

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR-MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL nº 115 , de 11 de maio de 2007.

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

Aprovar o modelo INDICADOR MGR-CAMPO de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão , marca TOLEDO, bem como as instruções que deverão ser observadas, quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 01, Jardim Belita

CEP: 09851-900 – São Bernardo do Campo, SP

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

1.3 Marca: TOLEDO

1.4 Modelo, 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)
INDICADOR MGR-CAMPO		5000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com seis dígitos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador a indicação zero.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até seis dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da desativação de todos os dígitos.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização da mensagem “-UUUU” ou do valor de alívio do receptor de carga com sinal negativo.

1.6 Legendas:

a) Líquido – Indica que o dispositivo de tara está em operação.

b) Zero – Indica que o zero do instrumento se encontra dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.

c) kg – Indica que o resultado da pesagem está sendo expresso em quilogramas.

d) C1 – Indica que o dispositivo indicador está operando na capacidade 1.

e) C2 – Indica que o dispositivo indicador está operando na capacidade 2.

f) C3 – Indica que o dispositivo indicador está operando na capacidade 3.

g) C4 – Indica que o dispositivo indicador está operando na capacidade 4.

h) B1 – Indica que a Balança 1 está em operação.

i) B2 – Indica que a Balança 2 está em operação.

j) B3 – Indica que a Balança 3 está em operação.

l) Gordo (G) – Que o peso indicado é superior ao limite de apartação programado.

m) Médio (M) – Que o peso está entre os valores limites inferior e superior de apartação programados.

n) Leve (L) – Que o peso indicado é inferior ao limite de apartação programado.

1. 7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) Zera – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.

b) Tara – para acionar o dispositivo de tara.

c) Pesa – para acionar o ciclo de pesagem.

d) Aparta – para definir os limites de apartação.

e) Liga – para ligar o dispositivo indicador.

f) Desliga – para desligar o dispositivo indicador.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero inicial.

1.7.3 Dispositivo semi-automático de retorno a zero.

1.7.4 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.5 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo Inmetro nº 52600 017348/2005- 93.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo INDICADOR MGR-CAMPO, terá uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do regulamento técnico metrológico, aprovado pela 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 INDICADOR MGR-CAMPO, 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 INDICADOR MGR-CAMPO, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a 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 INDICADOR MGR-CAMPO, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a 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 INDICADOR MGR-CAMPO, 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 INDICADOR MGR-CAMPO, 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 INDICADOR MGR-CAMPO, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) deve ser 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.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo INDICADOR MGR-CAMPO, em instrumento de pesagem, em utilização, deve ser executada sob a 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) número de série e ano de fabricação;

e) número da portaria de aprovação de modelo;

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

g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = \dots$, e;

h) limites particulares de temperatura, na forma: $0^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$.

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

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo INDICADOR MGR-CAMPO, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deve fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) nome e endereço do responsável;

b) CNPJ do responsável;

c) número de registro no órgão metrológico;

d) carga máxima após adaptação, na forma: $\text{Max} = \dots$;

e) carga mínima após adaptação, na forma: $\text{Min} = \dots$; e

f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma: $e = \dots$.

5.4 As inscrições relativas às alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado de pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do regulamento técnico metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

5.5 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público do subitem 3.1 deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido regulamento técnico metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo INDICADOR MGR-CAMPO, aprovado pela presente portaria, deve ser objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e deve consistir 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 subitem 3.2 da presente portaria deve ser objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, 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 INDICADOR MGR-CAMPO, serão objeto das seguintes verificações:

6.1.3.1 Primeira verificação: Deve ser efetuada após a modificação e deve obedecer aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3.2 Verificações subsequentes: Deve ser realizadas anualmente e devem obedecer aos ensaios e erros máximos admissíveis, 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 deve 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 deve ser 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 regulamento técnico metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

6.3 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas, devem ser selados os pontos indicados no dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente portaria, bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda com a caixa de junção.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva do dispositivo indicador modelo INDICADOR MGR-CAMPO.

7.2 Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo INDICADOR MGR-CAMPO.

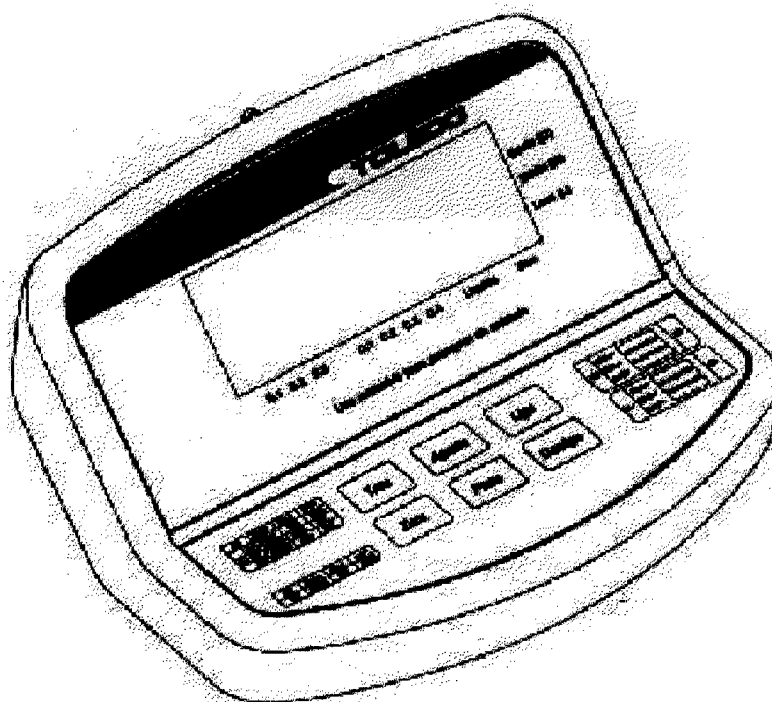
7.3 Vista frontal do teclado e do mostrador do dispositivo indicador modelo INDICADOR MGR-CAMPO.

7.4 Vista placa de identificação do dispositivo indicador modelo INDICADOR MGR-CAMPO.

8 ENTRADA EM VIGOR:

8.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade por dez anos.

MAURÍCIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº115 DE 11 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

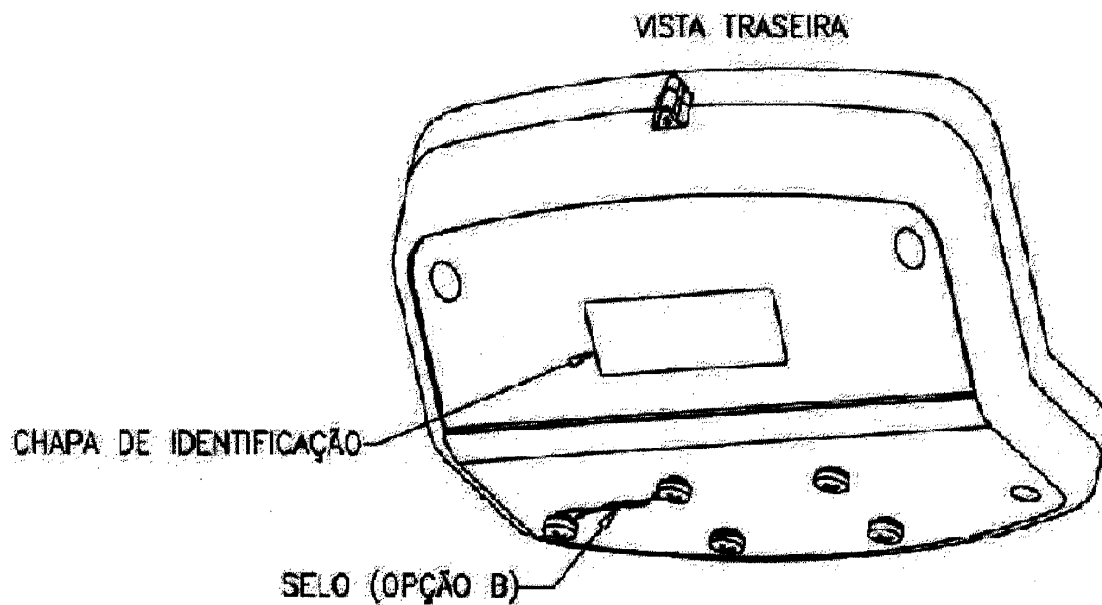
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
INDICADOR MGR-CAMPO

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº115 DE 11 DE maio DE 2007



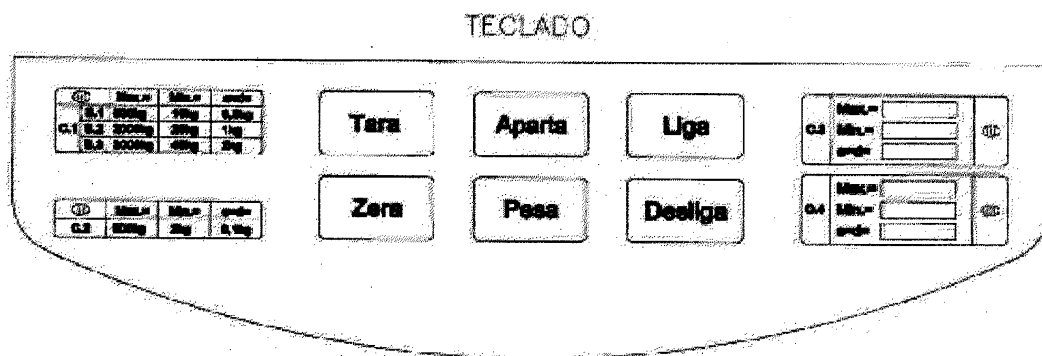
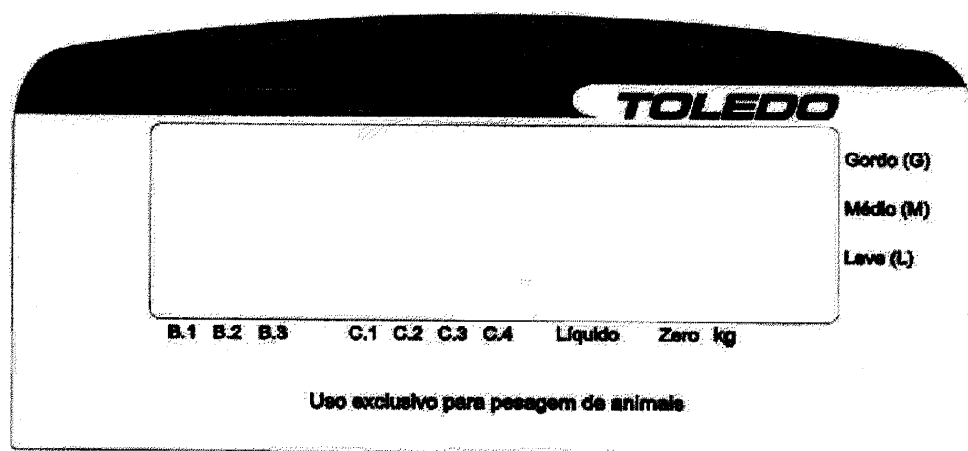
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO INDICADOR MGR-
CAMPO

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº115 DE 11 DE maio DE 2007



FABRICANTE:

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS
LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAIS DO TECLADO E DO MOSTRADOR
DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO INDICADOR
MGR-CAMPO

ESCALA:

ANEXO: 03

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA
RUA MANOEL CREMONESI, 1 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - BRASIL
CNPJ: 58.704.518/0001-02 INDÚSTRIA BRASILEIRA
www.toledobrasil.com.br

Modelo:	MMe/Ano:	Temperature:
Série:	Consumo:	PORT. DIMETRO/DIMEL:
Max. = n = (Máx) =	Min. = e = d =	MARCA: TOLEDO® 

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº115 DE 11 DE maio DE 2007

	FABRICANTE: TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.	COTAS EM:
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO INDICADOR MGR- CAMPO	ESCALA:
		ANEXO: 04