

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL Nº 183, de 09 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, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos MFI-3/1, MFI-6/1, MFI-6/2, MFI-12/1, MFI-12/2, MFI-30/2, MFI-30/3 e MFI-60/3, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca FILIZOLA, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Indústrias Filizola S/A

Endereço: Rua Joaquim Carlos, 1236 – São Paulo - SP

CEP: 03019-902

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga, dispositivo de equilíbrio de carga (célula de carga) e dispositivo indicador, contendo dois mostradores.

1.3 Marca: FILIZOLA.

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, carga mínima e dimensões do dispositivo receptor de carga, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima kg	Valor de Divisão de Verificação (e=d) kg	Carga Mínima kg	Dimensões do Prato mm x mm
MFI-3/1	III	3	0,0005	0,01	210 x 250
MFI-6/1	III	6	0,001	0,02	210 x 250
MFI-6/2	III	6	0,001	0,02	270 x 340
MFI-12/1	III	12	0,002	0,04	210 x 250
MFI-12/2	III	12	0,002	0,04	270 x 340
MFI-30/2	III	30	0,005	0,1	270 x 340

MFI-30/3		30	0,005	0,1	340 x 440
MFI-60/3		60	0,010	0,2	340 x 440

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido, que fornece as seguintes informações:

1.5.1 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos.

1.5.2 Sobrecarga: Indicada através da visualização intermitente dos segmentos horizontais de cada dígito, significando que a carga aplicada é superior a carga máxima do instrumento.

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

1.5.4 Outras indicações:

a) CALIB: quando visualizada, significa que o instrumento foi ligado fora da faixa de retorno ao zero inicial;

b) Erro 1: quando visualizada, significa erro na memória de configuração;

c) Erro 2: quando visualizada, significa erro na memória de programa;

d) Erro 3: quando visualizada, significa defeito na memória não volátil; e

e) Erro 4: quando visualizada, significa defeito no conversor analógico/digital.

1.5.5 Legendas: Quando iluminadas significam:

a) Zero – que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão (indicada, quando o instrumento está descarregado, através dos quatro segmentos superiores do primeiro dígito do mostrador da massa medida em forma de zero).

b) Tara – que no resultado da medição está subtraído o valor da tara (indicada, quando acionado o dispositivo de tara, através da Tecla “T”, após a indicação do valor da massa medida).

1.6 Dispositivos complementares:

1.6.1 Teclas:

a) L - para iluminar o visor de cristal líquido (opcional);

b) T - para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima; e

c) I - para acionar o dispositivo impressor.

1.6.2 Dispositivo de retorno ao zero do tipo automático: que é acionado logo após o instrumento ser ligado e que processa o teste de todos os dígitos e legendas, através da contagem regressiva de 9 a 0.

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

1.6.4 Dispositivos de Comunicação:

1.6.4.1 01 (uma) conexão padrão serial (interface opcional), condicionalmente autorizada (habilitada), para comunicação, quando cumpridas as restrições constantes do item 3, da presente Portaria.

1.6.4.2 01 (uma) conexão padrão paralela (interface opcional), para conexão de dispositivo impressor.

1.6.5 Dispositivo de nivelamento composto por 04 (quatro) pés reguláveis e indicador do tipo bolha, preso à base do instrumento.

1.6.6 Dispositivo de indicação da carga da bateria interna, LED(Vermelho: em carga, Laranja: carga completa).

1.6.7 Dispositivo de alimentação por bateria interna (opcional).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo 52600 001685/2002.

3 RESTRIÇÃO:

3.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria terão uso interdito para venda direta ao público.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos 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;
- g) carga máxima, na forma: Max=.....;
- h) carga mínima, na forma: Min=.....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=..... ; e
- j) uso interdito para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas às alíneas “g”, “h”, “i” e “j” do subitem 4.1 deverão constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

5.2 Marca de verificação: Identificadora do Órgão Metrológico e do ano da execução da verificação, será aposta na parte frontal do instrumento.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos de acesso ao sistema de pesagem do instrumento.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vista frontal mostrando Led indicador da carga da bateria opcional dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

6.2 Vista superior mostrando as posições opcionais do mostrador dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

6.3 Vista inferior dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60 com saídas serial e paralela (opcionais).

6.4 Vista lateral em corte e vista superior com plano de selagem dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

6.5 Vista dos instrumentos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60 com indicador separado e instalado em mesa.

6.6 Vista dos instrumentos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60 com indicador separado instalado em coluna.

6.7 Vista dos instrumentos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60 com indicador separado instalado em coluna.

6.8 Vista do sistema de selagem da conexão do cabo elétrico dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

6.9 Vista inferior mostrando a saída serial e conector opcional do dispositivo indicador dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

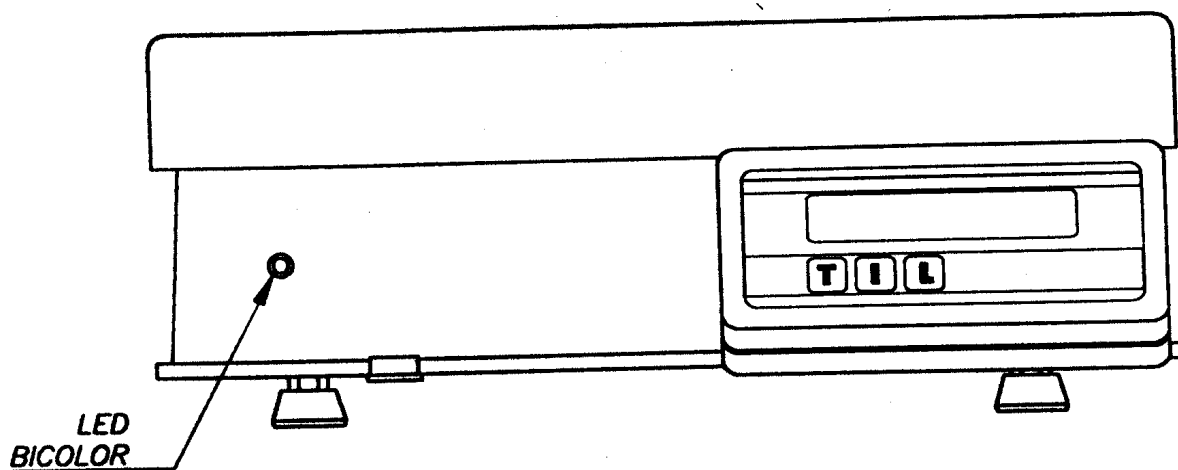
6.10 Visor do operador dos modelos MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 e MFI-60.

7 ENTRADA EM VIGOR:

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 10 (dez) anos.

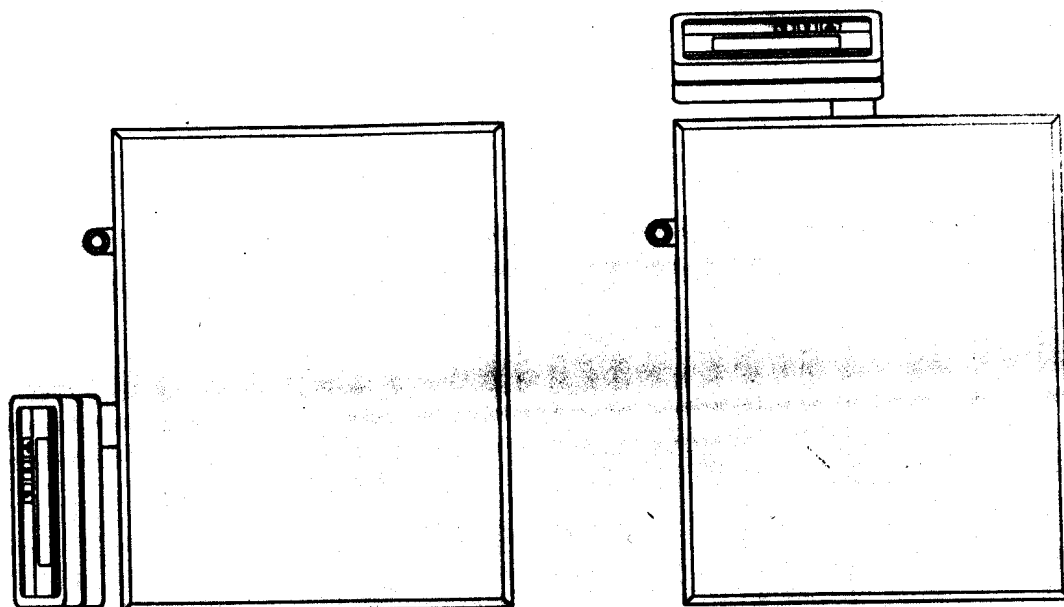
ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal

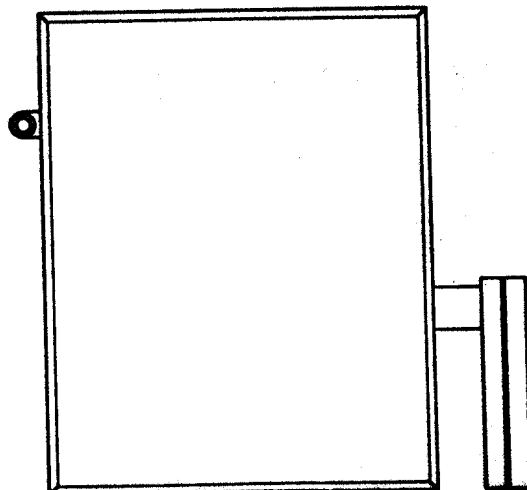


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A	mm
	VISTA FRONTAL MOSTRANDO LED INDICADOR DA CARGA DA BATERIA OPCIONAL DOS MODELOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60	ESCALA: S/E
		ANEXO: 01



VISOR NA BASE



VISOR NA COLUNA

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002



FABRICANTE:

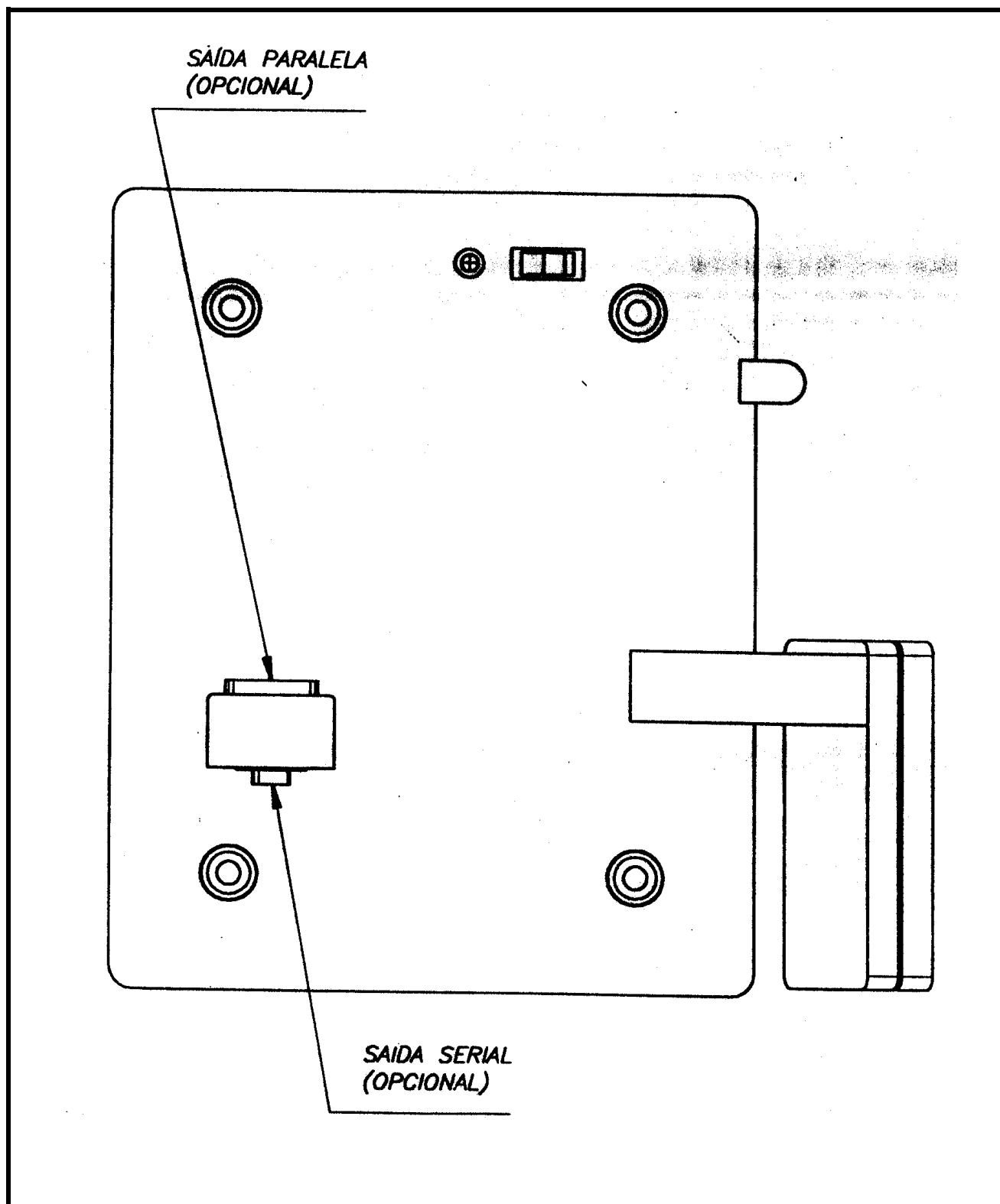
INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A

VISTA SUPERIOR MOSTRANDO AS POSIÇÕES
OPCIONAIS DO MOSTRADOR DOS MODELOS MFI-
3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60

COTAS EM:
mm

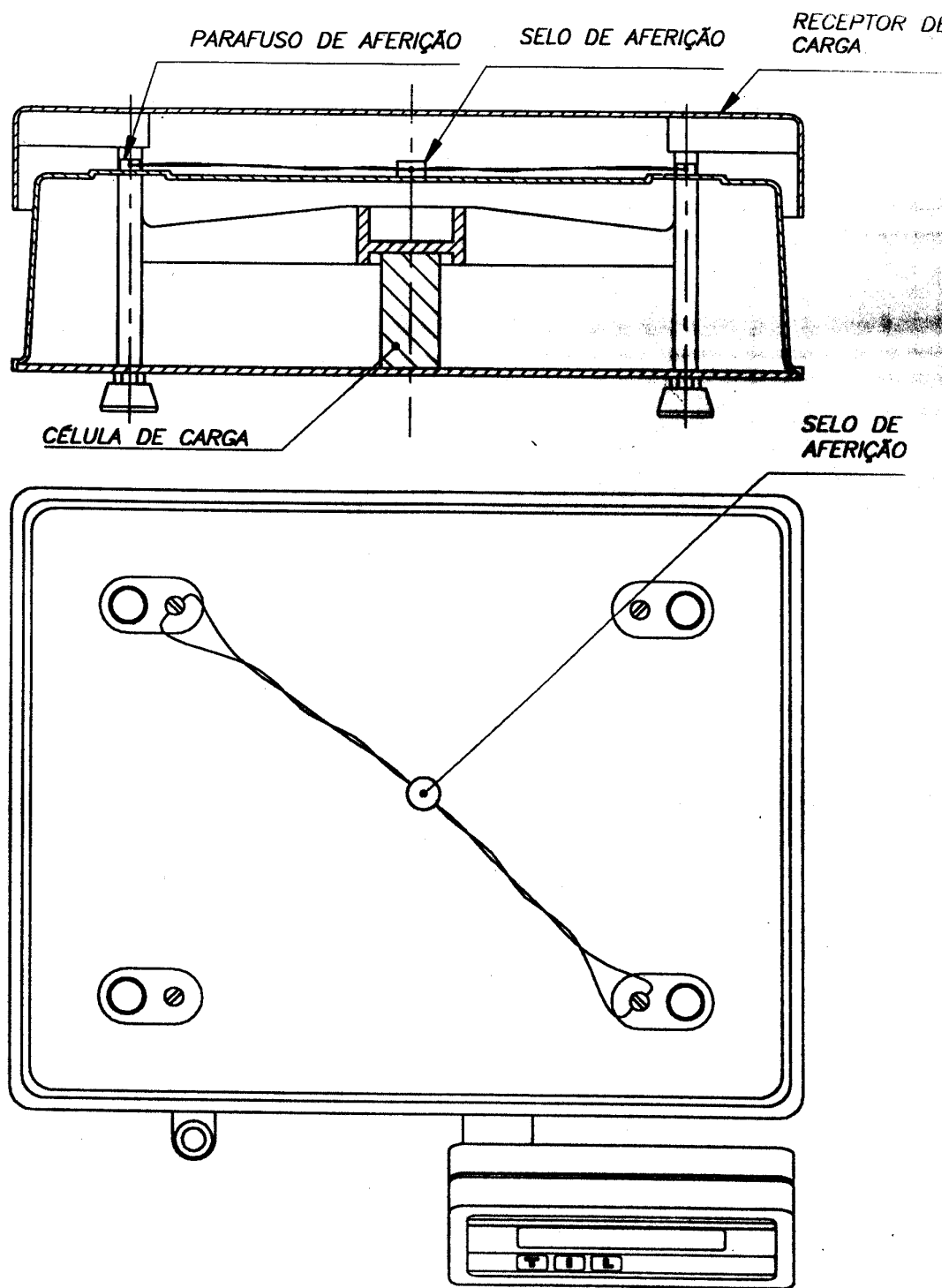
ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A	mm
	VISTA INFERIOR DOS MODELOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60 COM SAÍDAS SERIAL E PARALELA (OPCIONAIS)	ESCALA: S/E
		ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.



FABRICANTE:

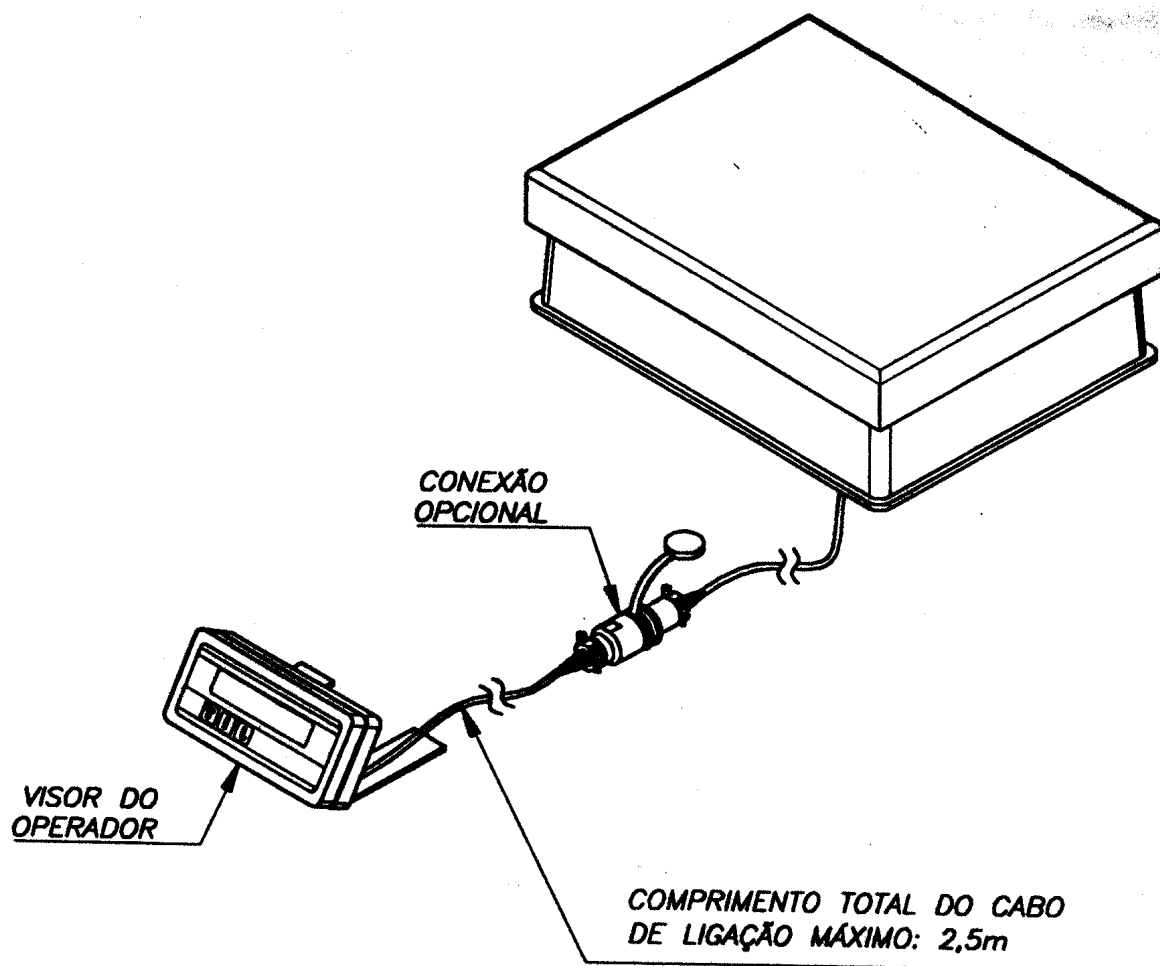
INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A

VISTA LATERAL EM CORTE E VISTA SUPERIOR
COM PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS MFI-3,
MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60

COTAS EM:
mm

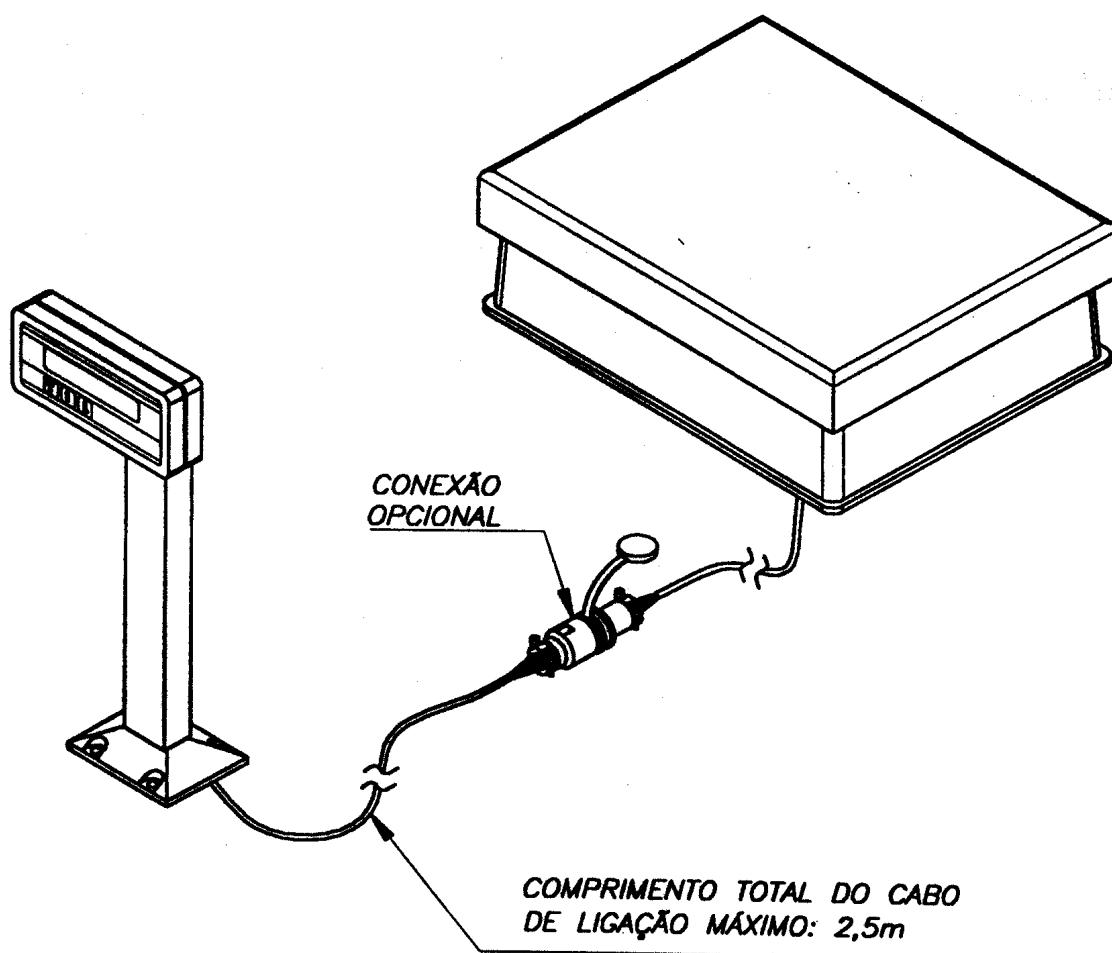
ESCALA:
S/E

ANEXO:
04



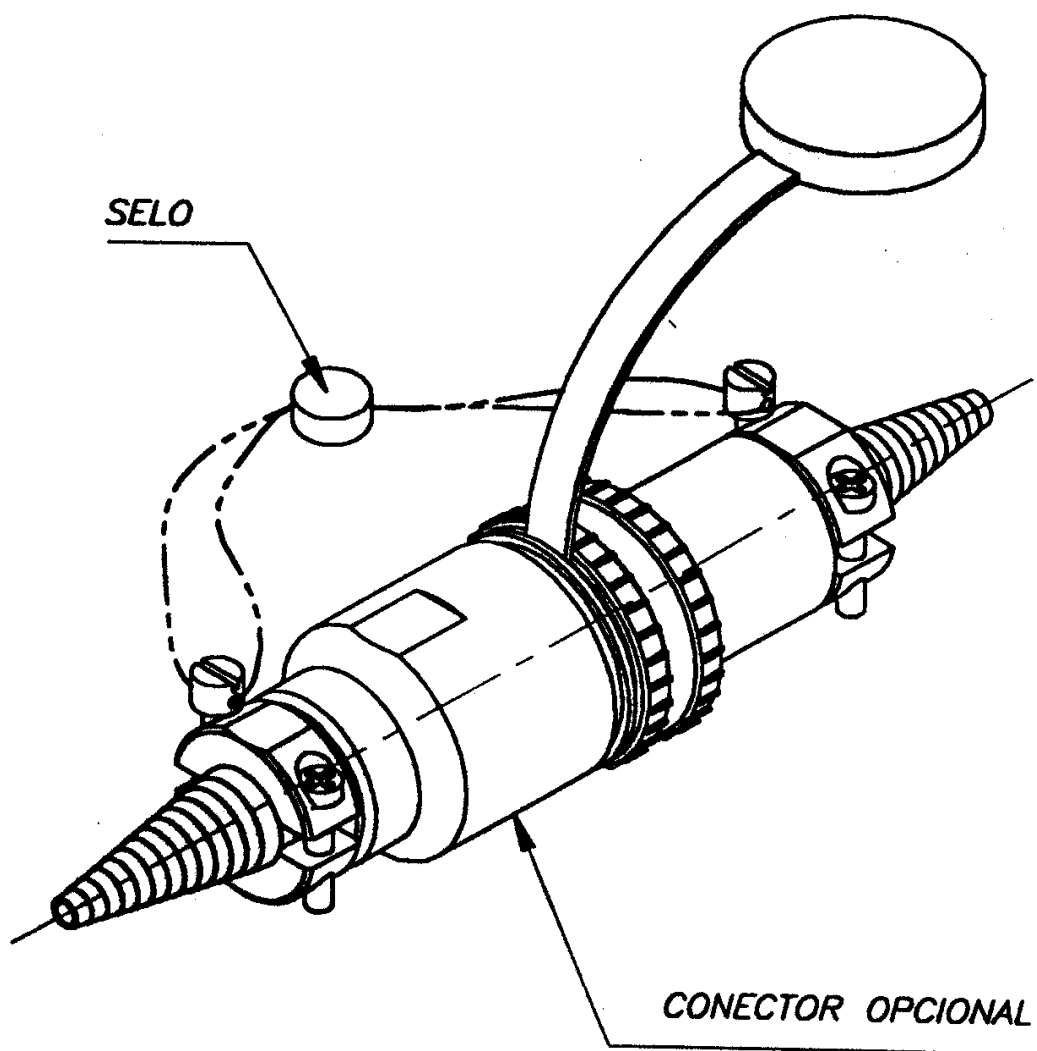
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A	mm
	VISTA DOS INSTRUMENTOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60 COM INDICADOR SEPARADO E INSTALADO EM MESA	ESCALA: S/E
		ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A	mm
	VISTA DOS INSTRUMENTOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60 COM INDICADOR SEPARADO E INSTALADO EM COLUNA	ESCALA: S/E
		ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.



FABRICANTE:

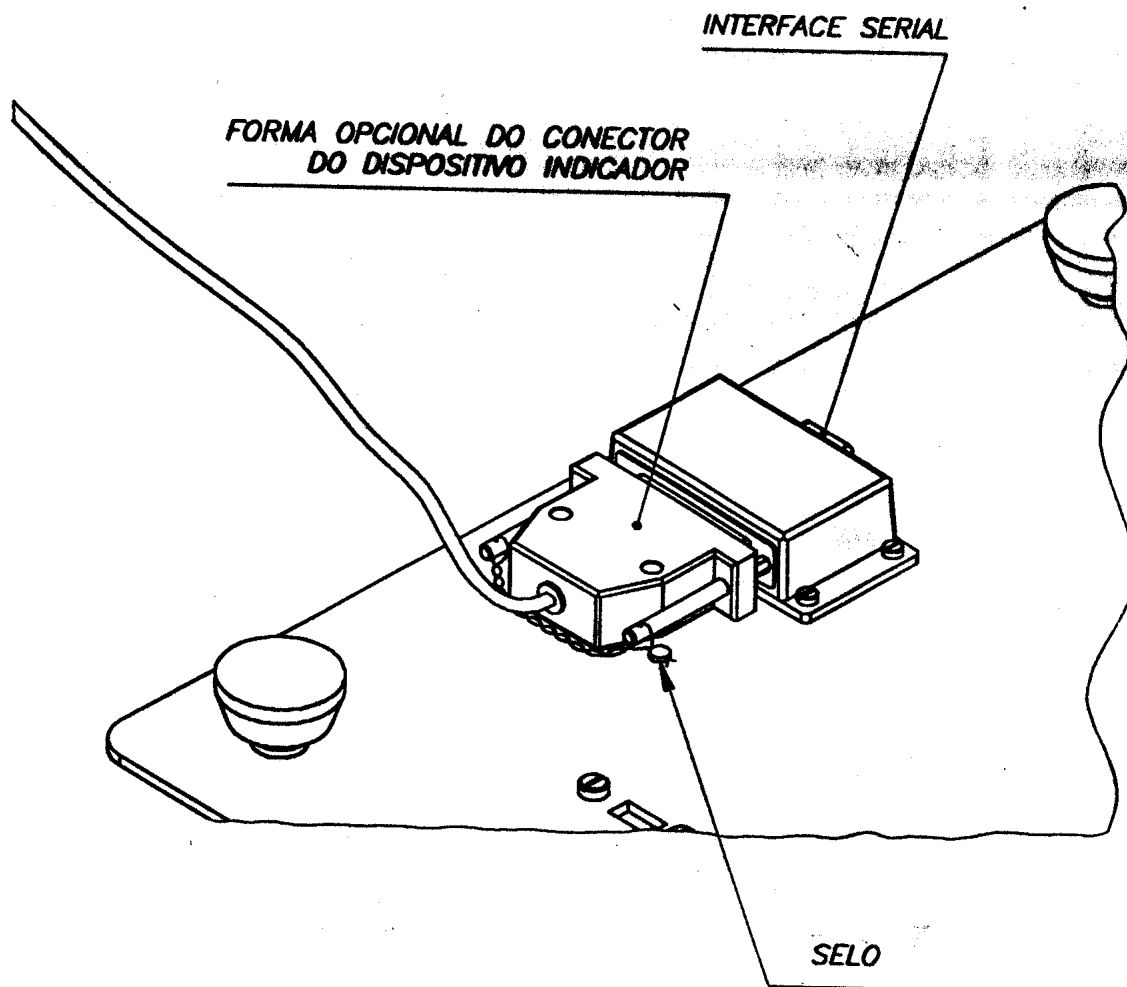
INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A

VISTA DO SISTEMA DE SELAGEM DA CONEXÃO
DO CABO ELÉTRICO DOS MODELOS MFI-3, MFI-6,
MFI-12, MFI-30 E MFI-60

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.



FABRICANTE:

INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A

VISTA INFERIOR MOSTRANDO A SAÍDA SERIAL E
CONECTOR OPCIONAL DO DISPOSITIVO DOS
MODELOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08

Max. 60 kg Min. 200 g e=10 g	
ZERO	kg
LÍQUIDO	
interditada para venda direta ao público	
T	I
L	FILIZOLA MFI

Max. 30 kg Min. 100 g e=5 g	
ZERO	Kg
LÍQUIDO	
interditada para venda direta ao público	
T	I
L	FILIZOLA MFI

Max. 12 kg Min. 40 g e=2 g	
ZERO	kg
LÍQUIDO	
interditada para venda direta ao público	
T	I
L	FILIZOLA MFI

Max. 6 kg Min. 20 g e=1 g	
ZERO	kg
LÍQUIDO	
interditada para venda direta ao público	
T	I
L	FILIZOLA MFI

Max. 3 kg Min. 10 g e=0.5 g	
ZERO	g
LÍQUIDO	
interditada para venda direta ao público	
T	I
L	FILIZOLA MFI

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 183 DE 09 DE outubro DE 2002.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIAS FILIZOLA S/A	mm
	VISOR DO OPERADOR DOS MODELOS MFI-3, MFI-6, MFI-12, MFI-30 E MFI-60	ESCALA:
		S/E
		ANEXO:
		09