - desativada;

f) I - desativada; e

g) L - desativada.

1.7.2 Teclado PC 101 teclas, com as seguintes funções:

a) F1 - para acionar a operação de pesagem de entrada;

b) F2 - para acionar a operação de pesagem de saída;

c) F3 - para acionar a operação de pesagem avulsa;

d) F4 - para acionamento de tara digitada;

e) F5 - Relatório;

f) F6 - Relatório;

g) F7 - Relatório;

h) F8 - para acionar a programação de operação;

i) F9 - para acionar a programação de operação;

j) F10 - para zerar a indicação de peso;

k) ENTER - para confirmar a operação; e

l) ESC - para cancelar a operação.

1.7.3 Chave liga/desliga do tipo tecla, localizada na parte inferior do dispositivo indicador.

1.7.4 Dispositivo de pré-determinação de tara.

1.7.5 Dispositivo de retorno a zero dos tipos automático e semi-automático.

1.7.6 Interfaces: serial RS 232 e saída paralela padrão CENTRONICS.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO N° 52600 000676/03.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, terá uso interditado 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 o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo instrumento de pesagem em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria INMETRO nº 236/94

3.7 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 permitem 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 no item 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 do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 divisões na forma: $n(\text{máx})=$;
- h) Pré-aquecimento: 10 minutos;
- i) limites particulares de temperatura, na forma: $-10^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$; e
- j) Interditado para venda direta ao Público.

5.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 “j” 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 a condição estabelecida no item 4.16 da Portaria INMETRO nº 236/94.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo CRM 80000, aprovado pela presente Portaria, será 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 ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo CRM 80000, 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 subseqüentes: 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 do dispositivo indicador modelo CRM 80000.

7.2 Perspectiva e plano de selagem do dispositivo indicador modelo CRM 80000.

7.3 Vista inferior do dispositivo indicador modelo CRM 80000.

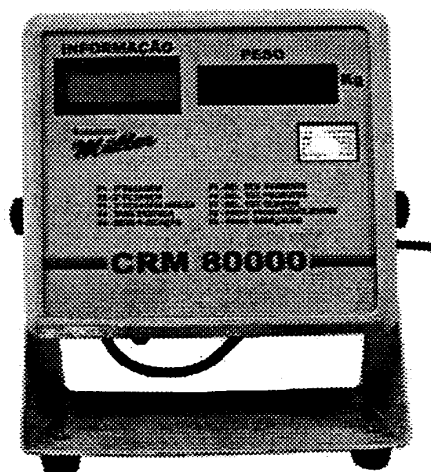
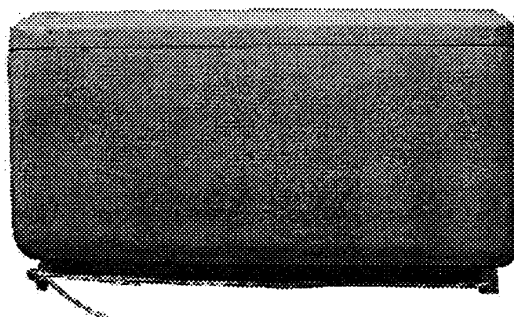
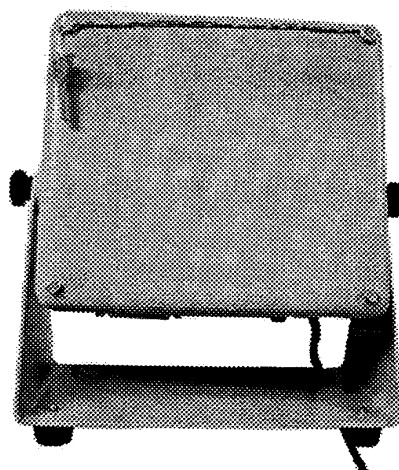
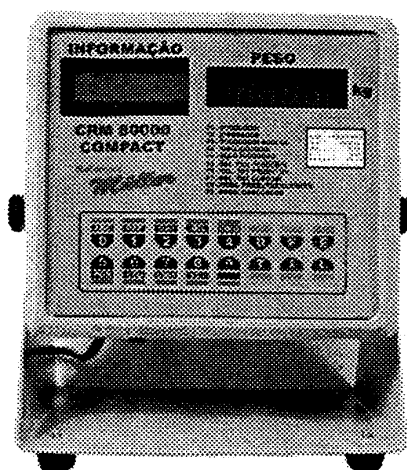
7.4 Vista da plaqueta de identificação do dispositivo indicador modelo CRM 80000.

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 185 DE 24 DE outubro DE 2003



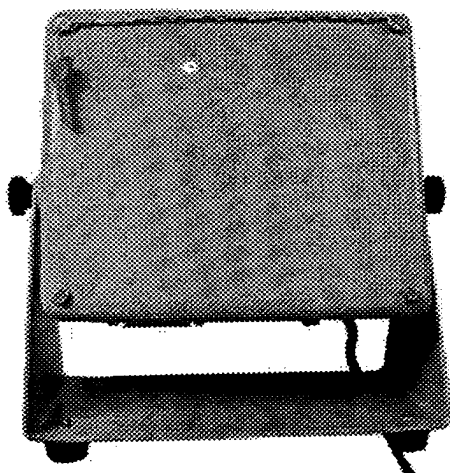
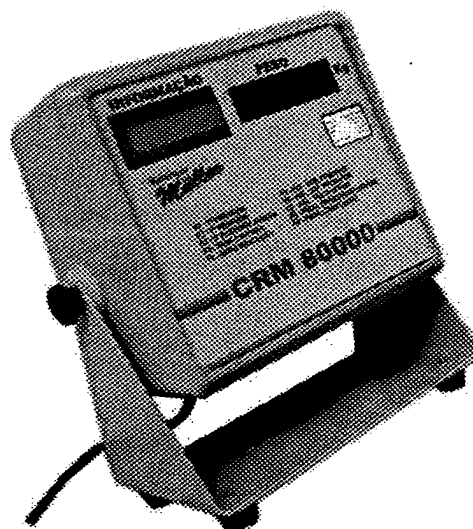
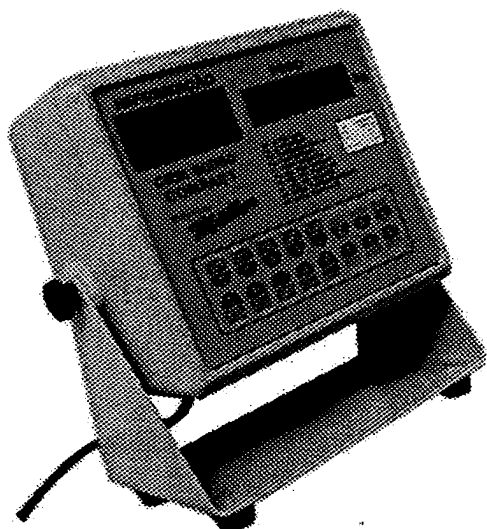
FABRICANTE:
MULLER INDUSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

ESCALA:

VISTA FRONTAL, POSTERIOR E SUPERIOR DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO CRM 80000

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 185 DE 24 DE outubro DE 2003



FABRICANTE:

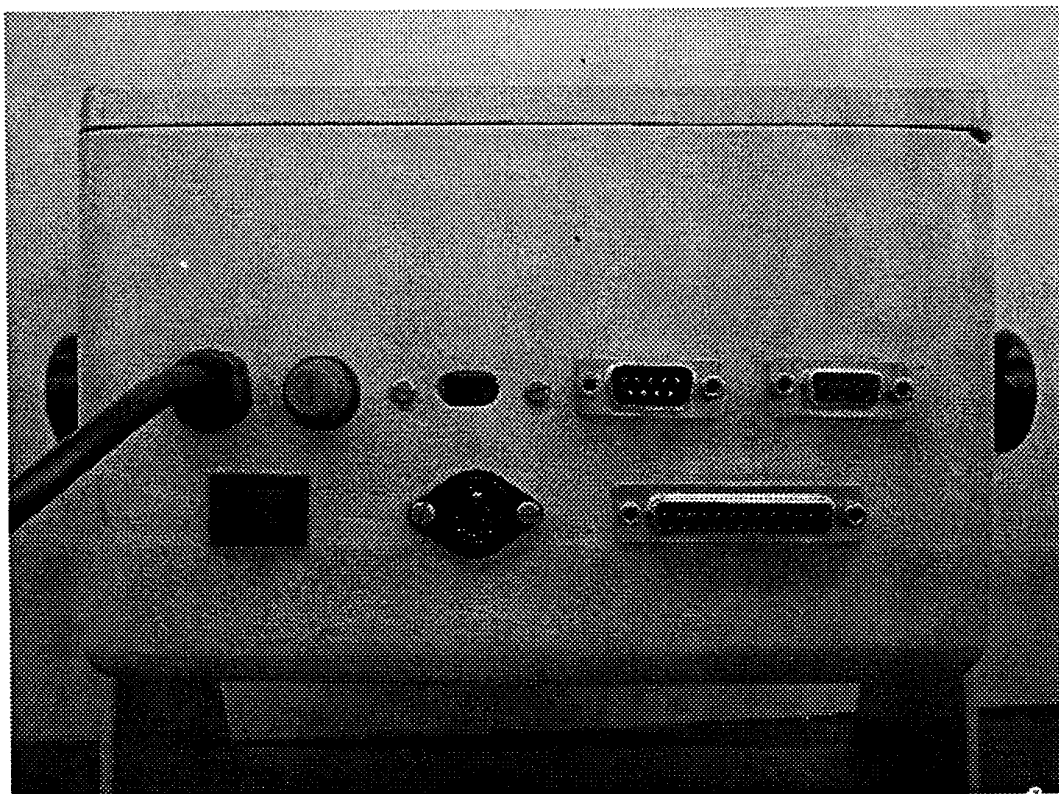
MULLER INDUSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA, E PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO
INDICADOR MODELO CRM 80000

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 185 DE 24 DE outubro DE 2003



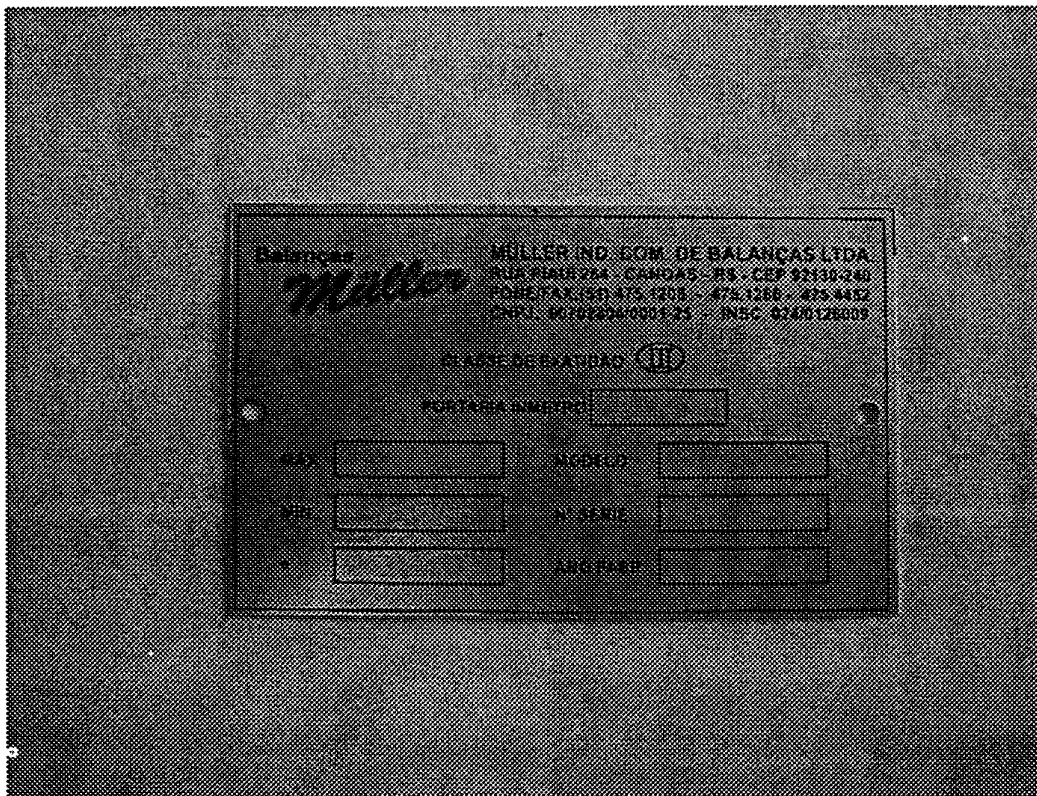
FABRICANTE:
MULLER INDUSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA INFERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
CRM 80000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 185 DE 24 DE outubro DE 2003



FABRICANTE:
MULLER INDUSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO CRM 80000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
04