

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 219, de 09 de dezembro de 2003

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 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, para venda direta ao público, os modelos CS-6 e CS-15, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, computador de preços, classe de exatidão **II**, marca FILIZOLA, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Indústrias Filizola S. A.

Endereço: Rua Joaquim Carlos, 1236

CEP: 03019-902 São-Paulo - SP.

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (prato), dispositivo de equilíbrio de carga (uma célula de carga) e dispositivo indicador contendo 3(três) 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:

Modelos	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (mm)
CS-6	III	6	2	40	Prato: 270 x 340
CS-15	III	15	5	100	Prato: 270 x 340

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED ou, opcionalmente do tipo cristal líquido (LCD), com até 6 (seis) dígitos de 7 (sete) segmentos, que fornece as seguintes indicações:

1.5.1 Teste de inicialização: Ao se ligar o instrumento, o mesmo apresentará um teste de visor, indicando em todos dígitos ativos, uma contagem regressiva iniciando no número 9 (nove) e

terminando no 0 (zero), após o equipamento mostrará a palavra "CALib", e automaticamente a condição de zero.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 5 (cinco) dígitos.

1.5.3 Preço por kg: Indicado por meio de até 6 (seis) dígitos, com preços entre R\$0,01/kg a R\$9999,99/kg, de R\$0,01 em R\$0,01.

1.5.4 Preço total: Indicado por meio de até 6 (seis) dígitos, com preços entre R\$0,01/kg a R\$9999,99/kg, de R\$0,01 em R\$0,01.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização de traços horizontais superiores de cada campo piscando cada dígito, acompanhado de sinalização sonora, significando que a carga aplicada é superior ao limite de indicação (4e) da carga máxima.

1.5.6 Subcarga: Indicada através da visualização de traços horizontais inferiores piscando cada dígito, significando alívio do prato em condições de zero.

1.5.7 Outras indicações: Quando visualizadas significam:

1.5.7.1 Excesso de peso morto ao zerar: Se o peso morto estiver acima da tolerância ao ligarmos o equipamento, o mesmo não zerará e mostrará nos visores de peso traços horizontais inferiores de cada dígito piscando acompanhados de sinalização sonora, até que seja ligado e desligado o equipamento.

1.5.7.2 Excesso de total a pagar: Caso o resultado da multiplicação peso pelo preço seja maior do que R\$ 9.999,99, o campo de total será zerado até que o equipamento seja retirado desta condição.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

- a) ZERO - que o zero do instrumento encontra-se dentro de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação, apenas para os modelos de dispositivo indicador tipo LCD;
- b) LÍQUIDO - que o dispositivo de tara está acionado em até 5,998 kg e 14,995 kg, para os modelos CS6 e CS15, respectivamente, com o dispositivo indicador tipo LCD;
- c) CONST - evita que o preço unitário e o valor de tara memorizados voltem a zero automaticamente (apenas para os modelos de dispositivo indicador tipo LED);
- d) LED "ZERO" - que o zero do instrumento encontra-se dentro de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação (apenas para os modelos de dispositivo indicador tipo LED);
- e) LED "LÍQUIDO" - que o dispositivo de tara está acionado em até 5,998 kg e 14,995 kg, para os modelos CS6 e CS15, respectivamente, com o dispositivo indicador tipo LED;
- f) LED "cons" - evita que o preço unitário e o valor de tara memorizados voltem a zero automaticamente (apenas para os modelos de dispositivo indicador tipo LED);
- g) LED "carga bat" - apresenta a cor vermelha quando a bateria está descarregada;
- h) LED "carga bat" - apresenta a cor laranja quando a bateria está sendo carregada;
- i) LED "carga bat" - apresenta a cor amarela quando a bateria está totalmente carregada

1.7 Dispositivos complementares

1.7.1 Teclas:

- a) "D" - para acionar o dispositivo de zero semi-automático de retorno a zero e também , quando teclada pela primeira vez após ligar a balança registra a data de fabricação a ser impressa nas etiquetas.
- b) "I" - para acionar o dispositivo impressor.
- c) "Tara" - para acionar o dispositivo de tara em 5,998 kg e 14,995 kg, para os modelos CS6 e CS15 ,respectivamente;
- d) Teclados de 0 (zero) a 9 (nove) - para selecionar o preço por kg desejado.
- e) "C" - para evitar que o preço unitário e o valor de tara memorizados voltem a zero automaticamente.

- f) "M" - desabilitada.
- g) "liga-desl" - Para ligar e desligar o instrumento
- 1.7.2 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.
- 1.7.3 Dispositivo de retorno a zero do tipo automático e semi-automático.
- 1.7.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.
- 1.7.5 Dispositivo de alimentação elétrica.
- 1.7.6 Bateria interna recarregável (opcional).
- 1.7.7 Dispositivo de seleção de data, código e preço por kg.
- 1.7.8 Dispositivo impressor (opcional).
- 1.7.9 Dispositivo de configuração
- 1.7.10 Dispositivo de comunicação serial.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 002671/02;

3 RESTRIÇÃO :

3.1 A entrada em operação da tecla (desabilitada) constante no subitem 1.7.1, alínea "e", está condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 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 e do representante;
- b) endereço do fabricante e do representante;
- 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: ...;
- g) carga máxima, na forma: Max...;
- h) carga mínima, na forma: Min...; e,
- i) valor de divisão de verificação, na forma: $e = \dots$;

4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h" e "i", do subitem 4.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

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 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 n.º 236/94.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

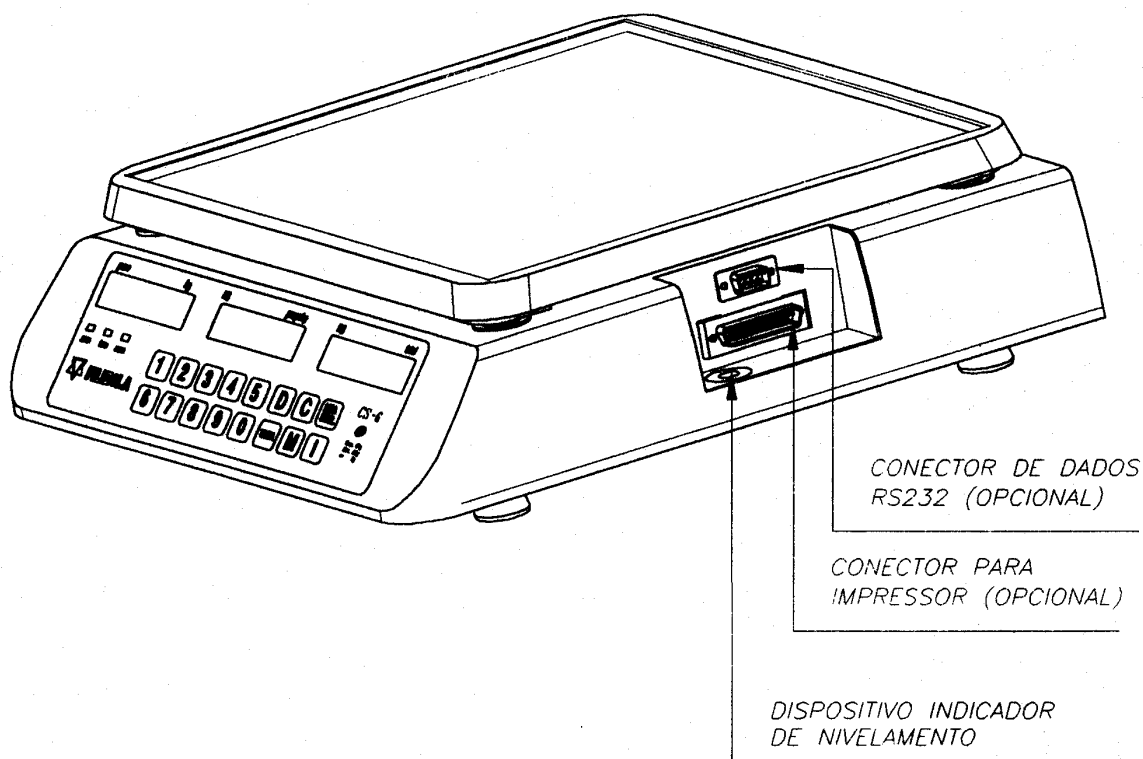
- 6.1 Perspectiva dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD com os conectores para impressora (opcional) e de dados RS232 (opcional) e dispositivo indicador de nível;
- 6.2 Vista lateral, em corte, dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD com a indicação do parafuso de selagem;
- 6.3 Vista superior em perspectiva da localização da bateria interna recarregavel dos modelos , CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;
- 6.4 Vista superior c/ plano de selagem dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;
- 6.5 Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do cliente) dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;
- 6.6 Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do operador) dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD;
- 6.7 Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do operador) dos modelos CS15-LED, CS15-BAT(opcional), CS15-LCD;
- 6.8 Vista frontal dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;
- 6.9 Vista posterior dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;
- 6.10 Diagrama de bloco da balança CS;
- 6.11 Vista da placa de identificação dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;

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 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

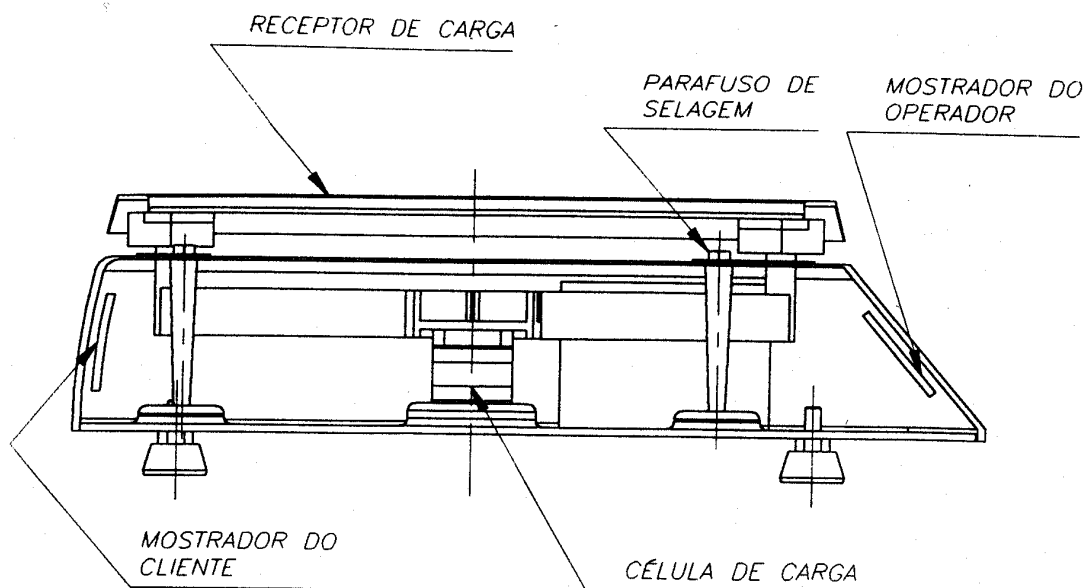
INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

Perspectiva dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD com os conectores para impressora (opcional) e de dados RS232 (opcional) e dispositivo indicador de nível.

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

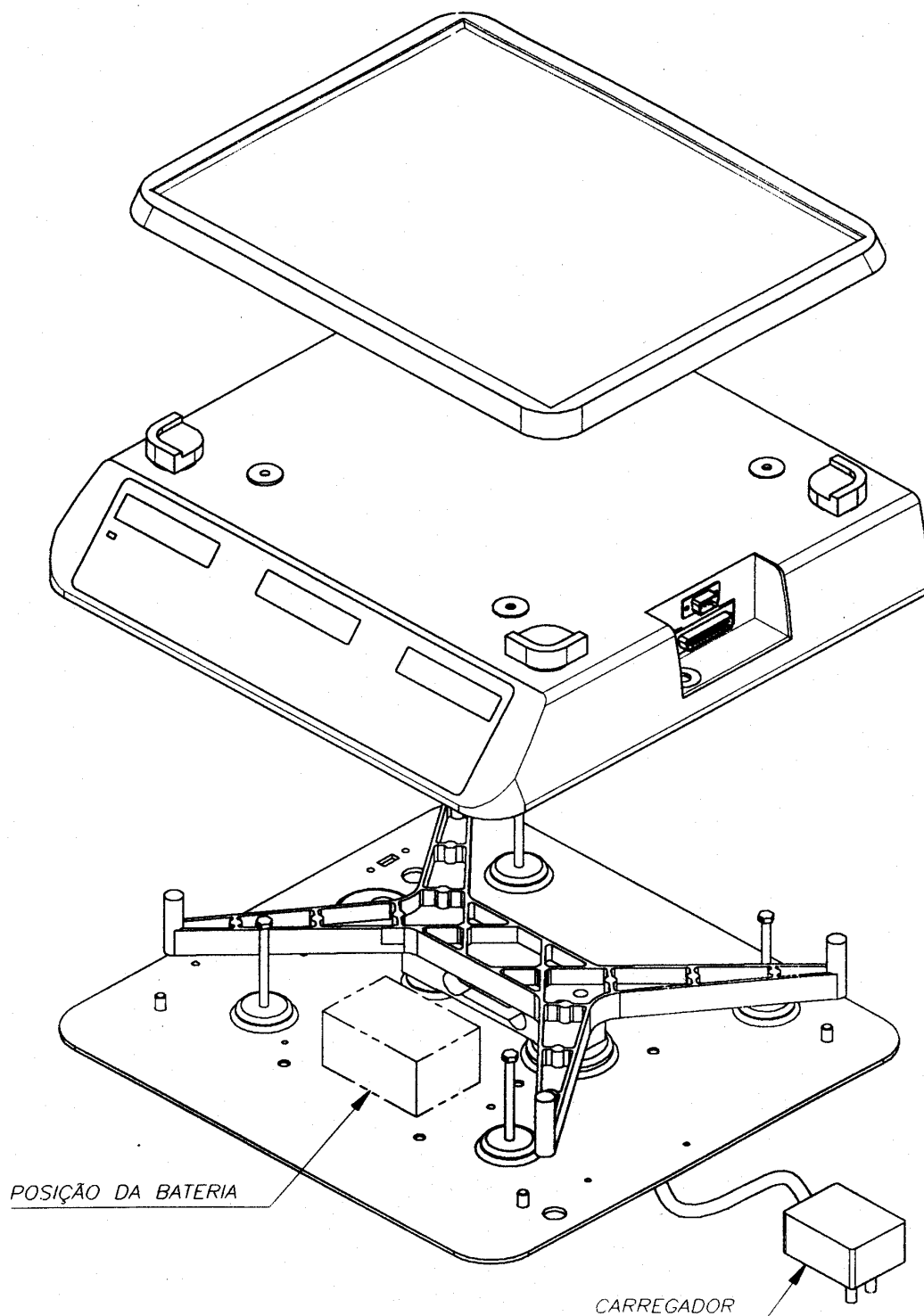
INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

ESCALA:

Vista lateral, em corte, dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD com a indicação do parafuso de selagem.

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

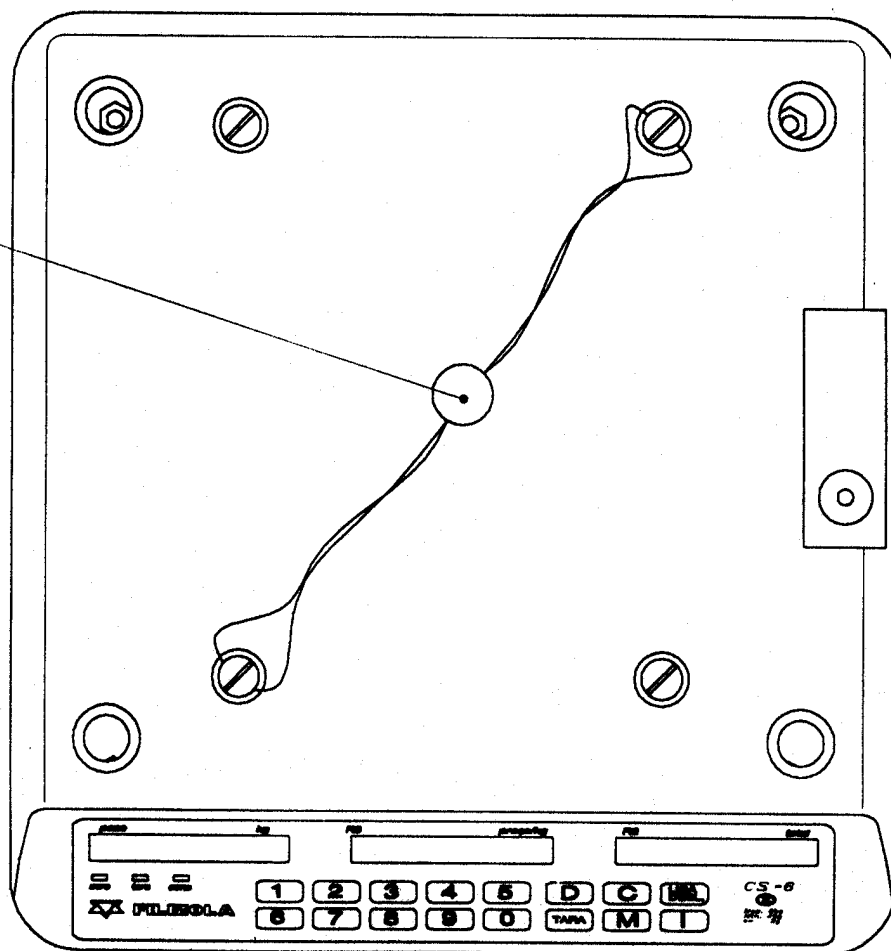
ESCALA:

Vista superior em perspectiva da localização da bateria interna recarregavel dos modelos , CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;

ANEXO:
03

SELO DE VERIFICAÇÃO

VISTA SUPERIOR



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

Vista superior c/ plano de selagem dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;

ESCALA:

ANEXO:
04

CS6-LCD CS6-BAT		CS-6 peso kg R\$ preco/kg R\$ total zero líquido const III Max. 6 kg Min. 40 g 0 = 2 g
CS6-LED		CS-6 peso kg R\$ preco/kg R\$ total zero líquido const III Max. 6 kg Min. 40 g 0 = 2 g
CS15-LCD CS15-BAT		CS-15 peso kg R\$ preco/kg R\$ total zero líquido const III Max. 15 kg Min. 100 g 0 = 5 g
CS15-LED		CS-15 peso kg R\$ preco/kg R\$ total zero líquido const III Max. 15 kg Min. 100 g 0 = 5 g

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

ESCALA:

Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do cliente) dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;

ANEXO:
05

CS6-LCD	CS6-BAT	CS6-LED
peso kg R\$ R\$ preço/kg R\$ total zero líquido const FILIZOLA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 TARA M I CS-6 Max. 6kg Min. 40g e= 2g	peso kg R\$ R\$ preço/kg R\$ total zero líquido const FILIZOLA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 TARA M I CS-6 Max. 6kg Min. 40g e= 2g	peso kg R\$ R\$ preço/kg R\$ total zero líquido const FILIZOLA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 TARA M I CS-6 Max. 6kg Min. 40g e= 2g

CS6-LCD

CS6-BAT

CS6-LED

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

ESCALA:

Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do operador) dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD;

ANEXO:
06

CS-15

Max. 15kg
Mín. 100g
e = 5g

II

peso kg R\$ preço/kg R\$ total

zero líquido const

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

LIGA DESL

C D TARA M I

FILIZOLA

CS15-LCD

CS-15

Max. 15kg
Mín. 100g
e = 5g

II

peso kg R\$ preço/kg R\$ total

zero líquido const

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

LIGA DESL

C D TARA M I

FILIZOLA

☐ carga bat

CS15-BAT

CS-15

Max. 15kg
Mín. 100g
e = 5g

II

peso kg R\$ preço/kg R\$ total

zero líquido const

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

LIGA DESL

C D TARA M I

FILIZOLA

☐ zero
☐ tara cons

CS15-LED

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

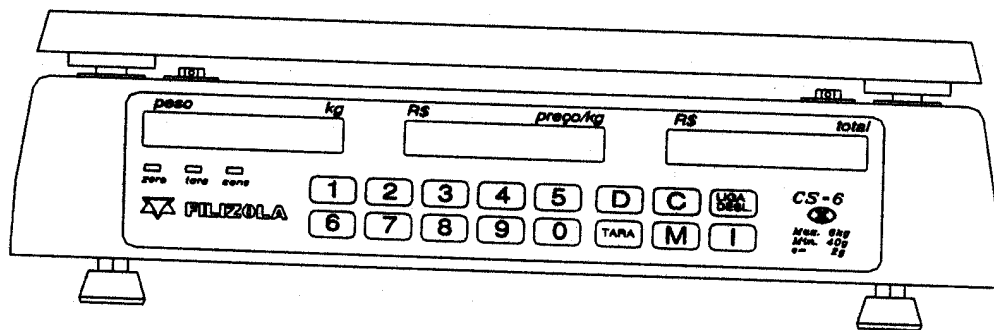
INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

ESCALA:

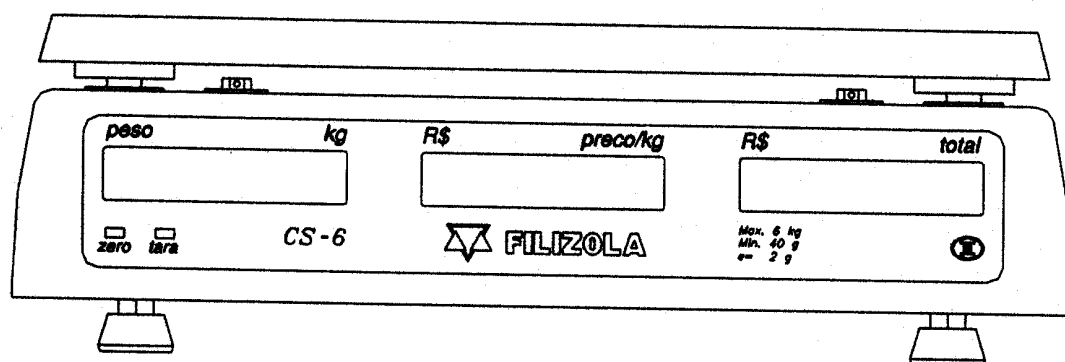
Vista frontal detalhada do dispositivo indicador (lado do operador) dos modelos CS15-LED, CS15-BAT(opcional), CS15-LCD;

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003

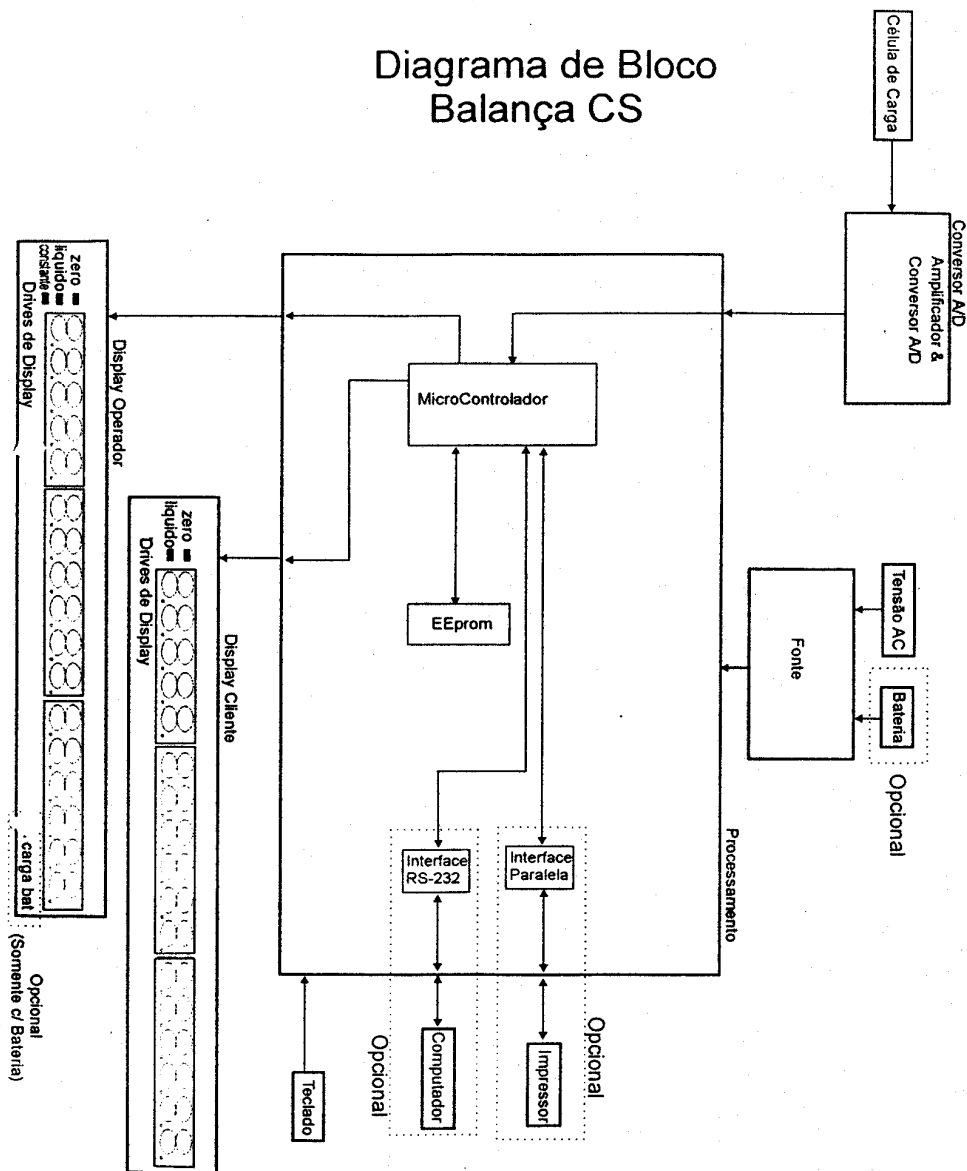
	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.	ESCALA:
	Vista frontal dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;	ANEXO: 08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.	ESCALA:
	Vista posterior dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;	ANEXO: 09

Diagrama de Bloco Balança CS



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003



FABRICANTE:

INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
10

Diagrama de bloco das balanças da família CS;

 FILIZOLA					Indústrias FILIZOLA S/A - CNPJ 60.613.445/0001-79 R.Joaquim Carlos, 1236 - S.Paulo - SP - Ind. Brasileira tel. (0xx11)6097-8800 - fax (0xx11)6291-1041				
Balança modelo CS-6 nº			/		Portaria INMETRO nº				
Consumo: 20 W			Tensão: 110/220 V			Frequência: 50/60 Hz			
Máx. 6 kg	Mín. 40 g		e = 2 g		T = -6 kg				

CHAPA DE SÉRIE DOS MODELOS CS6-LED e CS15-LED

		FILIZOLA		Indústrias FILIZOLA S/A - CNPJ 60.613.445/0001-79 R.Joaquim Carlos, 1236 - S.Paulo - SP - Ind. Brasileira tel. (0xx11)6097-8800 - fax (0xx11)6291-1041	
Balança modelo CS-6 nº			/	Portaria INMETRO nº	
Consumo: 0,16 W			Alimentação: 8 VDC		
Máx. 6 kg	Mín. 40 g	e = 2 g		T = -6 kg	

CHAPA DE SÉRIE DOS MODELOS CS6-LCD e CS15-LCD

		FILIZOLA		Indústrias FILIZOLA S/A - CNPJ 60.613.445/0001-79 R.Joaquim Carlos, 1236 - S.Paulo - SP - Ind. Brasileira tel. (0xx11)6097-8800 - fax (0xx11)6291-1041	
Balança modelo CS-6 nº			/	Portaria INMETRO nº	
Consumo: mín. 0,35W - máx. 8,5W			Alimentação: 12 VDC		
Máx. 6 kg	Mín. 40 g	e = 2 g		T = -6 kg	

CHAPA DE SÉRIE DOS MODELOS CS6-BAT e CS15-BAT

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 219 DE 09 DE dezembro DE 2003

	FABRICANTE:		COTAS EM:
	INDÚSTRIA FILIZOLA S.A.		ESCALA:
	Vista da placa de identificação dos modelos CS6-LED, CS6-BAT(opcional), CS6-LCD, CS15-LED, CS15-BAT(opcional) e CS15-LCD;		ANEXO: 11