

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 195, de 16 de outubro de 2002.

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 MGR-3000/I JÚNIOR de dispositivo indicador eletrônico digital, 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 Galeno de Castro, 730 - Jurubatuba

CEP: 04696-916 – Santo Amaro, 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: MGR-3000/I JÚNIOR

1.5 Número máximo de valores de divisão de verificação: 4500

1.6 Classe de exatidão: 

1.7 Indicações fornecidas:

1.7.1 Massa medida: Indicada por meio de até 04 (quatro) dígitos luminosos.

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

1.7.3 Subcarga: Indicada através da visualização da expressão “-uuuu”.

1.8 Legendas: Quando sinalizadas no mostrador por símbolos triangulares significam:

a) $\rightarrow 0 \leftarrow$, que o zero do instrumento encontra-se dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação;

b) Líquido, sem função;

c) kg, que o resultado da pesagem está sendo expresso em quilograma; e

d) CAP 1, CAP 2 e CAP 3, que a indicação do peso está compreendida na respectiva faixa de pesagem.

1.8.1 Outras Legendas: Quando iluminadas significam:

1.8.1.1 Gordo (G), que o peso indicado é superior ao valor limite de apartação programado;

1.8.1.2 Médio (M), que o peso indicado está entre os valores limites inferior e superior de apartação programada; e

1.8.1.3 Leve (L), que o peso indicado é inferior ao valor limite de apartação programado:

1.9 Dispositivos complementares:

1.9.1 Teclas:

- a) LIGA, para ligar a balança;
- b) DESLIGA, para desligar a balança;
- c) ZERO, para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero;
- d) TARA, sem função;
- e) DATA, para configurar a data;
- f) PROGRAMAÇÃO, para acessar o menu de programação;
- g) LIMITE, para configurar a faixa de peso agregado ao registro (Leve, Médio e Gordo);
- h) LOTE, para selecionar e gravar as pesagens até 99 (noventa e nove) lotes;
- i) TOTAL ACUMULADO, para visualizar o total acumulado de peso médio, número de pesagem e quantidade de animais nas faixas (Leve, Médio e Gordo);
- j) TOTAL POR FAIXA, para visualizar o total da pesagem e a quantidade de animais acima, abaixo e entre as faixas (Leve, Médio e Gordo);
- k) LIMPA, para limpar dados errôneos selecionados;
- l) PESA, para iniciar ciclo de pesagem; e,
- m) 0 a 9, entrada de valores numéricos.

1.9.2 Dispositivo semi-automático de tara do tipo subtrativo: Quando acionado indica, após retirada a carga, o valor de tara com sinal menos; sem função.

1.9.3 Dispositivo semi-automático de retorno à zero.

1.9.4 Dispositivo de interface serial de comunicação, sem função.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 000811/2002.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, terá uso exclusivo para instalação em sistema de pesagem interligado em dispositivo receptor de carga de balanças para pesagem de gado.

3.2 Todo sistema de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo sistema de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, deve ser objeto de autorização junto ao órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o sistema 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 sistema de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o sistema 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 MGR-3000/I JÚNIOR, em sistema de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do sistema de pesagem modificado podem diferir das do sistema de pesagem original desde que:

- a) a carga máxima (Max) do sistema 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 sistema de pesagem modificado;

- 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; e
- c) o valor de divisão a ser programado para o sistema de pesagem modificado deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, 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 sistema de pesagem modificado.

3.7 O acesso à ajustagem do dispositivo indicador MGR-3000/I JÚNIOR fica restrito à assistência técnica autorizada.

3.8 A entrada em operação de qualquer função via interface (comunicação de entrada e/ou saída de dados com periféricos e impressão), não verificada e prevista no processo de aprovação do modelo, está condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO, observado ainda o disposto no subitem 5.3.6 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

3.9 A entrada em operação da legenda “Líquido”, constante da alínea “b” do subitem 1.8, bem como da tecla “Tara”, constante da alínea “d” do subitem 1.9.1, da presente Portaria, está condicionada à prévia autorização do INMETRO.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, em sistema 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 sistema 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;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\text{max}) = \dots$;
- h) uso exclusivo para instalação em dispositivo receptor de carga de balanças para pesagem de gado; e,
- i) limites particulares de temperatura, na forma: $\text{---}^{\circ}\text{C} / \text{---}^{\circ}\text{C}$.

5.2 As inscrições originais do sistema de pesagem, em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, em sistema em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no sistema 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 : $\text{Max} = \dots$;
- 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 “g” e “h” 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.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo MGR-3000/I JÚNIOR, 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-se as prescrições estabelecidas na Portaria INMETRO nº 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.2 Os sistemas de pesagens 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 sistemas de pesagens em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo MGR-3000/I JÚNIOR, 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 sistemas de pesagens 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 do exame, será aposta no instrumento em local de fácil visibilidade.

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 Perspectiva do dispositivo indicador modelo MGR-3000/I JÚNIOR.

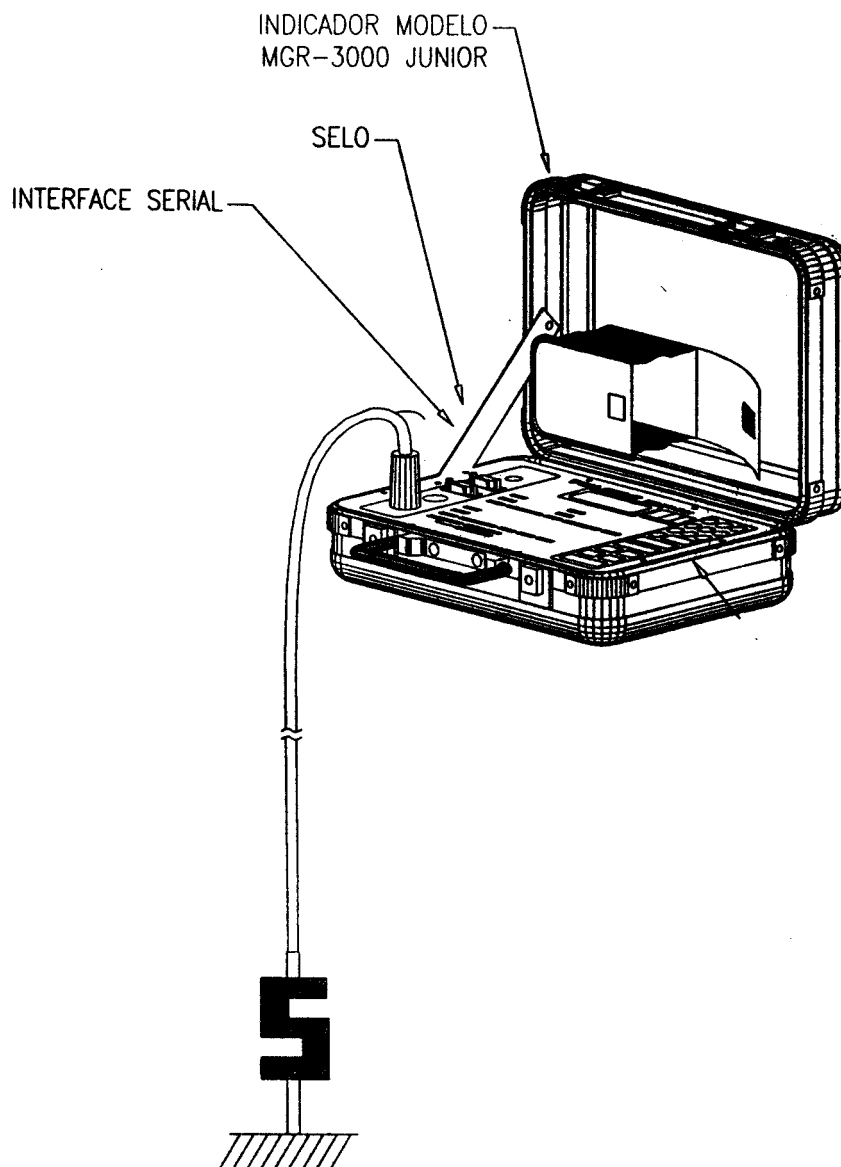
7.2 Vista frontal do dispositivo indicador modelo MGR-3000/I JÚNIOR.

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 195 DE 16 DE outubro DE 2002



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
MGR-3000/I JÚNIOR

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01

DISPOSITIVO INDICADOR

TECLADO

ALIMENTAÇÃO
12VDC

COM1

COM2 - TOLEDO

BARRA

BARRA

BARRA

TOLEDO
MGR-3000 JÚNIOR

Gordo (G) ☐
Médio (M) ☐
Leve (L) ☐

kg

Zero Líquido Cap.1 Cap.2 Cap.3

CAP. 1	CAP. 2	CAP. 3
Max-400kg	Max-100kg	Max-100kg
Min-0kg	Min-0kg	Min-0kg
Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- 1- Colocar o número de lote
[LOTE] - Digitar o número de lote - [LOTE]
- 2- Colocar a data do lote
[DATA] - Digitar a data DDMAAA - [DATA]
- 3- Colocar limites de separação
[LIMITE] - Digitar o limite inferior - [LIMITE] - Digitar o limite superior - [LIMITE]
- 4- Colocar o número do animal
Digitar os números correspondentes no teclado, antes da pesagem.
- 5- Configurar o número do animal antes de pesar
[LIMPA] - Digitar o número novamente
- 6- Apagar a última pesagem
[LIMPA] - Peser novamente
- 7- Limpar todos os dados de uma única memória
[LOTE] - Digitar número do lote - [LIMPA] - 0 - [LOTE]
- 8- Verificar total das pesagens acumuladas e quantidades por tablas de separação do lote
[TOTAL ACUMULADO] - [TOTAL ACUMULADO] - Mostre: Quantidade; Peso Máximo; Peso Mínimo; Peso Total
[TOTAL POR FAIXA] - [TOTAL POR FAIXA] - Mostre: Quantidade do animal; Gordo / Médio / Leve

Uso exclusivo para instalação em dispositivo receptor de carga de balanças para pesagem de gado.

LIGA DESLIGA

1 2 3

4 5 6

7 8 9

0 LIMPA

TARA ZERO

PROGRAMAÇÃO DATA

LOTE LIMITE

TOTAL ACUMULADO TOTAL POR FAIXA

PESA

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 195 DE 16 DE outubro DE 2002



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRRIA DE BALANÇAS LTDA

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
MGR-3000/I JÚNIOR

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02