

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

Portaria INMETRO/DIMEL/ Nº 213, de 02 de dezembro de 2005.

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 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 IDC-I de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão **III**, 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

CEP: 03019-902 – São Paulo, SP

1.2 Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de conversão de sinal analógico/digital, gerado por circuito em ponte, contendo 01 (um) mostrador.

1.3 Marca: FILIZOLA

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)
IDC-I	III	10 000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico, digital, visor do tipo LED ou opcionalmente por um visor em cristal líquido (LCD), 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 06 (seis) dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização de traços horizontais superiores piscando em cada campo numérico, até que se retire o excesso de carga de sobre a plataforma.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização do sinal negativo e um traço inferior em cada campo numérico, até que seja eliminada esta condição.

1.5.5 Outras indicações:

1.5.5.1 “=====” – indicando que há variação de peso morto fora da tolerância (excesso ao zerar o instrumento), sobre a plataforma durante o teste de inicialização.

1.5.5.2 “bAtEri” – indica que a bateria está descarregada, significando que deve ser recarregada (opcional para equipamento com visor de cristal líquido).

1.6 Legendas:

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

b) ► Cont – que o dispositivo está no modo de contagem de peças.

c) ► S/F – que o dispositivo está no modo de sobra e falta e está ativado (os valores mínimo e máximo devem ser programados no menu de configuração)

d) ► Mem – que o dispositivo está no modo de totalização de pesagem.

e) ► Líquido – que o dispositivo de tara está em operação e que do resultado da medição está subtraído o valor da tara.

f) ► Carga Bat. – que o dispositivo está operando com uma bateria interna, onde não haja energia elétrica, ou em caso de falta momentânea da mesma (opcional LCD).

1. 7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) Liga Desliga – para ligar e desligar o instrumento.

b) 1-0 – teclado numérico.

c) Função – para ativar funções programáveis (contagem de peças/sobra e falta).

d) Zero – para acionar o dispositivo de zero semi-automático.

e) Tara – para acionar o dispositivo semi-automático de tara.

f) Mem – para acionar o dispositivo de memória.

g) Cod/Data – para acionar o dispositivo de introdução de senha, código e data de validade ou de fabricação da mercadoria a ser comercializada .

h) Impr. – para acionar o dispositivo impressor.

1.7.2 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Interfaces:

a) Saída serial RS 232 ou RS 485 (opcional).

b) Saída paralela para impressora (opcional).

1.7.5 Dispositivo impressor (opcional).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 000992 / 2002.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDC-I, terá uso interditado em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 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 IDC-I, 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 IDC-I, 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 IDC-I, 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 IDC-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 ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDC-I, 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 IDC-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 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 das interfaces 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 do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDC-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) número de série e ano de fabricação;
- e) número da portaria de aprovação de modelo;
- f) classe de exatidão, na forma: ;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = \dots$;
- 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 IDC-I, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDC-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 : $\text{Max} = \dots$;
- 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 deverão constar no dispositivo indicador, próximo ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

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

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo IDC-I, 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 subitem 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 IDC-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 dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva e vista frontal do dispositivo indicador modelo IDC-I , versão LED.

7.2 Perspectiva e vista frontal do dispositivo indicador modelo IDC-I , versão LCD.

7.3 Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo IDC-I.

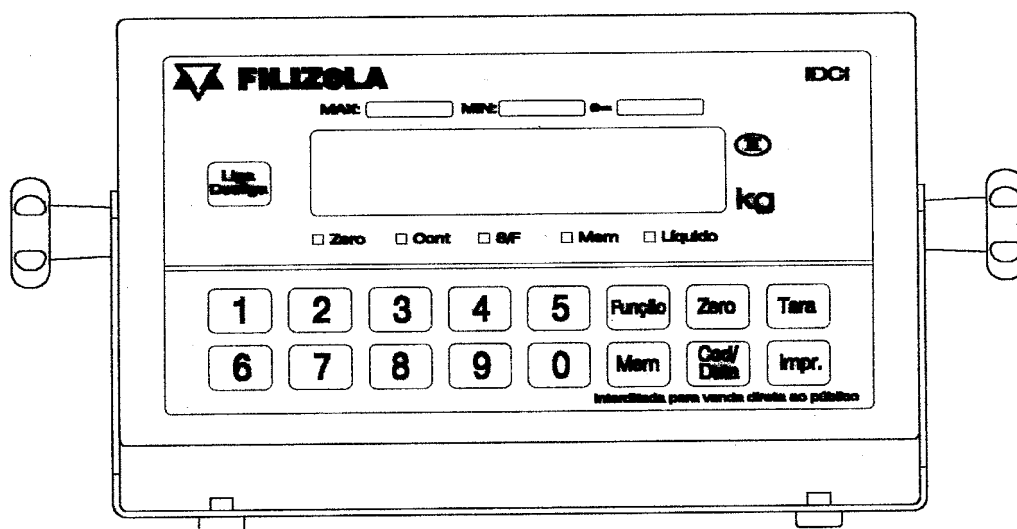
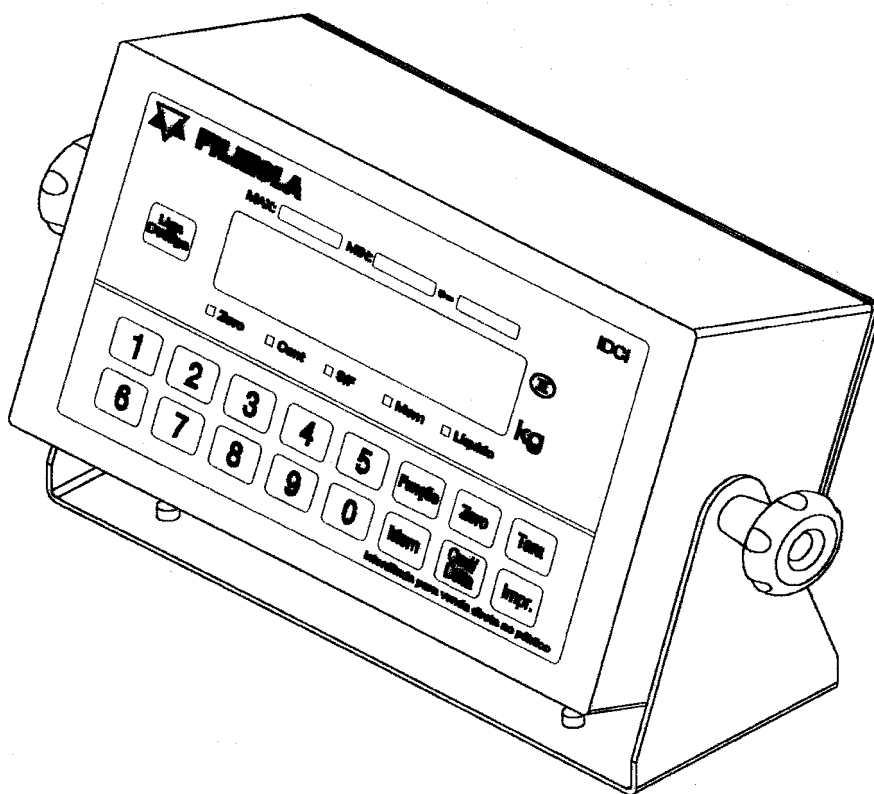
7.4 Vista da placa de identificação do dispositivo indicador modelo IDC-I.

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 213 DE 02 DE dezembro DE 2005.



FABRICANTE:

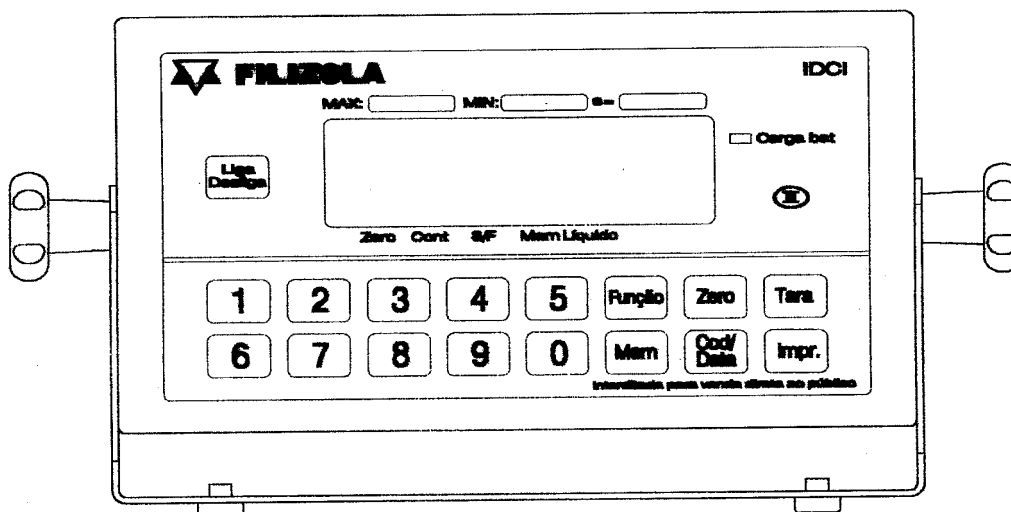
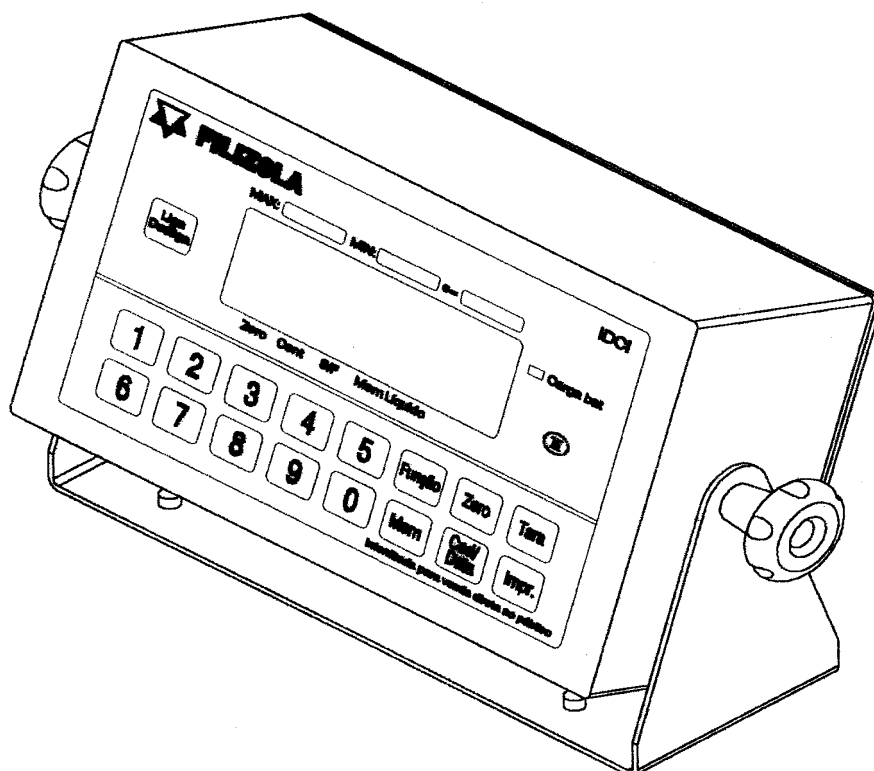
INDÚSTRIAS FILIZOLA S.A.

PERSPECTIVA E VISTA FRONTAL DO DIPOSITIVO
INDICADOR MODELO IDC-I, VERSÃO LED.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 213 DE 02 DE dezembro DE 2005.



FABRICANTE:

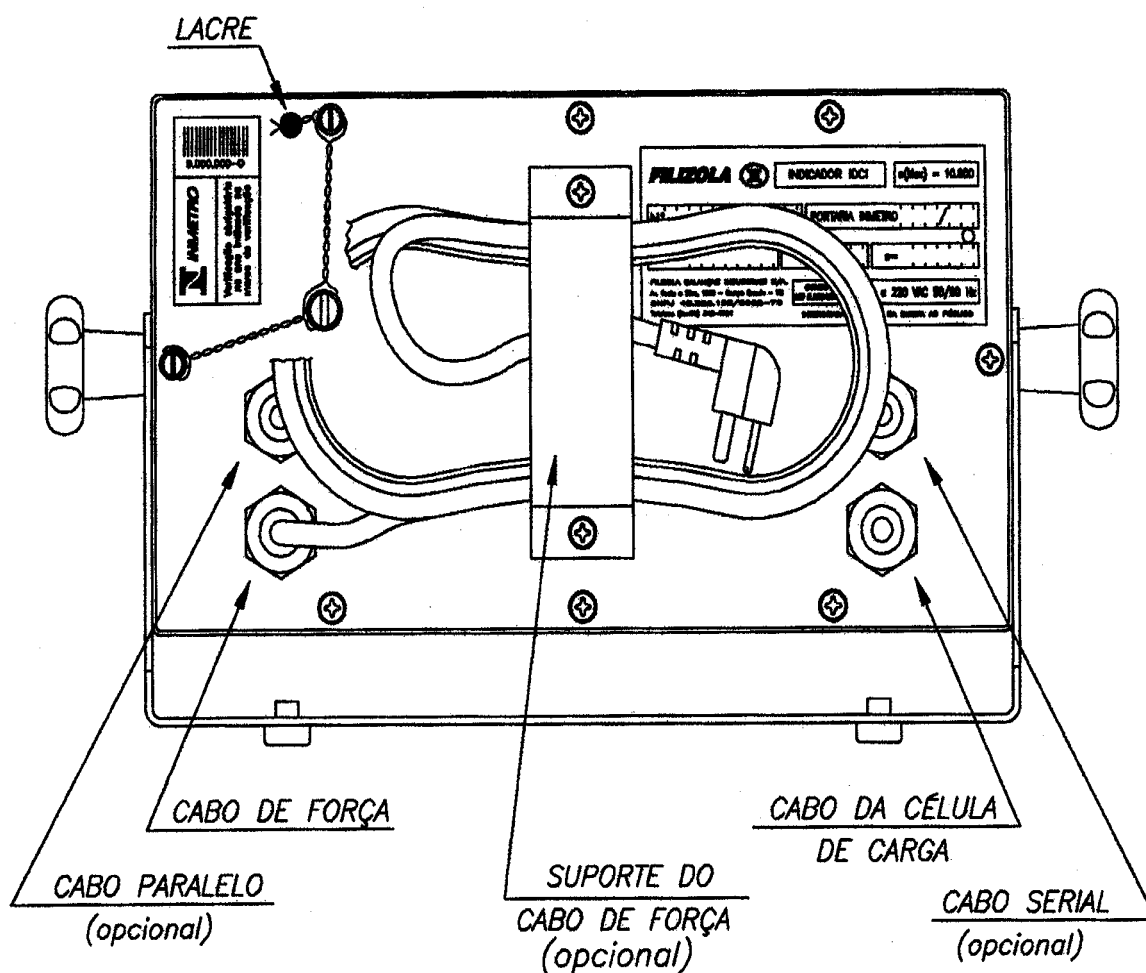
INDÚSTRIAS FILIZOLA S.A.

PERSPECTIVA E VISTA FRONTAL DO DIPOSITIVO
INDICADOR MODELO IDC-I, VERSÃO LCD.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 213 DE 02 DE dezembro DE 2005.



FABRICANTE:

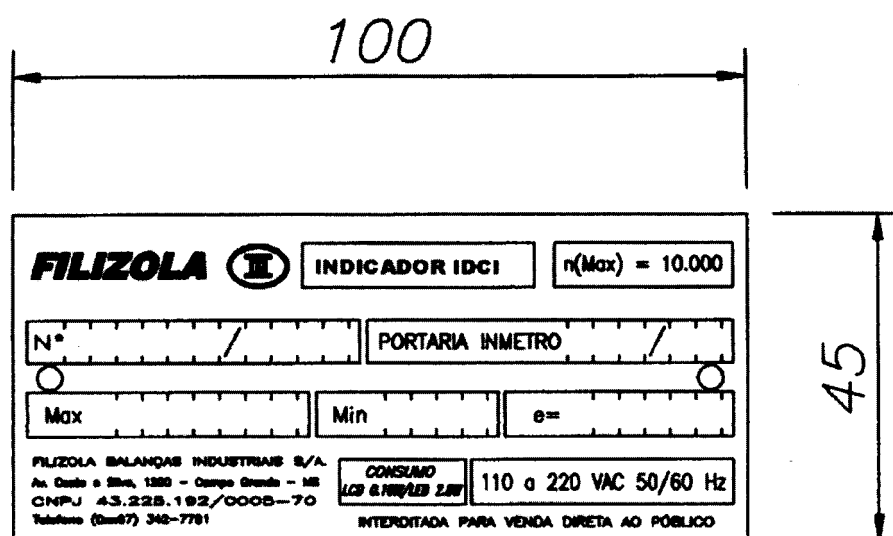
INDÚSTRIAS FILIZOLA S.A.

PERSPECTIVA E VISTA POSTERIOR COM PLANO
DE SELAGEM DO DIPOSITIVO INDICADOR
MODELO IDC-I.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 213 DE 02 DE dezembro DE 2005.



FABRICANTE:

INDÚSTRIAS FILIZOLA S.A.

COTAS EM:
mm

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO IDC-I

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04