

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL nº 159 , de 16 de novembro de 2000.**

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 ID-U de dispositivo indicador eletrônico digital, marca FILIZOLA, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Indústrias Filizola S.A.

Endereço: Rua Joaquim Carlos,1236 – Pari

CEP: 03019-902 – São Paulo, SP

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

1.3 Marca: FILIZOLA

1.4 Modelo: ID-U

1.5 Número máximo de valores de divisão de verificação: 3.000

1.6 Classe de exatidão: III

1.7 Indicações fornecidas:

1.7.1 Massa medida: Indicada por meio de até 06 (seis) dígitos do tipo cristal líquido e do tipo "Led".

1.7.2 Sobrecarga: Indicada através da visualização intermitente do segmento horizontal superior de cada dígito, significando que a carga aplicada é superior à carga máxima programada.

1.7.3 Subcarga: Indicada através da visualização intermitente do segmento horizontal inferior de cada dígito, significando alívio no dispositivo receptor de carga.

1.7.4 Outras indicações:

a) Teste de inicialização – ao ser ligado o instrumento, o mesmo entrará automaticamente em teste de visor em todos os dígitos ativos uma contagem regressiva iniciando no número 9 e terminando no número 0. Em seguida apresentará, momentaneamente, um número no visor, após o que o equipamento mostrará a palavra CALIB e irá automaticamente à condição de zero.

b) Bateria baixa (apenas no instrumento com visor de cristal líquido), aparece no visor o símbolo da bateria, mostrando a carga da mesma ou a indicação "bAtErl, seguindo do auto-desligamento do equipamento, antes que a bateria atinja um nível de carga que possa prejudicar o funcionamento do instrumento.

- c) "Erro 1"- significa que durante o ciclo de auto teste inicial, foi detectado erro na memória de configuração, o que impossibilita o uso do instrumento.
- d) "Erro 2"- significa que durante o ciclo de auto teste inicial, foi detectado erro na memória de programação, o que impossibilita o uso do instrumento.
- e) "Erro 3"- significa que durante o ciclo de auto teste inicial, foi detectado erro na memória de operação, o que impossibilita o uso do instrumento.
- f) "Erro 4"- significa que durante o ciclo de auto teste inicial, foi detectado erro no conversor analógico/digital, o que impossibilita o uso do instrumento.

1.8 Legendas: Quando iluminadas, significam:

- a) ZERO – que o zero do instrumento se encontra dentro do limite de $\pm \frac{1}{4}$ do valor da menor divisão programada;
- b) LIQUIDO – que o resultado da pesagem está subtraído o valor da tara.

1.9 Dispositivos complementares:

1.9.1 Teclas:

- a) liga/desl - para ligar e desligar o instrumento;
- b) tara - para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima programada; e
- c) imprime – para acionar o dispositivo impressor.

1.9.2 Dispositivo de retorno a zero: do tipo automático, limitado até $\pm 4\%$ do valor da carga máxima programada.

1.9.3 Dispositivo semi-automático de tara: do tipo subtrativo, que quando acionado indica, após retirada da carga, o valor da tara com sinal negativo.

1.9.4 Dispositivo de alimentação por bateria externa, recarregável opcional na versão do visor de cristal líquido, somente sendo possível caso a alimentação, via rede elétrica, não esteja conectada.

1.9.5 Dispositivo de saída serial (opcional).

1.9.6 Dispositivo de interface para impressor (opcional).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO Nº 52600 001102/00.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O funcionamento do dispositivo de comunicação (serial) citado no item 1.9, subitem 1.9.5, está condicionado à prévia apreciação técnica (observando-se, ainda, o disposto no subitem 5.3.6 do Regulamento Técnico Metrológico), com vistas a posterior autorização do INMETRO.

3.2 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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.

3.3 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.4 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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.
- 3.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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.
- 3.7 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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 O acesso ao código numérico para ajustagem do dispositivo indicador ID-U, fica restrito à assistência técnica autorizada.
- 3.9 A entrada em operação de qualquer função (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 autorização do INMETRO.

4 INSTALAÇÃO:

- 4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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 a 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;
 - g) número máximo de valores de divisão de verificação; e

h) 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 ID-U, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo ID-U, 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 : $\text{Max}=\dots$;
- 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 as alíneas “g” e “h” do subitem 5.1 e as relativas as alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 deverão constar no dispositivo indicador, próximo ao resultado da pesagem.

5.5 A inscrição relativa ao uso interditado para venda direta ao público do subitem 5.1 deverá ser aplicada 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 ID-U, 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 ID-U, 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 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 Vista frontal do dispositivo indicador modelo ID-U, na versão LCD.
- 7.2 Vista frontal do dispositivo indicador modelo ID-U, na versão LED.
- 7.3 Vista traseira do dispositivo indicador modelo ID-U, mostrando o plano de selagem.
- 7.4 Vista traseira do dispositivo indicador modelo ID-U, mostrando a saída serial e a saída paralela.

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 159 DE 16 DE novembro DE 2000

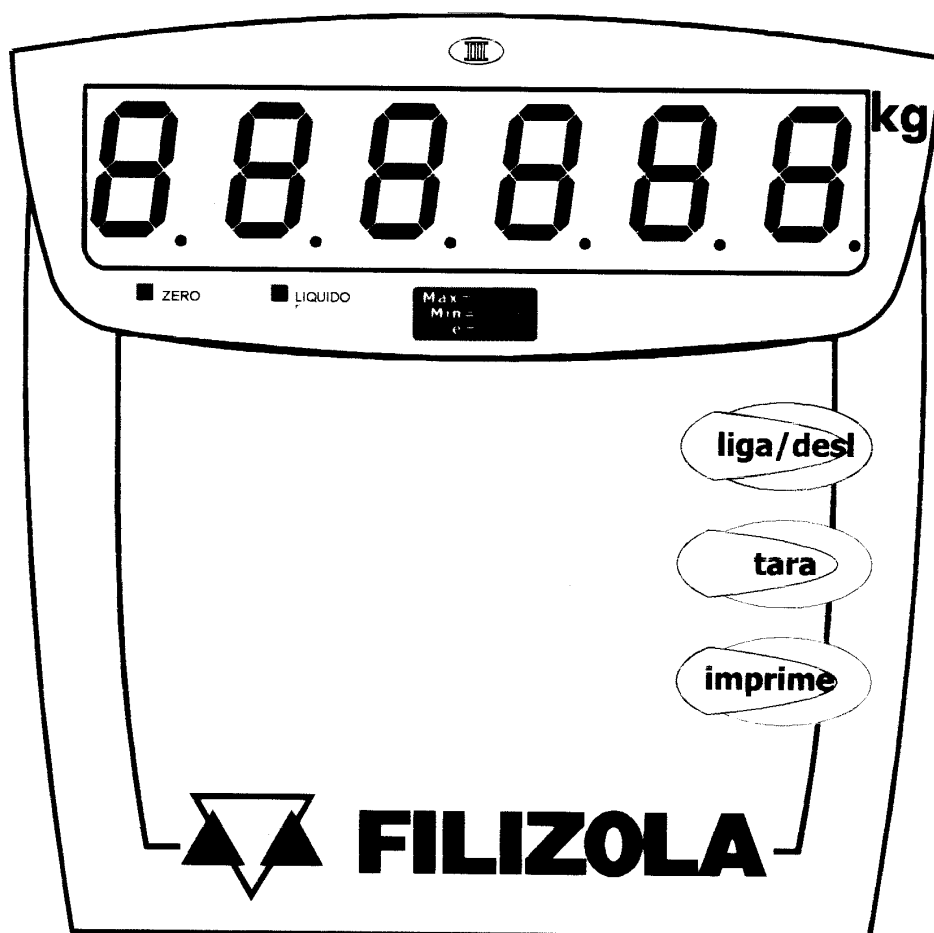
FABRICANTE: INDUSTRIAS FILIZOLA S.A

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO DO INDICADOR
MODELO ID-U, NA VERSÃO LCD

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 159 DE 16 DE novembro DE 2000

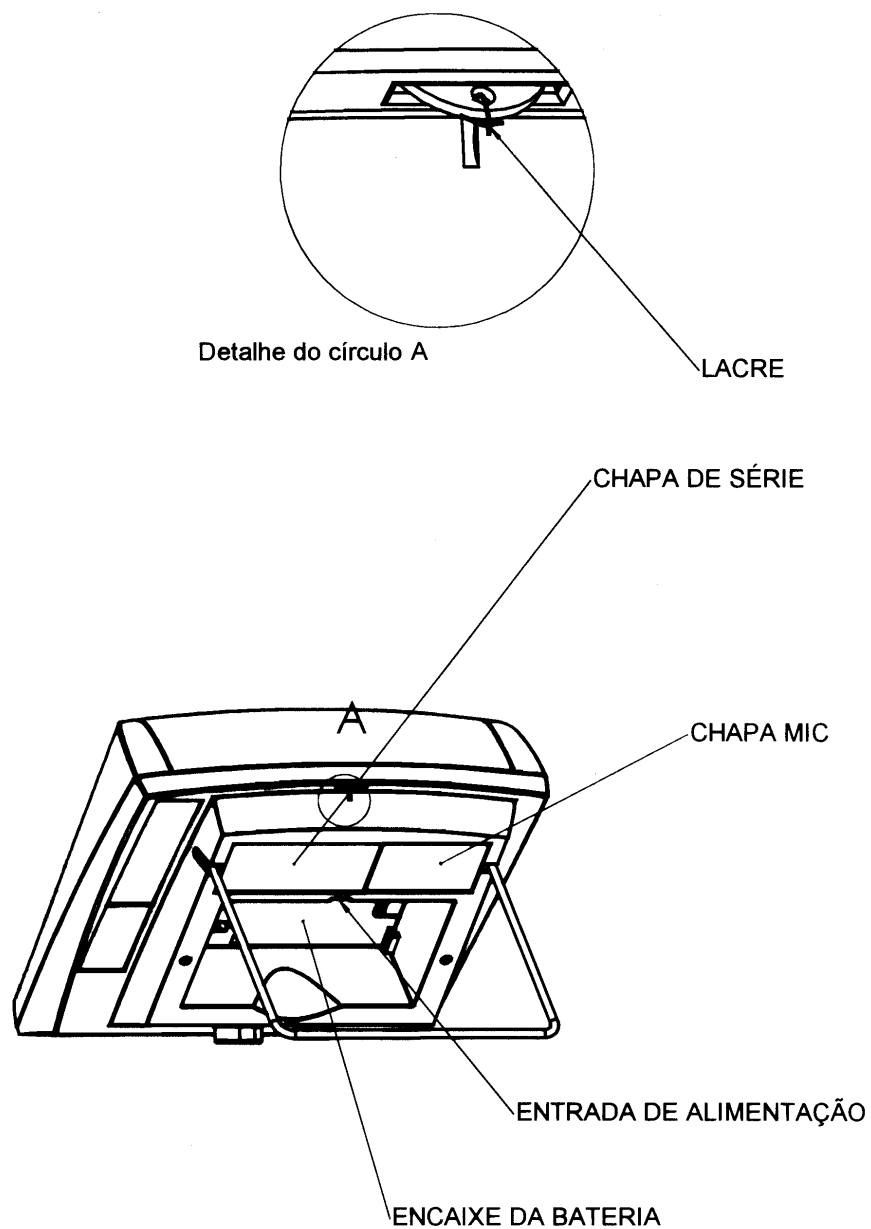
FABRICANTE: INDUSTRIAS FILIZOLA S.A

COTAS EM:

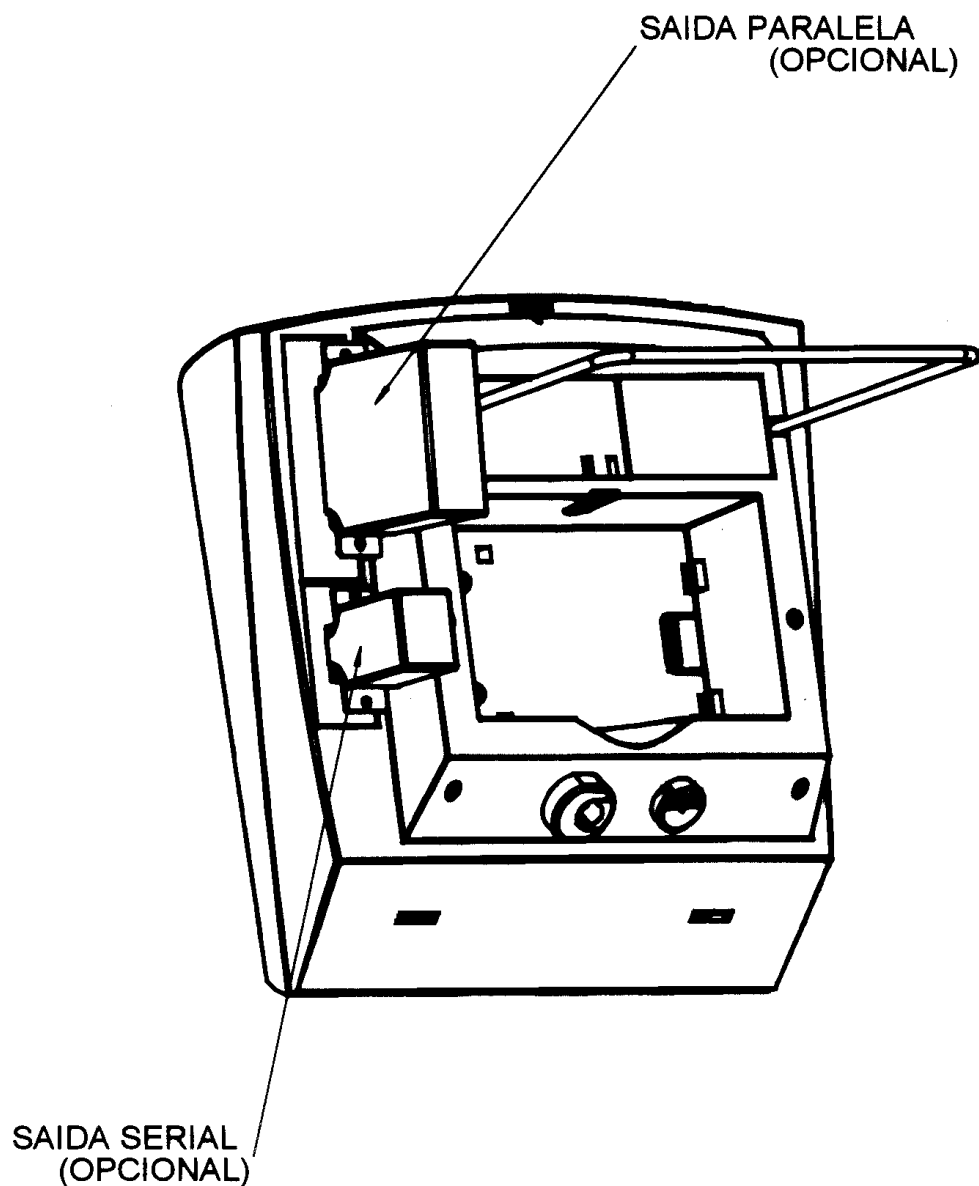
VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO DO INDICADOR
MODELO ID-U, NA VERSÃO LED

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 159 DE 16 DE novembro	
FABRICANTE: INDUSTRIAS FILIZOLA S.A	COTAS EM:
VISTA TRASEIRA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO ID-U, MOSTRANDO O PLANO DE SELAGEM	ESCALA:
	ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 159 DE 16 DE novembro DE 2000

FABRICANTE: INDUSTRIAS FILIZOLA S.A

COTAS EM:

VISTA TRASEIRA DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO ID-U, MOSTRANDO A SAÍDA SERIAL E A SAÍDA
PARALELA

ESCALA:

ANEXO: 04