

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 196, de 19 de setembro de 2006.

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 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 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 ELC-10 e ELC-25 de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, computador de preços, classe de exatidão **III**, marca BALMAK, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Balmak Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Antônio João Abdala , 97 –Santa Bárbara d'Oeste –SP.

CEP: 13456-168.

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (prato em aço inoxidável), dispositivo de equilíbrio de carga composto por 01(uma) célula de carga, e dispositivo indicador contendo 2 (dois) mostradores.

1.3 Marca: BALMAK

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

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Efeito Máximo de Tara (kg)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (mm x mm)
ELC – 10	III	5/10	1/2	20	10	310 x 230
ELC – 25	III	10/25	2/5	40	25	310 x 230

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido (LCD, com 6 (seis) dígitos de 7 (sete) segmentos, 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 nos mostradores de peso a indicação zero.

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

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

1.5.4 Preço Total: indicado por meio de até 6 (seis) dígitos, com indicação de preços entre R\$ 0,01 a R\$ 9.999,99.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização do segmento superior de cada dígito.piscando acompanhado de sinalização sonora.

1.5.6 Subcarga: Indicada através da visualização do segmento inferior de cada dígito.:

1.5.7 Outras indicações

1.5.7.1 Erro 1 – significa que durante o ciclo de auto-teste inicial, foi detectado erro na memória de configuração.

1.5.7.2 Erro 2 - significa que durante o ciclo de autoteste inicial foi detectado erro na memória de programação.

1.5.7.3 Erro 3 – significa que durante o ciclo de autoteste inicial, foi detectado um defeito na memória não volátil.

1.5.7.4 Erro 4 – significa que durante o ciclo de auto-teste inicial foi detectado defeito no conversor análogo/digital.

1.6 Legendas:

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

b) LIQUIDO – que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor da tara.

c) FIXO –para fixar o preço/kg .

d) Recarregar bateria – que a bateria, opcional, do instrumento precisa de recarga.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) LIG/DESL – para ligar e desligar o instrumento.

b) CE – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.

c) Tara – para acionar o dispositivo semi-automático de tara, até a carga de

d) C – para apagar dados errôneos.

e) IMP – para acionar o dispositivo impressor, opcional.

f) 0 a 9 – para entrada de valores relativos data, hora e preço/kg.

1.7.2 Dispositivo semi-automático de retorno a zero.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

1.7.5 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.

1.7.6 Interfaces: saída serial RS 232, opcional.

1.7.7 Dispositivo de alimentação, opcional, bateria 12V.

1.7.8 Dispositivo de alimentação por bateria interna, opcional com autonomia de 140 horas

1.7.9 Dispositivo de alimentação através de 06 pilhas AA.

1.7.10 Chave interruptora liga/desliga, opcional, somente em caso de utilização de bateria situada na parte lateral do instrumento.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 000622/2006.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 A transmissão serial de dados apreciada, entre o instrumento de pesagem e o dispositivo periférico, se refere somente à comunicação com dispositivos impressores etiquetadores de preços;

3.2 A impressão de etiquetas se refere às indicações primárias, primárias suplementares e demais pertinentes quando aplicadas, e devem corresponder ao que se segue: peso, preço por kg, preço total a pagar, em conformidade com os subitens 4.4.5, 4.14.1, 4.15.1 e 4.17 do RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº.236/94.

3.3 A impressão de etiquetas, abaixo da carga mínima, não deve ser possível em conformidade com o subitem 4.17 do RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

3.4 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 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos a que se refere à presente portaria devem 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) carga máxima, na forma: Max....;
- h) carga mínima, na forma: Min....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....; e,
- j) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: T=-

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 admissíveis: 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 nº 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 Vista em perspectiva dos modelos ELC-10 e ELC-25.

6.2 Vista em perspectiva versão pilha dos modelo ELC-10 e ELC-25

6.3 Vistas superior com plano de selagem e lateral dos modelos ELC-10 e ELC-25.

6.4 Vistas do dispositivo indicador e teclado (lado do operador) e indicador (lado do consumidor) na versão pilha do modelo ELC-10.

6.5 Vistas do dispositivo indicador e teclado (lado do operador) e indicador (lado do consumidor), versão bateria dos modelo ELC-10.

6.6 Vistas do dispositivo indicador e teclado (lado do operador) e indicador (lado consumidor), versão pilha do modelo ELC-25.

6.7 Vistas do dispositivo indicador e teclado (lado do operador) e indicador (lado do consumidor), versão bateria dos modelo ELC-25

6.8 Vista lateral com a saída RS232 dos modelos ELC-10 e ELC-25.

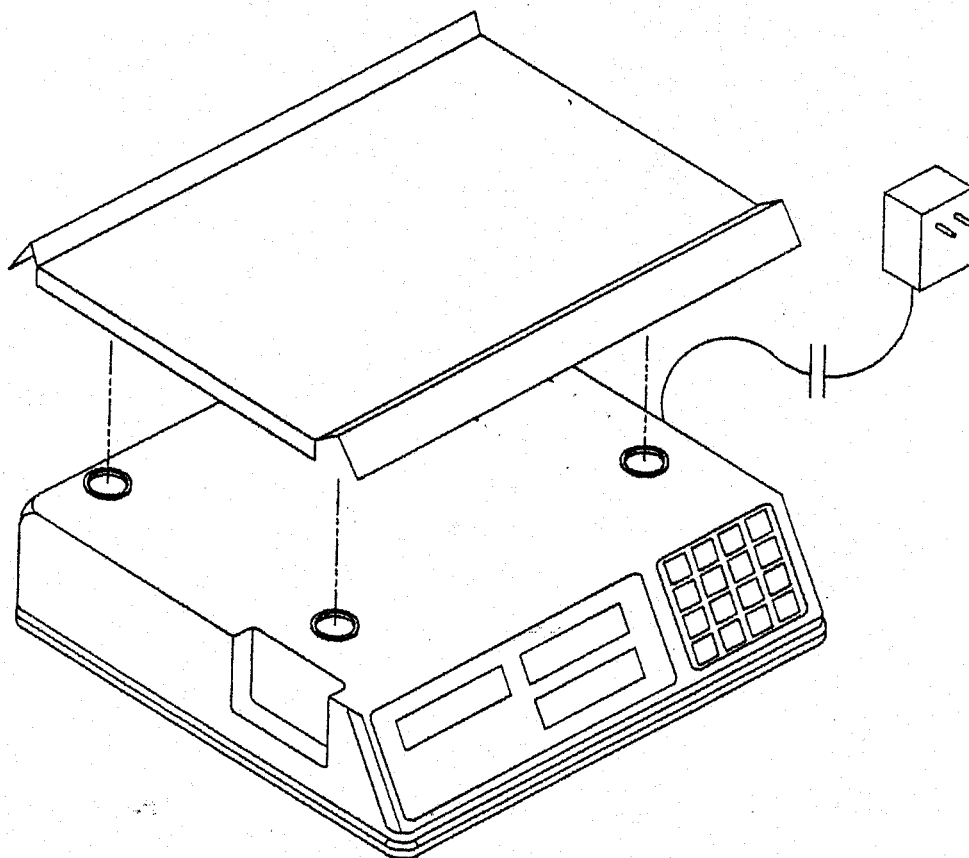
6.9 Vista da placa de identificação dos modelos ELC-10 e ELC-25.

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 196 DE 19 DE setembro DE 2006



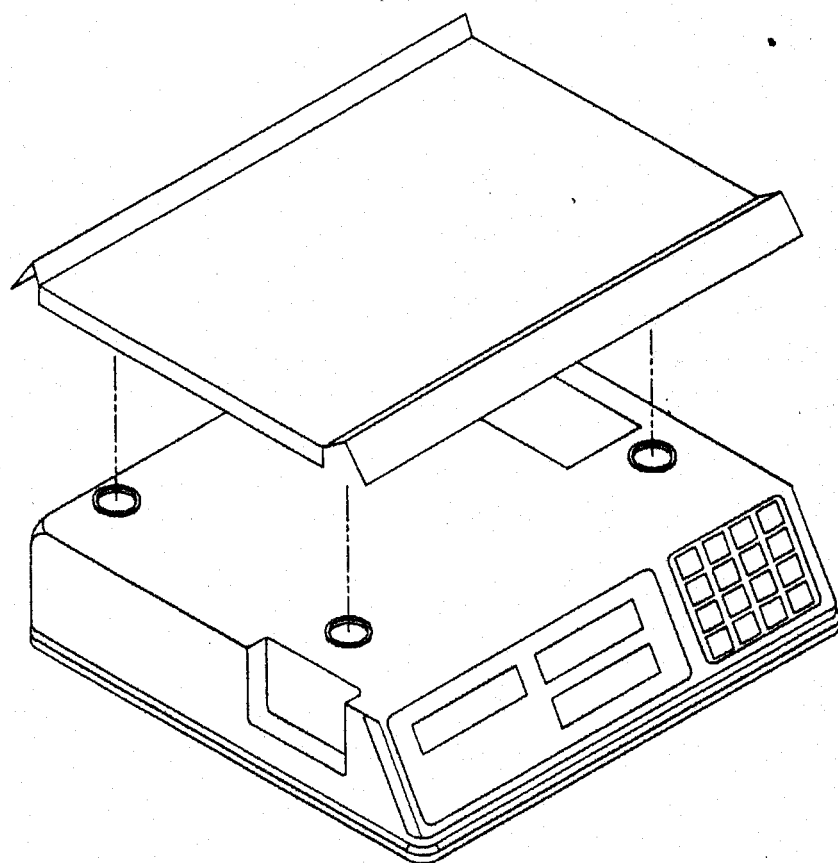
FABRICANTE:
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA EM PERSPECTIVA DOS MODELOS ELC-10 E ELC-25.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



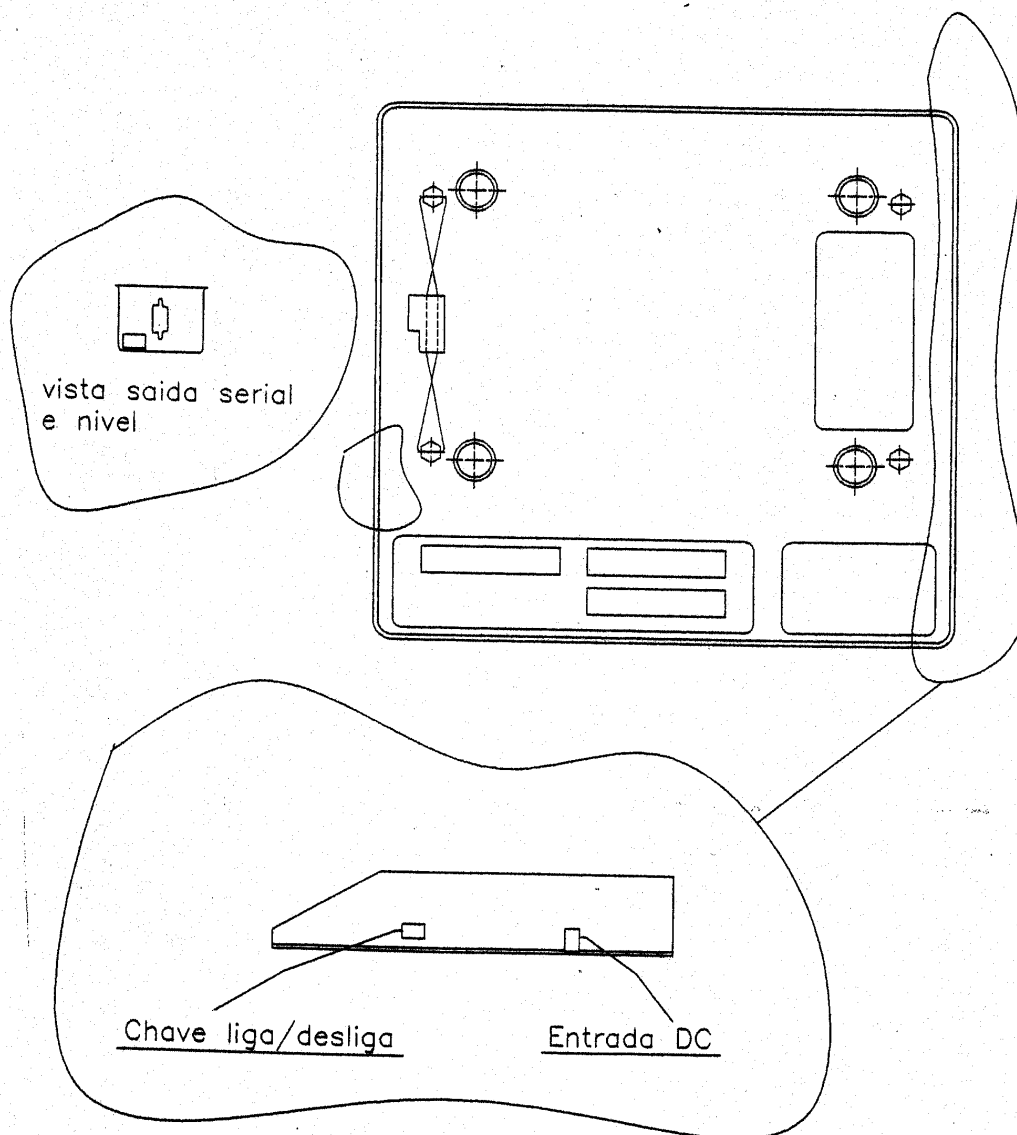
FABRICANTE:
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA EM PERSPECTIVA VERSÃO PILHA DOS MODELOS
ELC-10 E ELC-25.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:

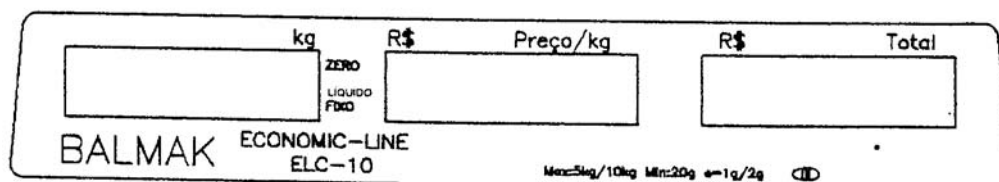
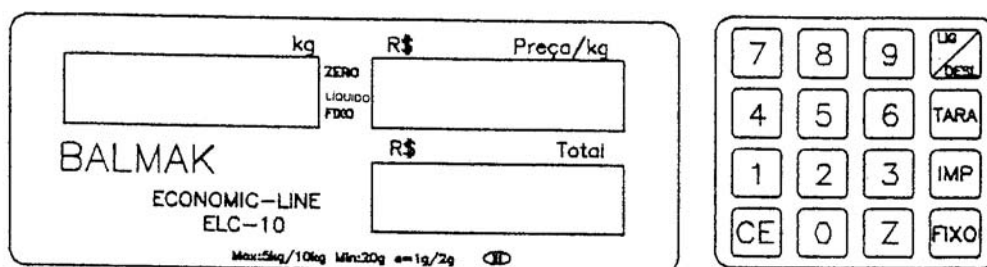
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA SUPERIOR COM PLANO DE SELAGEM E LATERAL, DOS MODELOS ELC-10 E ELC-25.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



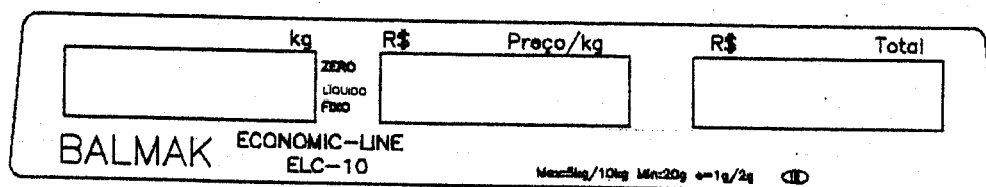
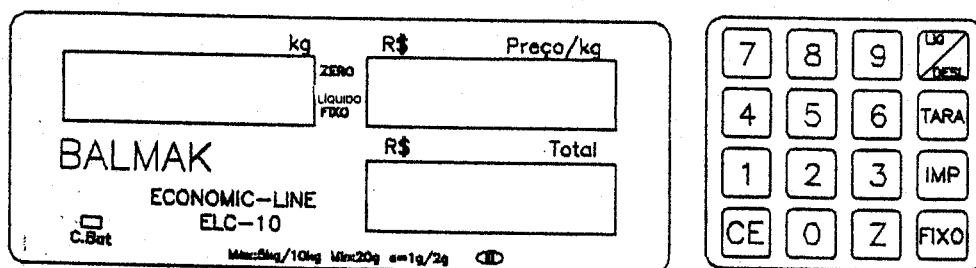
FABRICANTE:
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO (LADO OPERADOR) E INDICADOR (LADO CONSUMIDOR),
VERSÃO PILHA DO MODELO ELC-10 .

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



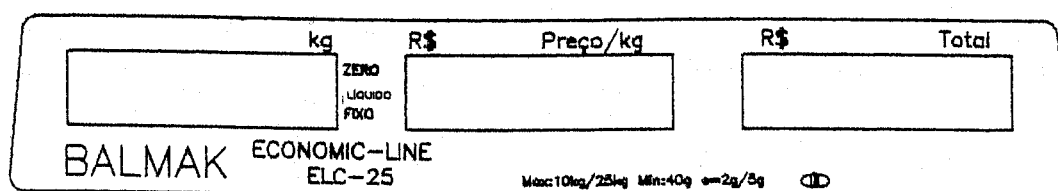
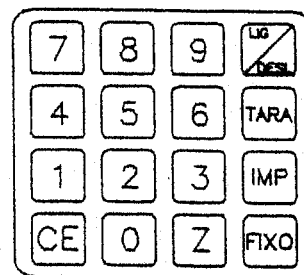
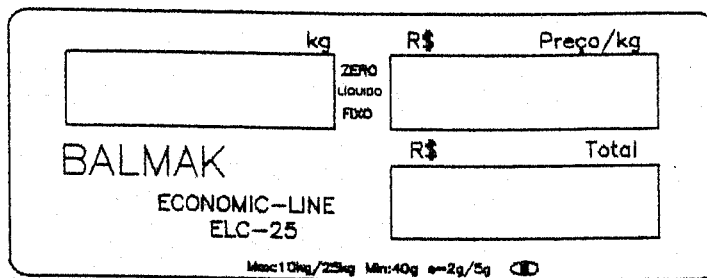
FABRICANTE:
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO (LADO DO OPERADOR) E INDICADOR (LADO DO CONSUMIDOR), VERSÃO BATERIA DOS MODELOS ELC-10.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:

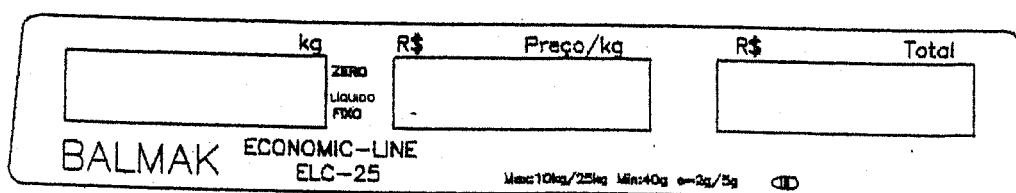
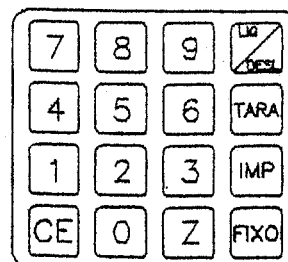
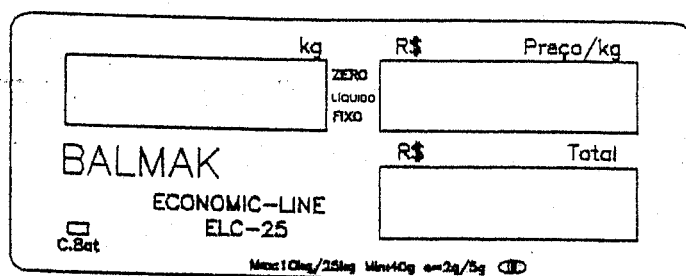
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:
mm

VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO (LADO DO OPERADOR) E INDICADOR (LADO CONSUMIDOR),
VESÃO PILHA DO MODELO ELC-25.

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:

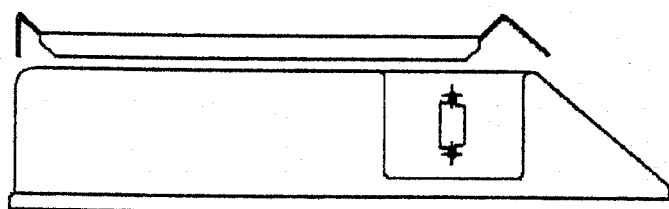
BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:
mm

VISTA DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO (LADO DO OPERADOR) E INDICADOR (LADO CONSUMIDOR),
VERSÃO BATERIA DO MODELO ELC-25.

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:

BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:
mm

VISTA LATERAL COM A SAÍDA SERIAL RS232 DOS
MODELOS ELC-10 E ELC-25.

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08

Indústria e Comércio Ltda – CNPJ 66.835.281/0001 - 00			
Balmak R. Antônio João Abdalla, 97 – S. Bárbara D'Oeste - SP			
Industria Brasileira – Fone/Fax (19) 3455 1229			
Mod.	Nº Série/Ano /		
Portaria INMETRO nº		III,	Consumo 0,3 W
Max=	kg	Min g	e= g Tara= kg

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 196 DE 19 DE setembro DE 2006

	FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	COTAS EM: mm
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS ELC-10 E ELC-25.	ESCALA: S/E
		ANEXO: 09