



Portaria Inmetro/Dimel nº 0040, de 07 de março de 2013.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - 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 n.º 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico, para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar os modelos LBC-6, LBC-10, LBC-15, LBC-25, LBC-30, LBC-50, LBC-5/10, LBC-10/25, LBC-6/15/30 e os modelos LBP-2, LBP-6, LBP-10, LBP-15, LBP-25, LBP-30, LBP-50, LBP-5/10, LBP-10/25 e LBP-6/15/30, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca BALMAK, para venda direta ao público, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Balmak Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Antônio João Abdalla, 97 – Cidade Industrial
13.456-168 – Santa Bárbara D’Oeste - SP

2 FABRICANTE

Nome: Balmak Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Antônio João Abdalla, 97 – Cidade Industrial
13.456-168 – Santa Bárbara D’Oeste - SP

3 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático.

Marca: BALMAK

Modelos: LBC/LBC com funções especiais (opcional) e LBP.

Classe de exatidão: **III**

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem características conforme tabela em anexo.





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

a) Para os modelos LBC/LBC com funções especiais (opcional).

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, computador de preços, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (prato em aço inoxidável), dispositivo de equilíbrio de carga (célula de carga), e dispositivo indicador, contendo dois lados de indicação (operador/consumidor) com três mostradores.

b) Para os modelos LBP.

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 (célula de carga), e dispositivo indicador, contendo dois lados de indicação (operador/consumidor) com um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador:

5.1.1) Para os modelos LBC/LBC com funções especiais (opcional).

Eletrônico digital, do tipo LED ou LCD, com 06 dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará contagem regressiva de 9 a 0 e acionamento total do LED ou LCD.

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

5.1.1.3 Preço/kg: indicado por meio de até 5 (cinco) dígitos, com indicação de preços entre R\$ 0,01 a R\$ 999,99.

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

5.1.1.5 Sobrecarga: Indicada através da apresentação dos segmentos horizontais (superiores, medianos e inferiores) piscando intermitentemente.

5.1.1.6 Subcarga: Indicada através da apresentação dos segmentos horizontais medianos piscando intermitentemente.

5.1.2) Para os modelos LBP.

Eletrônico digital, do tipo LED ou LCD, com 05 dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.2.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará contagem regressiva de 9 a 0.

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

5.1.2.3 Sobrecarga: Indicada através da apresentação dos segmentos horizontais superiores piscando intermitentemente.

5.1.2.4 Subcarga: Indicada através da apresentação dos segmentos horizontais medianos piscando intermitentemente.

5.2 Legendas:

5.2.1 Para os modelos LBC.





- a) SINAL “-“ NO CAMPO PESO: que o peso está negativo.
- b) ZERO: indica que o zero do instrumento se encontra dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.
- c) LÍQUIDO: indica que o dispositivo de tara está em operação.
- d) I.CONSTANTE: operação de peso com impressão de dados ao estabilizar.
- e) PREÇO FIXADO: indica a operação com preço fixado.

5.2.2 Para os modelos LBC com funções especiais (opcional).

- a) SINAL “-“ NO CAMPO PESO: que o peso está negativo.
- b) ZERO: indica que o zero do instrumento se encontra dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.
- c) LÍQUIDO: indica que o dispositivo de tara está em operação.
- d) TECLA RÁPIDA e CHARACTER “T” NO CAMPO PESO: que o preço unitário será obtido da tabela de procura de preço através de uma tecla rápida.
- e) CHARACTER “C” NO CAMPO PESO: que o preço unitário será obtido da tabela de procura de preço através de um código digitado.
- f) DIVERSOS: que a operação de venda é com preço digitado.
- g) PREÇO FIXADO: indica a operação com preço fixado.
- h) FUNÇÃO: operação do teclado em segunda função.
- i) QUANTIDADE: que a operação de venda é de artigos não pesados (por quantidade de produtos).
- j) BATERIA: quando aplicável, indica o status de carga da bateria.
- k) I.CONSTANTE: operação de pesagem com impressão de dados ao estabilizar.
- l) TX/RX RS 232: indica status da transmissão/recepção de dados via interface RS232.
- m) TX/RX RS485: indica status da transmissão/recepção de dados via interface RS485.

5.2.3 Para os modelos LBP

- a) SINAL “-“ NO CAMPO PESO: que o peso está negativo.
- b) ZERO: indica que o zero do instrumento se encontra dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.
- c) LÍQUIDO: indica que o dispositivo de tara está em operação.
- d) BATERIA: quando aplicável, indica o status de carga da bateria.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

5.3.1.1 Para os modelos LBC.

- a) 0 a 9 – uso geral para entrada de dados numéricos no instrumento.
- b) LIGA/DESLIGA – para ligar e desligar ou reiniciar (quando aplicável) o instrumento.
- c) IMPR – para confirmar a entrada de dados e/ou para acionar o dispositivo impressor.
- d) TARA – para acionar a função de tara semi-automática.
- e) FIXO – para fixar o valor de preço unitário.
- f) ZERA – para acionar a função de zero semi-automático.
- g) DATA – tecla de acesso à segunda função do teclado.
- h) F1 a F9 – para acesso às funções especiais (teclando DATA).





i) DATA + TECLA (0 a 9) - para acesso à 2ª função.

5.3.1.2 Para os modelos LBC com funções especiais (opcional).

a) 0 a 9 - atalho (acesso rápido) para busca de valores na PLU e uso geral para entrada de dados numéricos no instrumento.

b) LIGA/DESLIGA - para ligar e desligar ou reiniciar (quando aplicável) o instrumento.

c) IMPR - para confirmar a entrada de dados e/ou para acionar o dispositivo impressor.

d) PLU - para acesso à tabela de produtos e retorno de preço unitário.

e) DIVERSOS - para acesso a função de venda com preço unitário digitado.

f) QUANTIDADE - para acesso à função de venda de itens não pesados.

g) “F” - para acesso a segunda função do teclado.

h) TARA - para acionar a função de tara semi-automática.

i) FIXO - para fixar o valor de preço unitário.

j) ZERA - para acionar a função de zero semi-automático.

k) LIMPA - para limpar digitação errônea.

l) F1 a F9 - para acesso as funções especiais (teclando F)

m) F + TECLA (0 a 9) - para acesso à 2ª função.

5.3.1.3 Para os modelos LBP

a) LIGA/DESLIGA - para ligar e desligar o instrumento.

b) IMPR - confirma entrada de dado/teclas de acionamento do dispositivo impressor.

c) TARA - para acionar a função de tara semi-automático.

d) ZERA - para acionar a função de zero semi-automático.

5.3.2 Dispositivos complementares:

Para os modelos LBC ou LBC com funções especiais (opcional) e LBP.

5.3.2.1 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.3.2.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

5.3.2.3 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.2.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

5.3.2.5 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis.

5.3.2.6 Botão “LIGA/DESLIGA” lateral.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interfaces: RS 232; RS 485 (opcional).

5.4.2 Bateria Interna (opcional).

5.4.3 Dispositivo impressor acoplado externamente via saída serial.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação, constantes do processo Inmetro nº 52600.003994/2012.





7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Os modelos LBC ou LBC com funções especiais (opcional) e LBP com características metrológicas de “Max” (5/10; 10/25; e 6/15/30) são de múltiplos valores de divisão.

7.2 Os modelos, a que se refere a presente portaria, terão a função de venda por unidade (artigos não pesados) habilitada somente quando da utilização de dispositivo impressor em atendimento ao subitem 4.15.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.3 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, quantidade e se for o caso, datas e identificação dos produtos, em conformidade com os subitens 4.4.5, 4.14.1, 4.15.1 e 4.17 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

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

7.5 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da interface 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 Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, no que for aplicável.

7.6 É obrigatória a utilização permanente de “senha”, a qual será restrita à gerência do estabelecimento, para o acesso ao módulo de configuração de informações apropriadas de cada produto (cadastro).

7.7 A indicação do intervalo de preço a pagar deve satisfazer ao estabelecido em 4.15.3 parágrafo segundo do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) designação do modelo;
- c) número de série e ano de fabricação;
- d) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº;
- e) classe de exatidão, na forma: **III**;
- f) carga máxima, na forma: Max...;
- g) carga mínima, na forma: Min....;
- h) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- i) limites particulares de temperatura, na forma: ----°C/----°C; e,
- j) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: T= -

8.2 As inscrições relativas a “Max”, “Min” e “e”, do subitem 8.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0040, de 07 de março de 2013.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

10 ANEXOS

Anexo 1 – Tabela – Características Metrológicas

Anexo 2 - Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LCD) dos modelos LBC.

Anexo 3 - Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LED) dos modelos LBC.

Anexo 4 - Vistas frontal e posterior (com mostradores LCD ou LED) dos modelos LBC.

Anexo 5 – Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LCD) dos modelos LBC com funções especiais (opcional).

Anexo 6 – Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LED) dos modelos LBC com funções especiais (opcional).

Anexo 7 – Vistas frontal e posterior (com mostradores LCD ou LED) dos modelos LBC com funções especiais (opcional).

Anexo 8 - Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LCD) dos modelos LBP.

Anexo 9 – Perspectiva, vista superior e vista dos mostradores (LED) dos modelos LBP.

Anexo 10 - Vistas frontal e posterior (com mostradores LCD ou LED) dos modelos LBP.

Anexo 11- Vista da montagem das partes e vista inferior dos modelos LBC ou LBC com funções especiais (opcional) e LBP.

Anexo 12 - Vista do plano de selagem, vistas laterais (direita e esquerda) e vista da placa de identificação dos modelos LBC ou LBC com funções especiais (opcional) e LBP.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dgpro
ER/er
P 32147



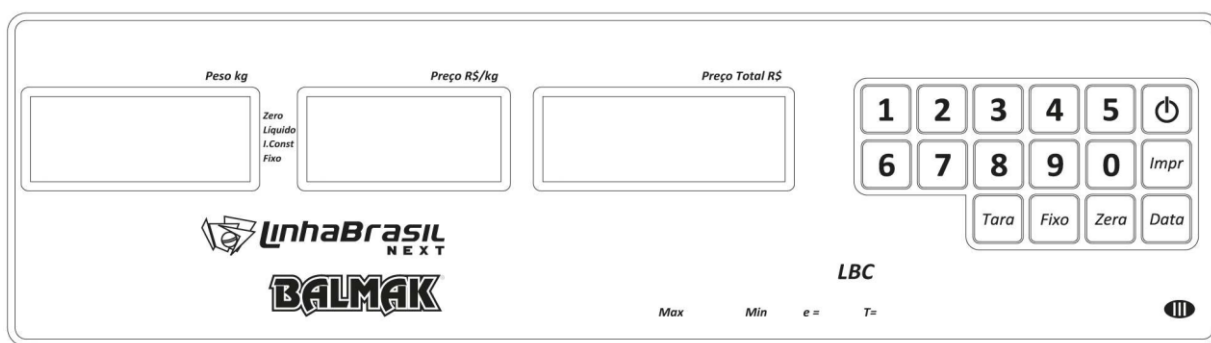
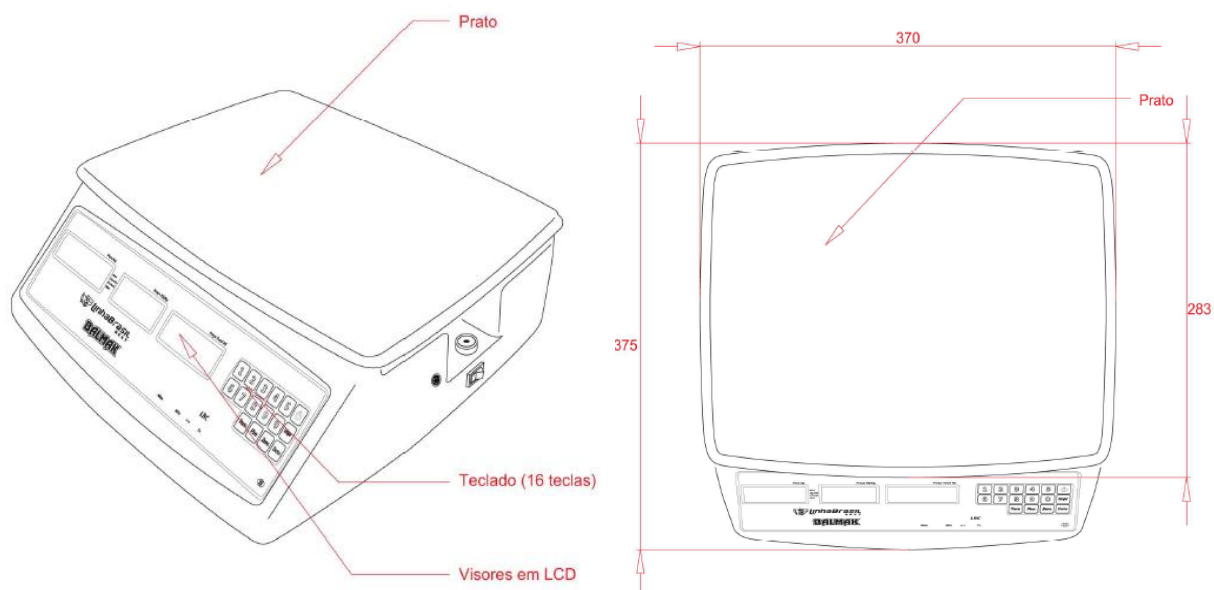
Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Gestão de Processos – Dgpro
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9139/9163 E-mail: dgpro@inmetro.gov.br
Página 6/7



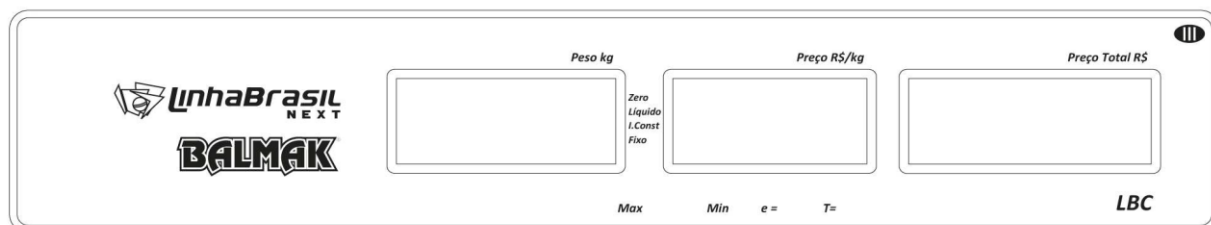
Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0040, de 07 de março de 2013.

ANEXO 1 - TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Limites particulares de temperatura°C/.....°C	Efeito máximo de tara T= - ... (kg)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (mm x mm)
LBC- 6	III	6	2	40	-5 / 40	3,6	370 x 280
LBC- 10		10	2	40		6	
LBC- 15		15	5	100		9	
LBC- 25		25	5	100		15	
LBC- 30		30	10	200		18	
LBC- 50		50	10	200		30	
LBC- 5/10		5/10	1/2	20		3	
LBC- 10/25		10/25	2/5	40		6	
LBC- 6/15/30		6/15/30	2/5/10	40		3,6	
LBP- 2		2,5	0,5	10		1,5	
LBP- 6		6	2	40		3,6	
LBP- 10		10	2	40		6	
LBP- 15		15	5	100		9	
LBP- 25		25	5	100		15	
LBP- 30		30	10	200		18	
LBP- 50		50	10	200		30	
LBP- 5/10		5/10	1/2	20		3	
LBP- 10/25		10/25	2/5	40		6	
LBP- 6/15/30		6/15/30	2/5/10	40		3,6	



Visor Frontal



Visor Traseiro

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



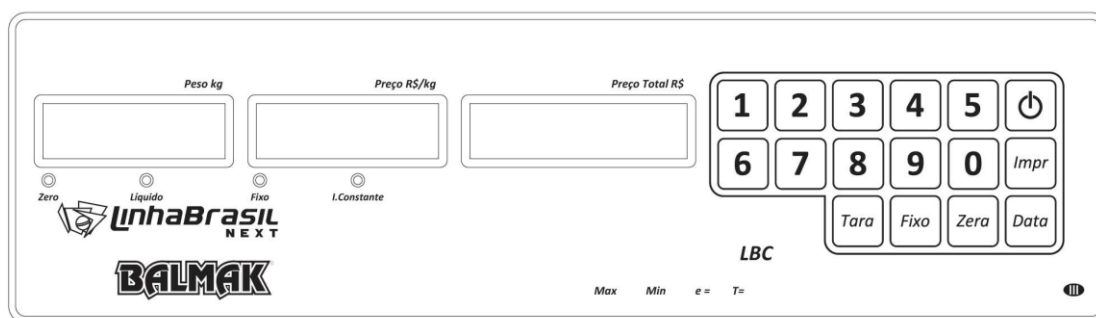
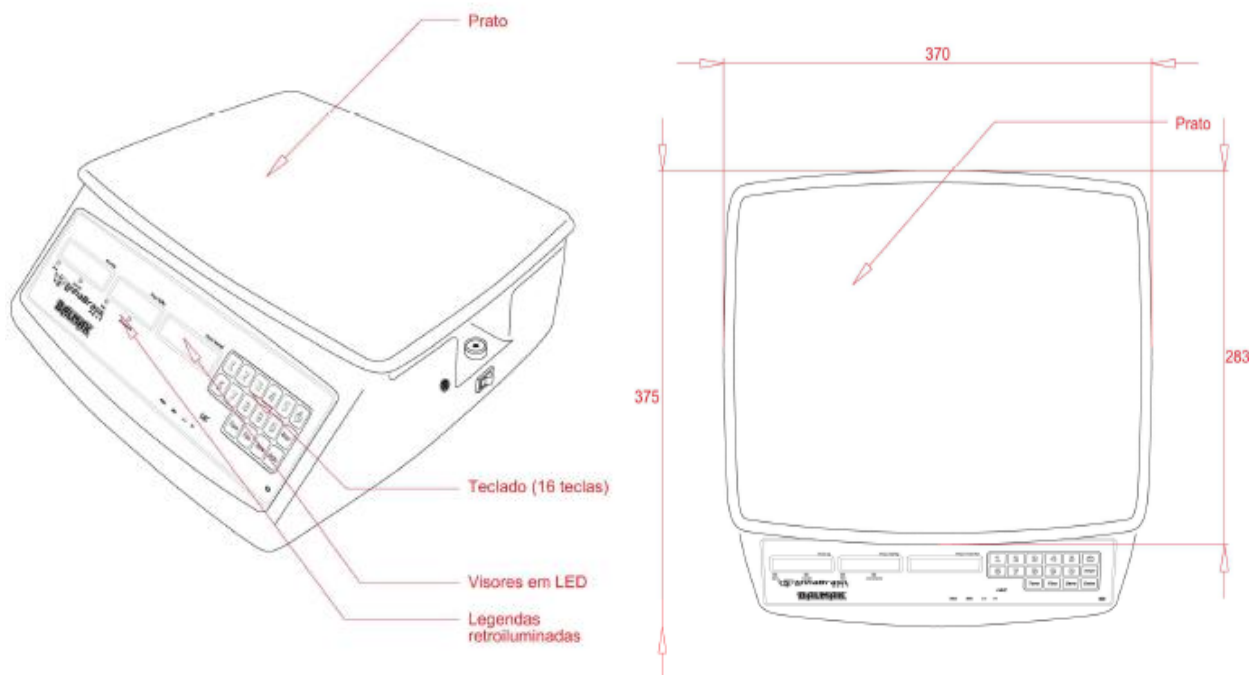
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA DOS
MOSTRADORES (LCD)
DOS MODELOS LBC

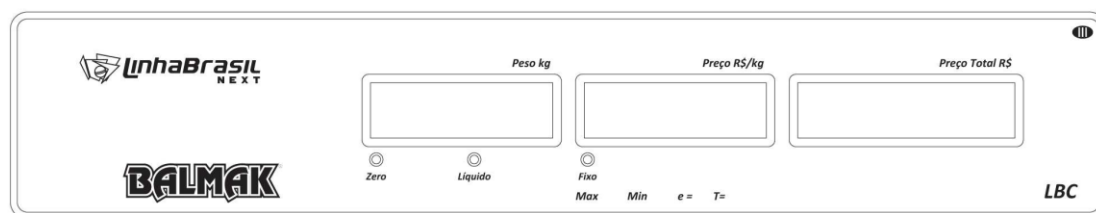
COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 02



Visor Frontal



Visor Traseiro

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



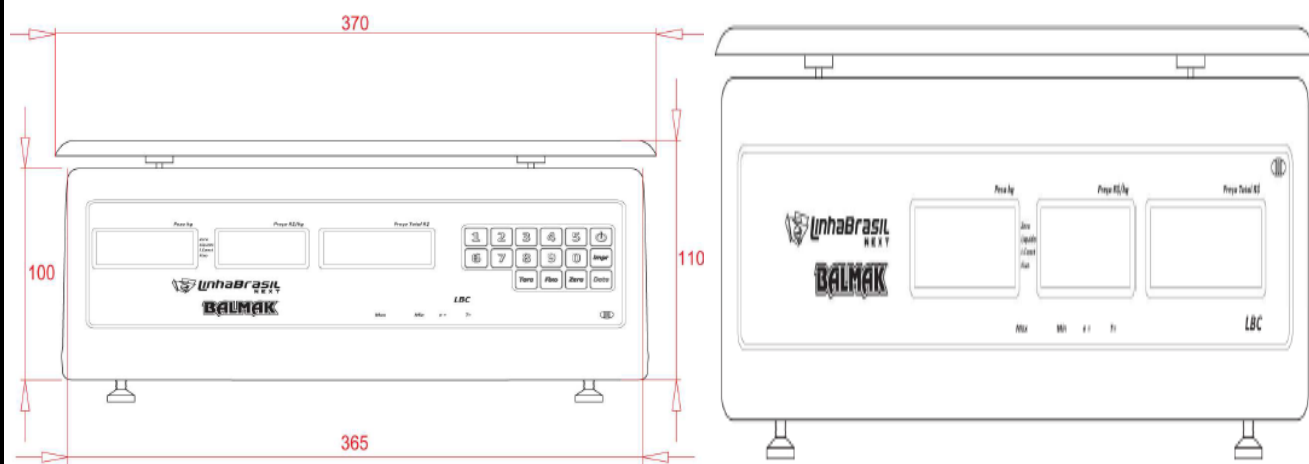
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

COTAS EM:
mm

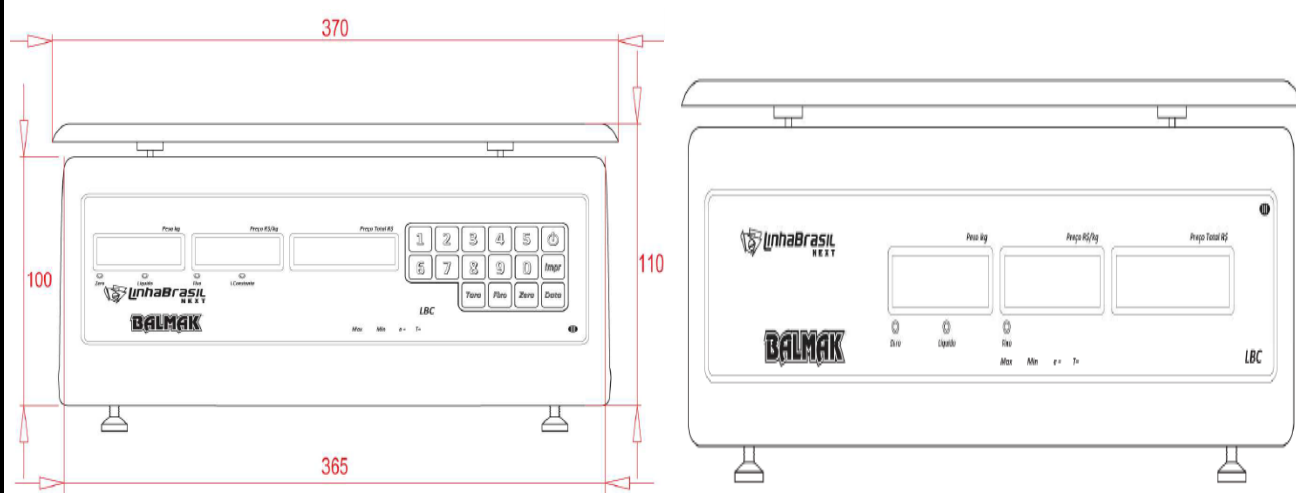
PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA DOS MOSTRADORES
(LED)
DOS MODELOS LBC

ESCALA:
-

ANEXO: 03



MOSTRADORES (LCD) - MODELOS LBC (Detalhes: Anexo 02)



MOSTRADORES (LED) - MODELOS LBC (Detalhes: Anexo 03)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



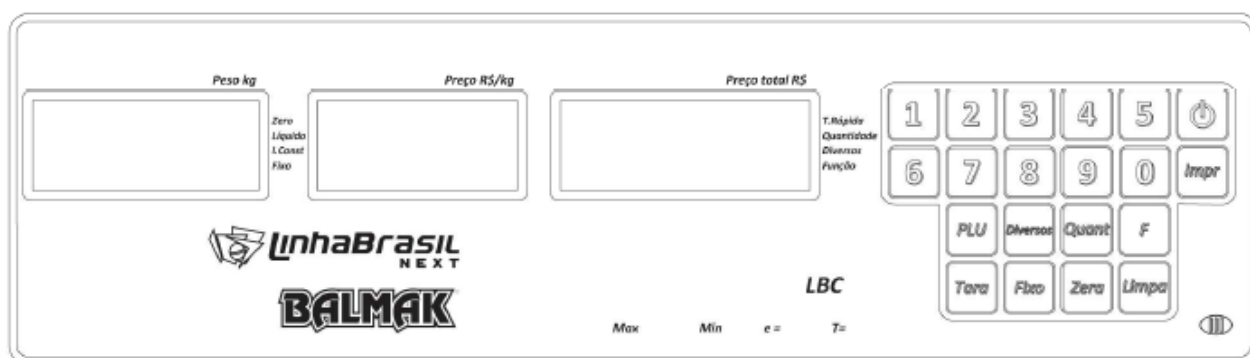
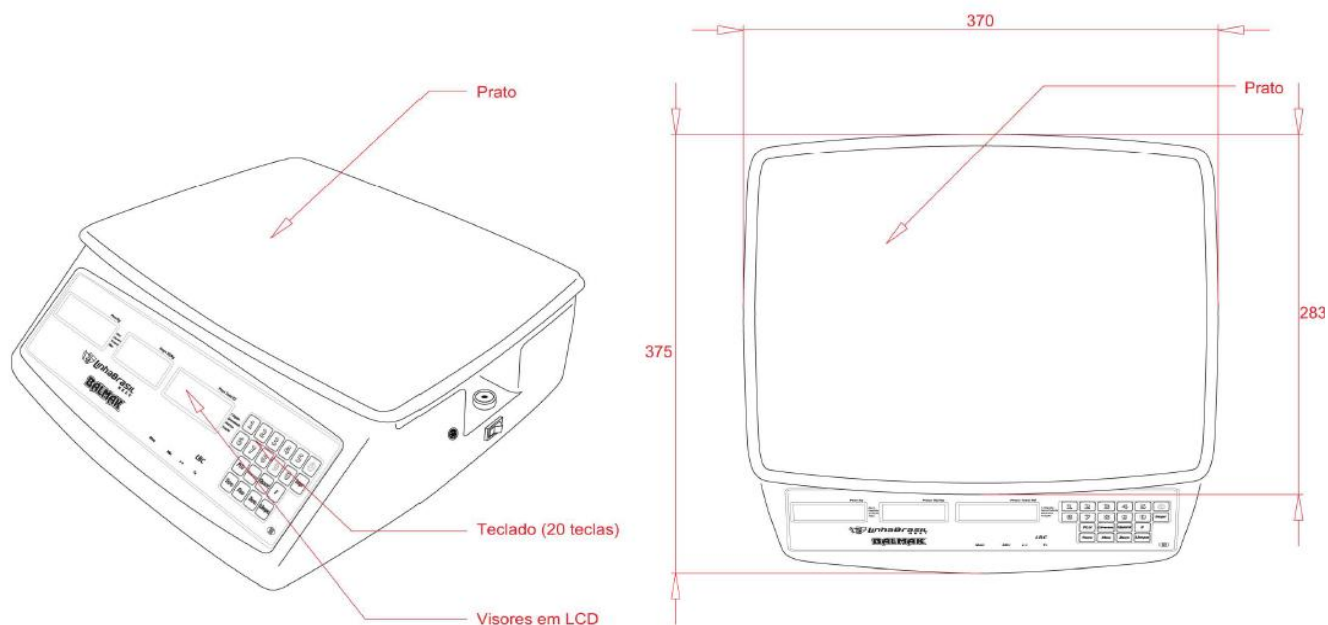
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

VISTAS FRONTAL E POSTERIOR
(COM MOSTRADORES LCD OU LED)
DOS MODELOS LBC

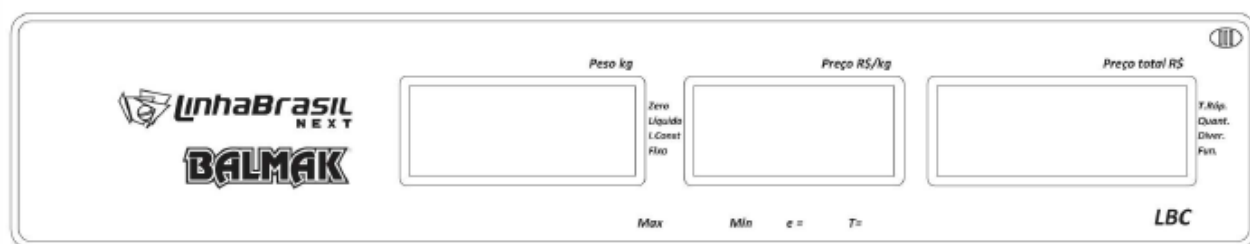
COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 04



Visor Frontal



Visor Traseiro

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

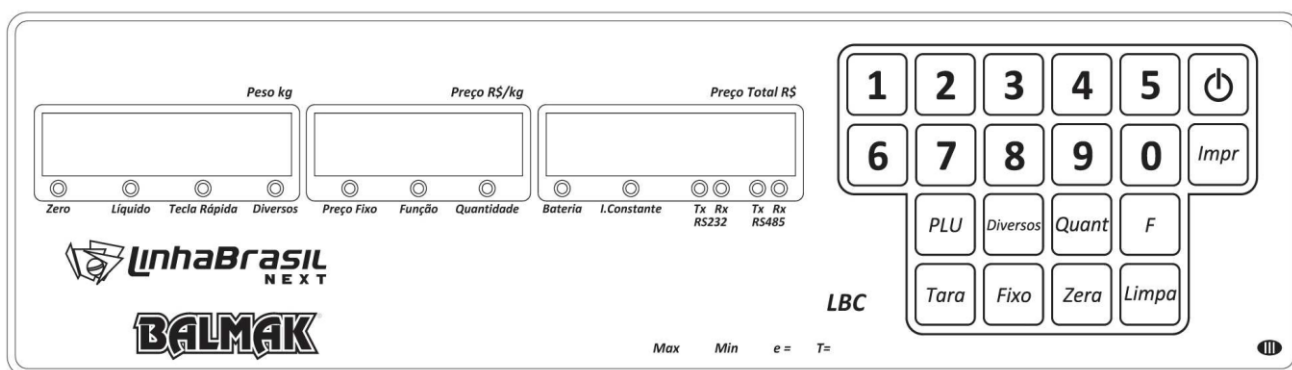
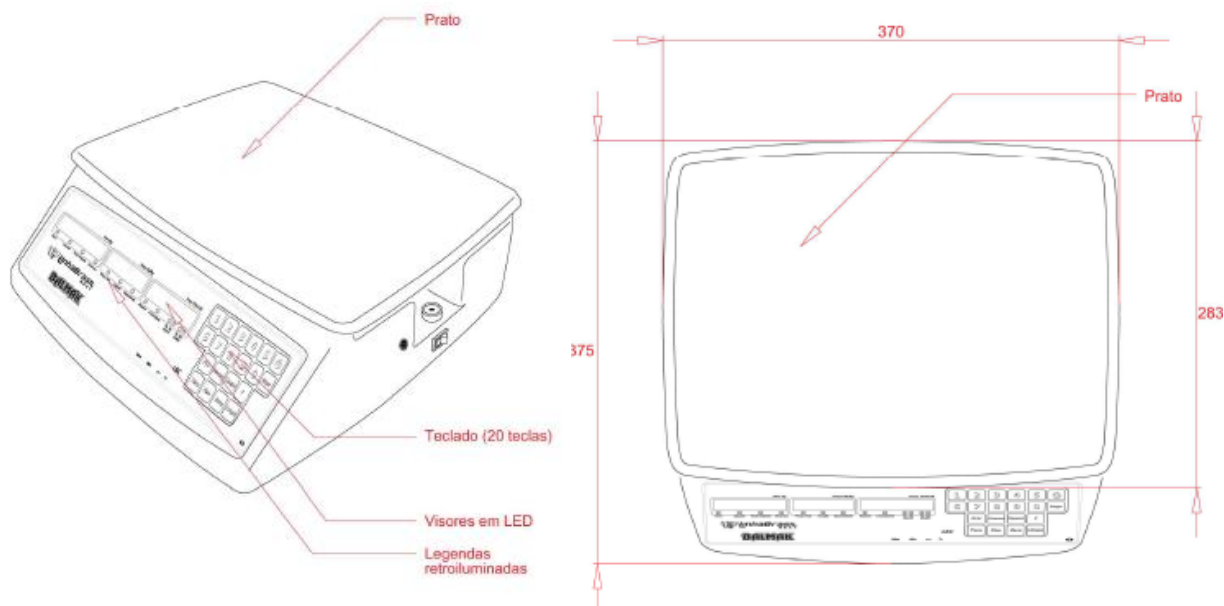
COTAS EM:
mm

PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA DOS
MOSTRADORES (LCD)
DOS MODELOS LBC
COM FUNÇÕES ESPECIAIS (OPCIONAL)

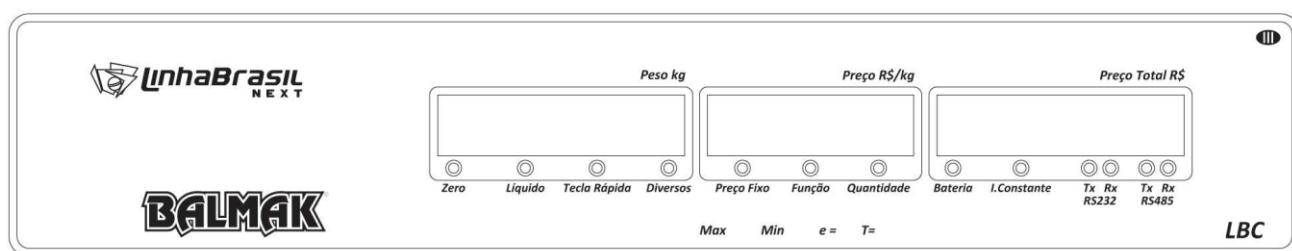
ESCALA:

-

ANEXO: 05



Visor Frontal



Visor Traseiro

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

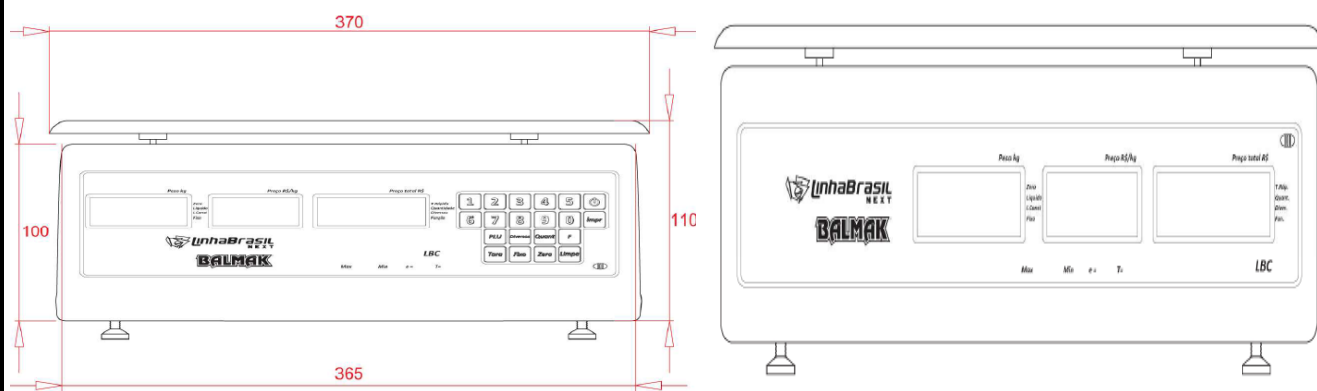
COTAS EM:
mm

PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA DOS
MOSTRADORES (LED)
DOS MODELOS LBC
COM FUNÇÕES ESPECIAIS (OPCIONAL)

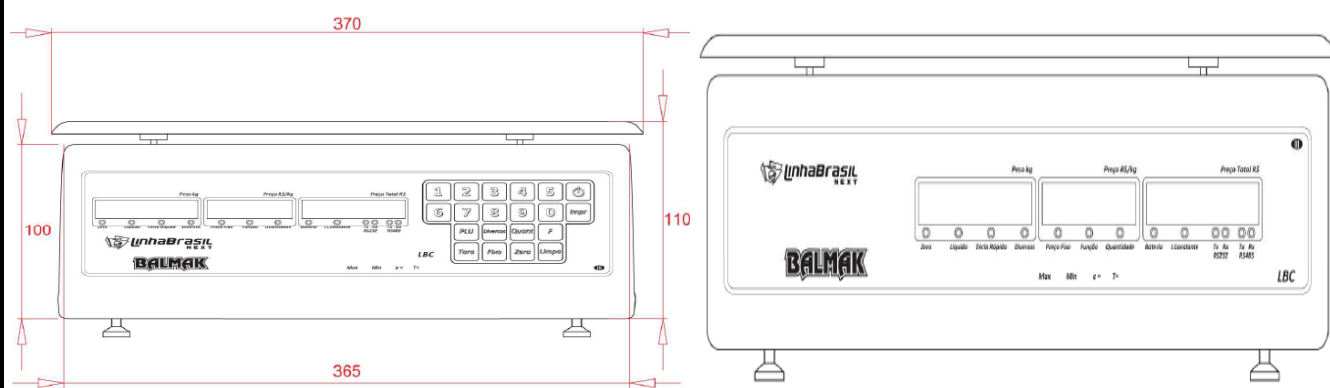
ESCALA:

-

ANEXO: 06



MOSTRADORES (LCD) - MODELOS LBC COM FUNÇÕES ESPECIAIS (OPCIONAL) (Detalhes: Anexo 05)



MOSTRADORES (LED) - MODELOS LBC COM FUNÇÕES ESPECIAIS (OPCIONAL) (Detalhes: Anexo 06)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

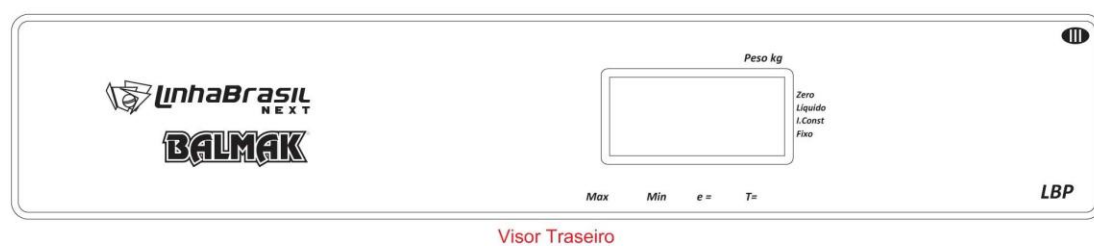
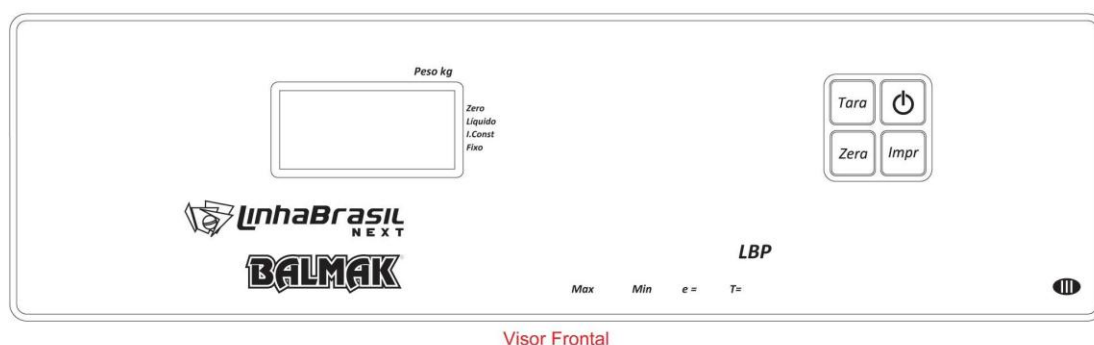
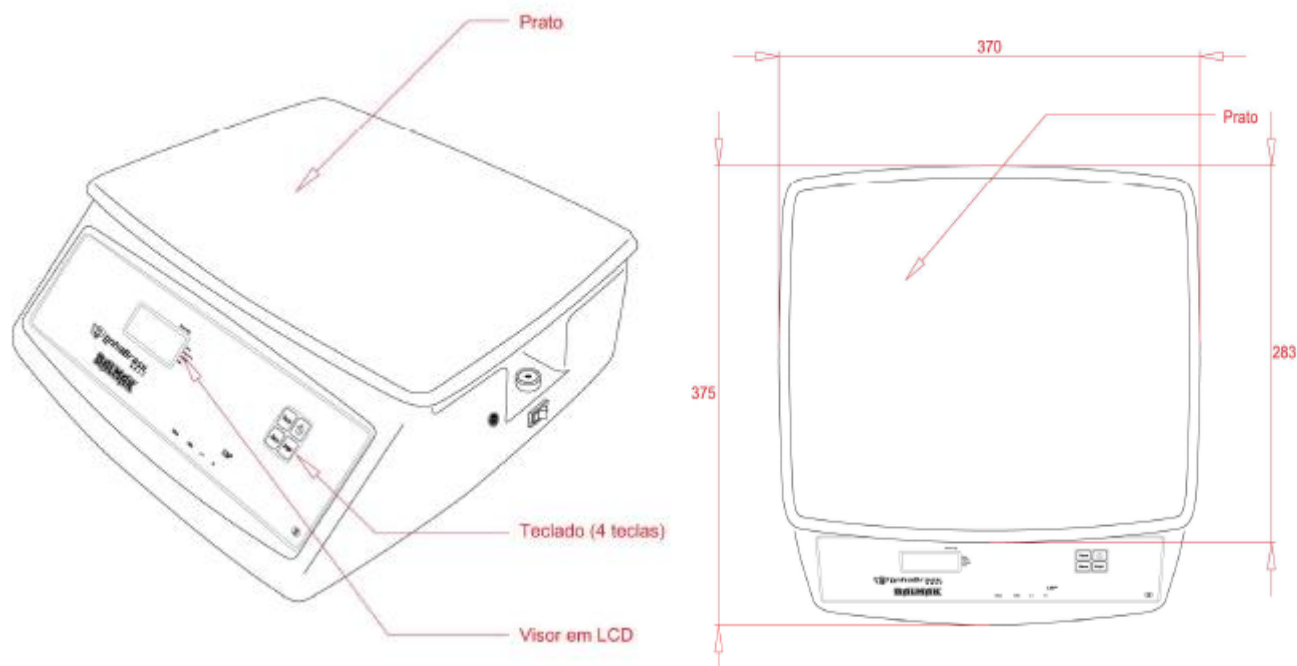
VISTAS FRONTAL E POSTERIOR
(COM MOSTRADORES LCD OU LED)
DOS MODELOS LBC COM FUNÇÕES ESPECIAIS
(OPCIONAL)

COTAS EM:
mm

ESCALA:

-

ANEXO: 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



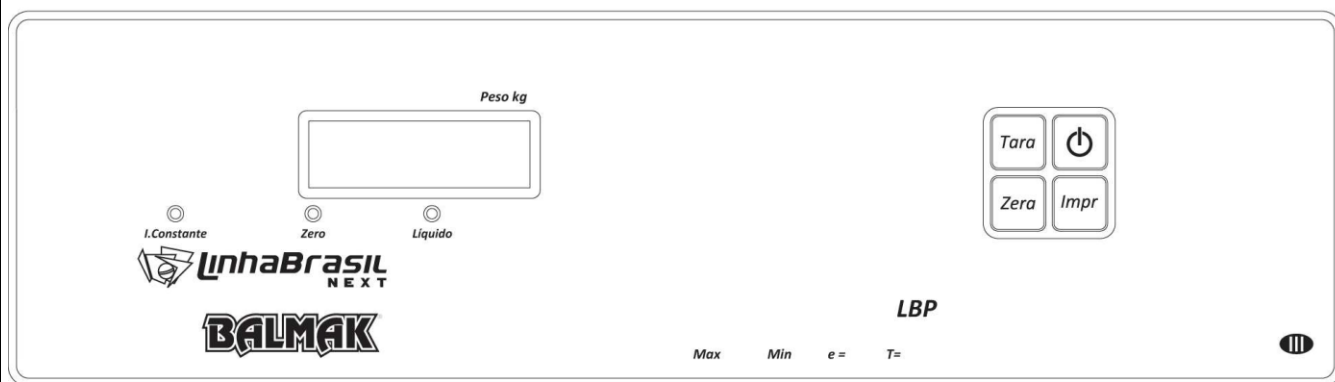
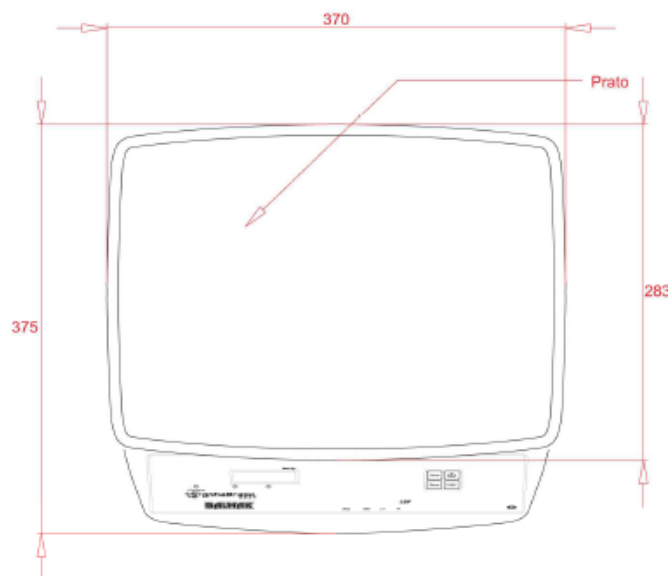
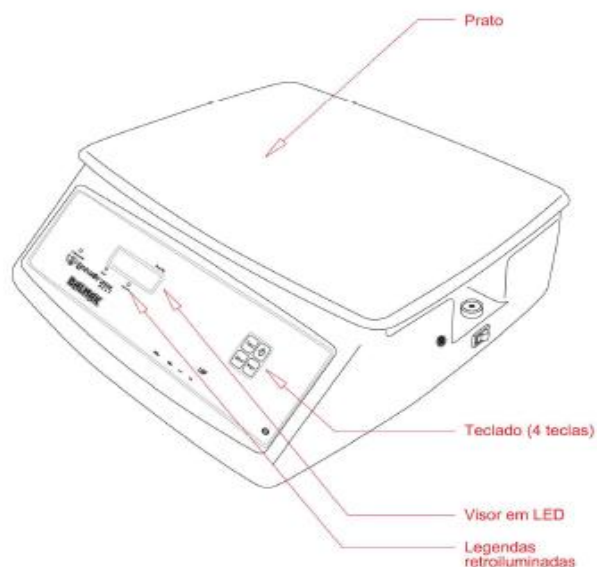
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA
DOS MOSTRADORES (LCD)
DOS MODELOS LBP

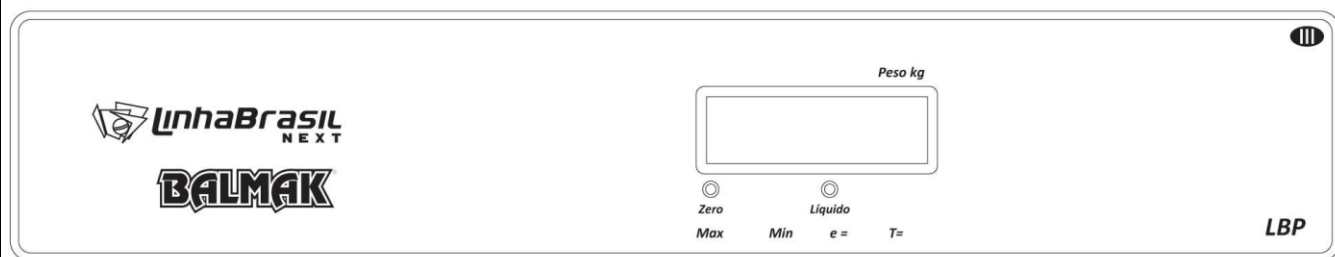
COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 08



Visor Frontal



Visor Traseiro

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



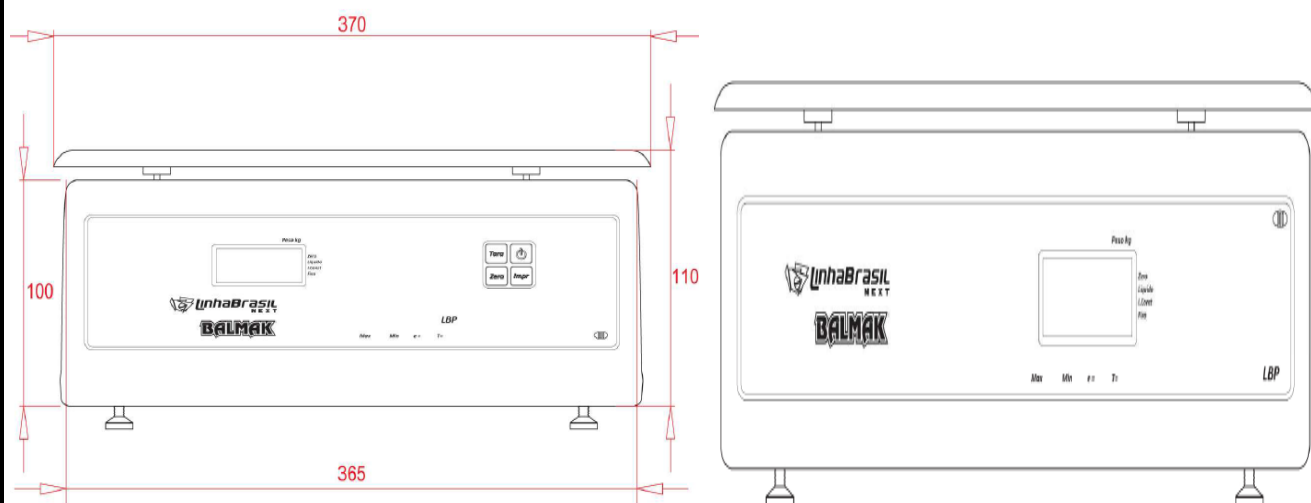
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

PERSPECTIVA, VISTA SUPERIOR E VISTA DOS
MOSTRADORES (LED)
DOS MODELOS LBP

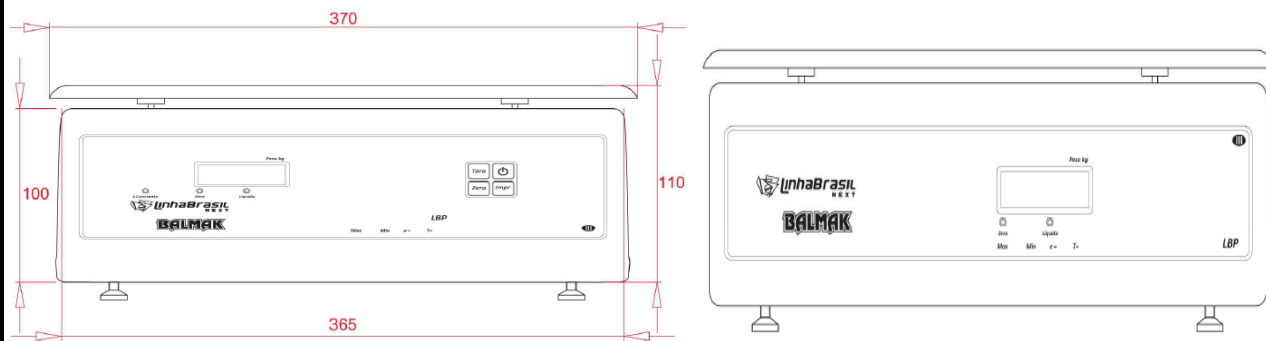
COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 09



MOSTRADORES (LCD) - MODELOS LBP (Detalhes: Anexo: 08)



MOSTRADORES (LED) - MODELOS LBP (Detalhes: Anexo: 09)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



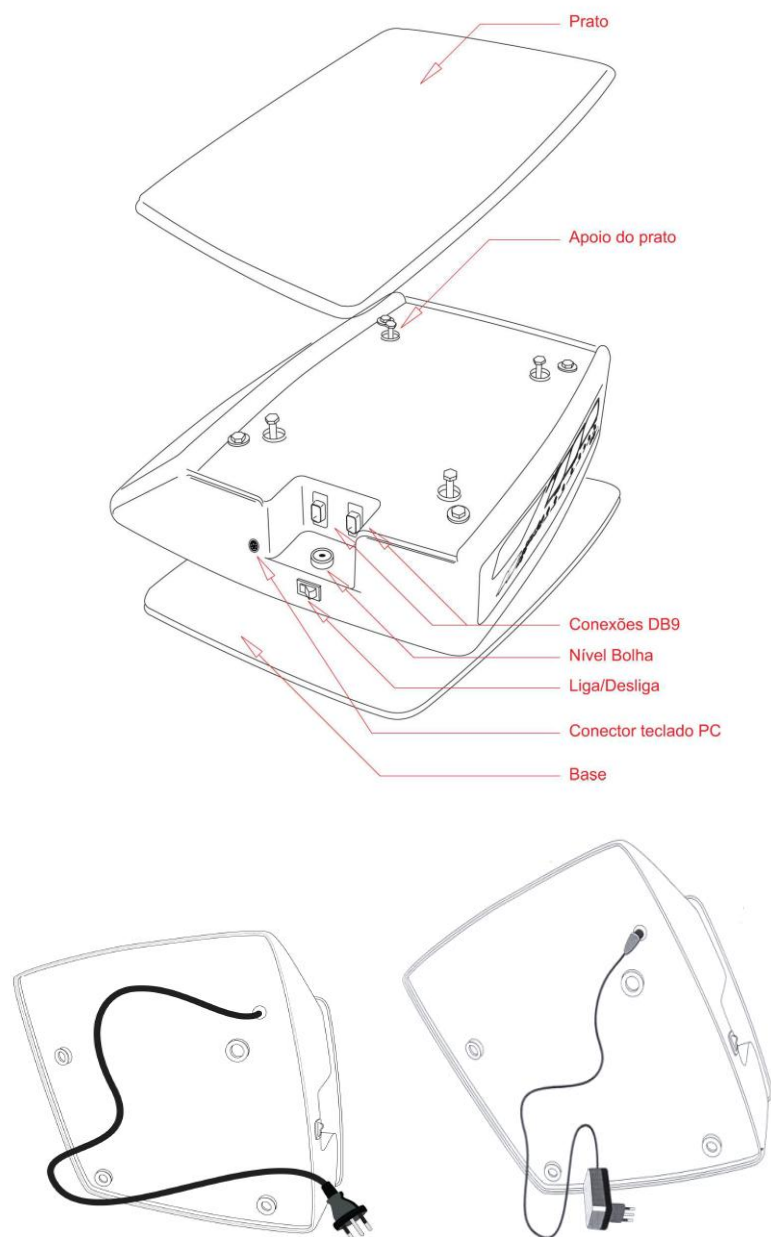
FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

VISTAS FRONTAL E POSTERIOR
(COM MOSTRADORES LCD OU LED)
DOS MODELOS LBP

COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 10



PLUG FONTE (OPCIONAL)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:

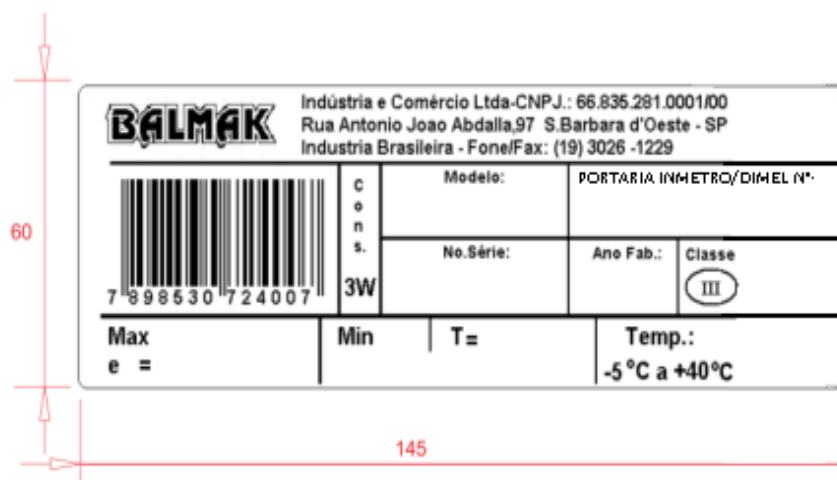
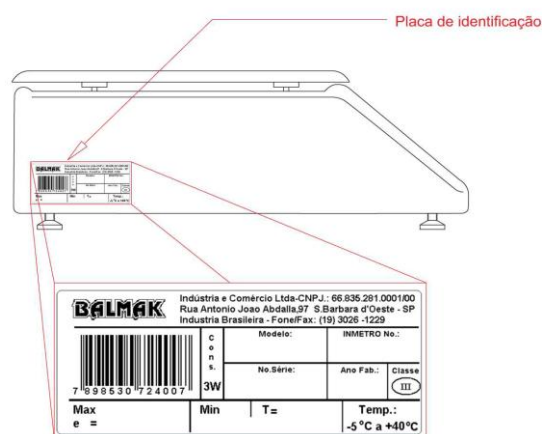
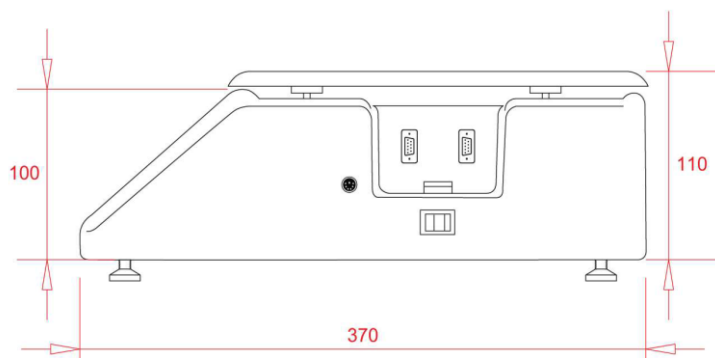
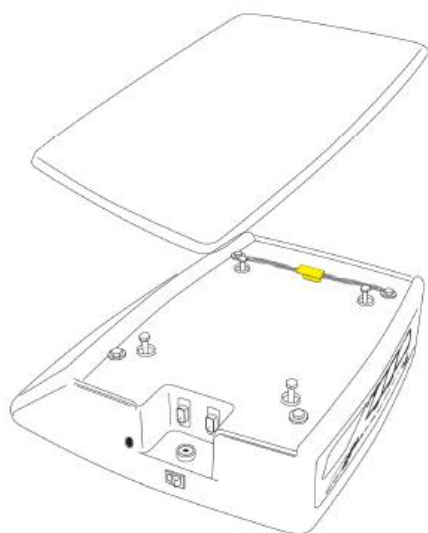
-

VISTA DA MONTAGEM DAS PARTES E VISTA INFERIOR
DOS MODELOS LBC OU LBC COM FUNÇÕES ESPECIAIS
(OPCIONAL) E LBP.

ESCALA:

-

ANEXO: 11



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0040, DE 07 DE MARÇO DE 2013.



FABRICANTE: BALMAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

VISTA DO PLANO DE SELAGEM, VISTAS LATERAIS
(DIREITA E ESQUERDA) E VISTA DA PLACA DE
IDENTIFICAÇÃO
DOS MODELOS LBC OU LBC COM FUNÇÕES ESPECIAIS
(OPCIONAL) E LBP

COTAS EM:
mm

ESCALA:
-

ANEXO: 12