



Serviço Público Federal

 MINISTÉRIO DA ECONOMIA
 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 301, de 23 de outubro de 2020.

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, por meio da Portaria Inmetro nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

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

Considerando os elementos constantes do processo Inmetro SEI nº 0052600.002473/2020-38 e do sistema Orquestra nº 1689897, resolve:

Art. 1º Aprovar os modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i, de instrumento de pesagem não automático, classe de exatidão II, marca BEL Engineering, conforme condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Bel Equipamentos Analíticos Ltda.

Endereço: Rua Alferes José Caetano, 1576 – Centro – Piracicaba - SP

CEP: 13400-126

CNPJ: 03.768.205/0001-00

2 FABRICANTE

Nome: BEL Engineering srl

Endereço: via Carlo Carra' 5

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: instrumento de pesagem não automático.

Marca: BEL Engineering

Modelo: M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Classe de exatidão: II

País de origem: Itália

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente portaria possuem as seguintes características:

Tabela 1 – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max)	Carga Mínima (Min)	Valor de Divisão Real (d)	Valor de Divisão de Verificação (e)	Número de divisões de verificação (n)	Faixa de Temperatura

M5-L3202i	II	3200 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	32 000	15 °C / 35 °C
M5-L2202i		2200 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	22 000	
M5-L1502i		1500 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	15 000	
M5-L1002i		1000 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	10 000	
LG3202i		3200 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	32 000	
LG2202i		2200 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	22 000	
LG1502i		1500 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	15 000	
LG1002i		1000 g	0,5 g	0,01 g	0,001 g	10 000	

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, com as seguintes características:

5.1 Construtivas

- a) Gabinete de pesagem produzido em plástico;
- b) Receptor de carga produzido em aço inoxidável com o diâmetro de 160 mm;
- c) Dispositivo indicador: eletrônico digital;
- d) Interfaces: RS232 e porta USB (somente em modelos com *touchscreen*);
- e) Dispositivo impressor (opcional);
- f) Dispositivo de equilíbrio de carga: 01 (uma) célula de carga.

5.2 Funcionais:

- a) Dispositivo semiautomático de retorno a zero;
- b) Dispositivo semiautomático de tara do tipo subtrativo;
- c) Dispositivo de manutenção de zero;
- d) Dispositivo de retorno a zero inicial;
- e) Dispositivo indicador de nível com nivelamento por pés reguláveis.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

- a) Período de pré aquecimento: 1 min.;
- b) Os modelos podem apresentar o resultado da medição em quilate métrico (ct).

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vistas em perspectiva dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 2 - Vista frontal dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 3 - Vista inferior dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 4 - Vista do posterior dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 5 - Vista lateral, localização do lacre dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 6 – Vistas do dispositivo indicador e teclado dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Anexo 7 - Vista da placa de identificação dos modelos M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i, LG3202i, LG2202i, LG1502i e LG1002i.

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



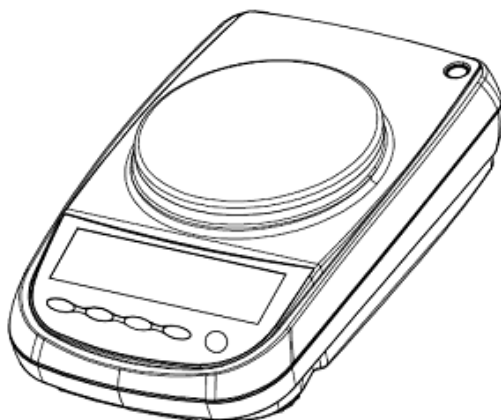
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
23/10/2020, ÀS 15:08, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

PERICELES JOSE VIEIRA VIANNA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

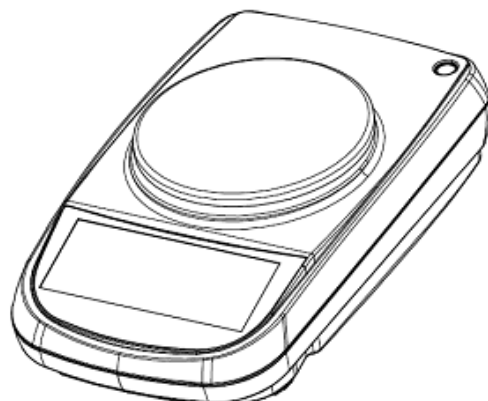
A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<https://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0781898**
e o código CRC **12E73FE3**.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: dicol@inmetro.gov.br

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, DE 23 DE OUTUBRO DE 2020.

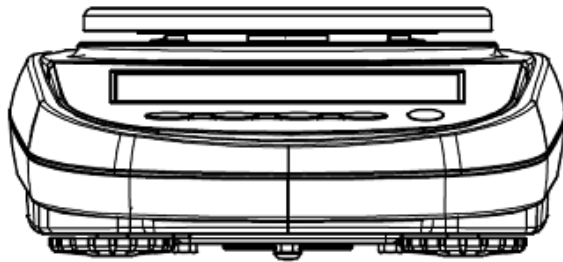
LG3202i, LG2202i, LG1502i, LG1002i



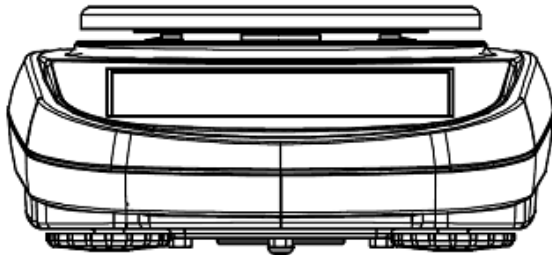
M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.

**REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.****VISTAS EM PERSPECTIVA DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I****ANEXO 1**



LG3202i, LG2202i, LG1502i, LG1002i



M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i

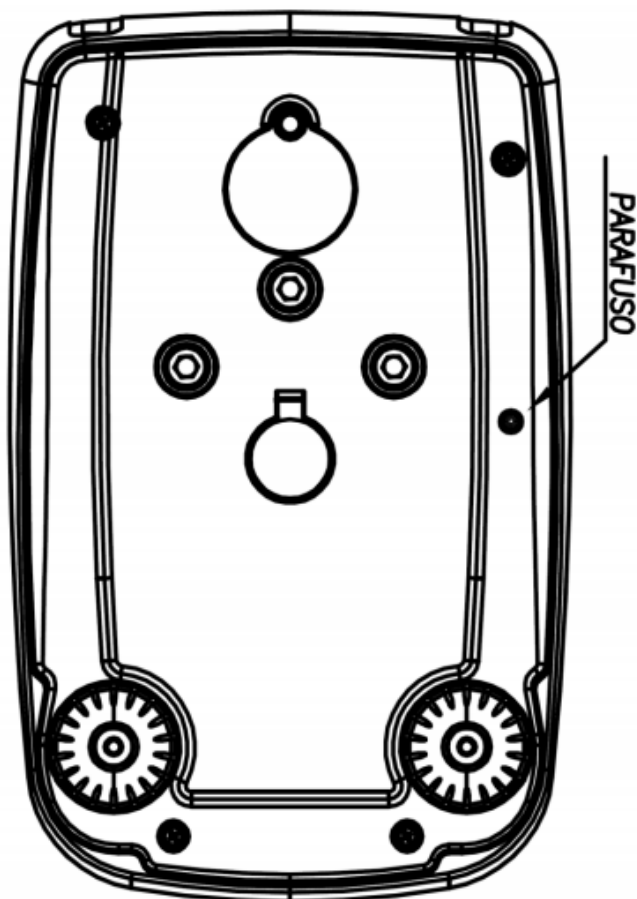
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.



REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

VISTA FRONTAL DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I

ANEXO 2



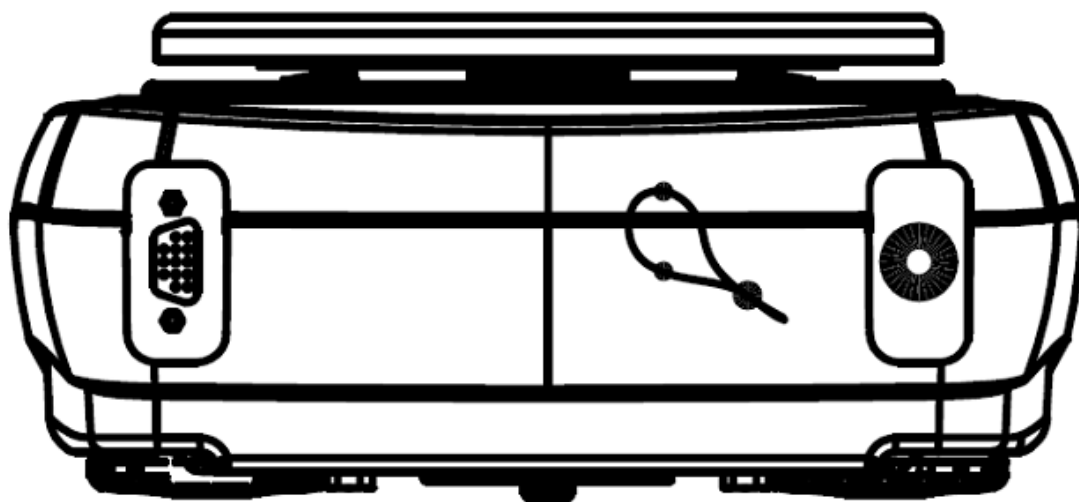
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.



REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

VISTA INFERIOR DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E
LG1002I

ANEXO 3



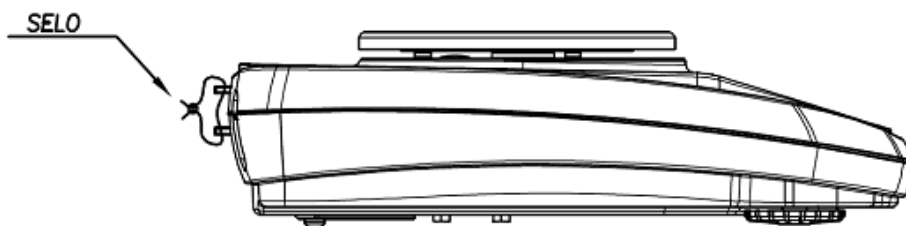
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.



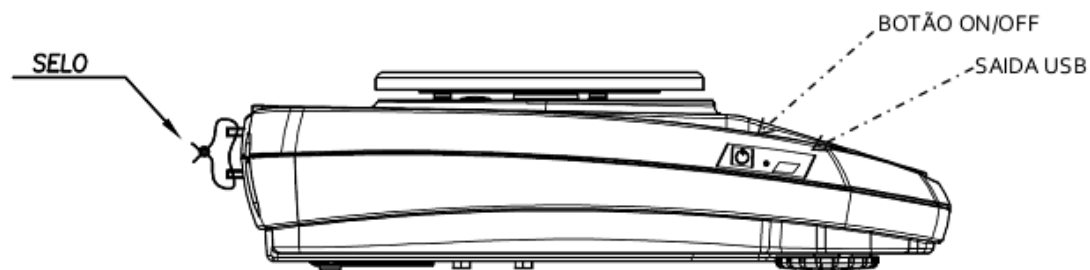
REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

VISTA DO POSTERIOR DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I

ANEXO 4



LG3202i, LG2202i, LG1502i, LG1002i



M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i, M5-L1002i

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.

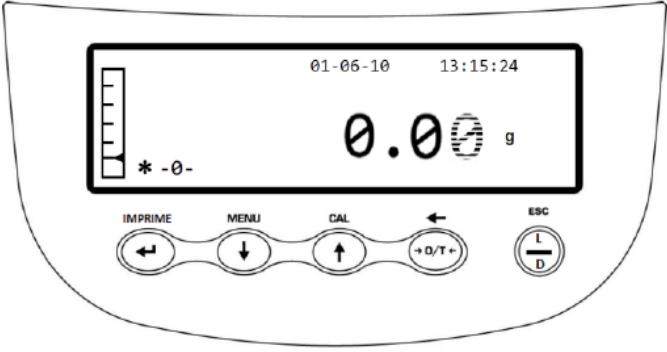


REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

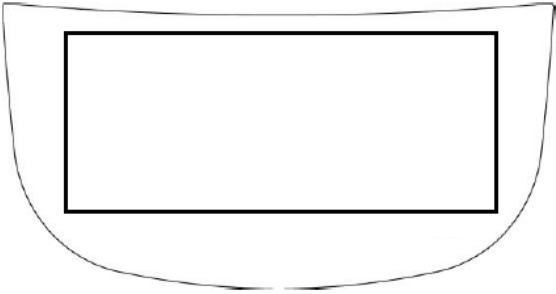
VISTA LATERAL, LOCALIZAÇÃO DO LACRE DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I

ANEXO 5


MOSTRADOR GRAFICO



MOSTRADOR TOUCHSCREEN




ESC




Tecla para alternar entre os modos de operação e modo de espera (stand-by) ou de saída ESC

←



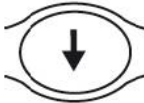
Tecla de TARA e zeramento, combinado.

IMPRIME




Tecla de CONFIRMAÇÃO de seleção ou de ENVIO de dados a impressora.

MENU



Tecla de acesso ao MENU ou para percorrer os parâmetros da balança

CAL



Tecla para percorrer os parâmetros da balança e para CALIBRAÇÃO [interna] da balança

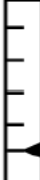
Indicador de estabilidade

0

Indicador de zero

g, ct

Unidade de pesagem



Indicador gráfico de capacidade

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.



REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

VISTAS DO DISPOSITIVO INDICADOR E TECLADO DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I

ANEXO 6

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

		BEL Equipamentos Analíticos Ltda	INMETRO/DIMEL n°
		Rua Alferes José Caetano, 1576 - Piracicaba/SP	
		Interditado para venda direta ao público	
Modelo:	Num.Se.:	BR1900001	
Max=	e=	Classe:	
Min=	d=	Fabricada:	
9V ± 1000mA		Temp. Range +15 °C / +35 °C	

A placa de identificação é colocada no lado da balança e sua retirada causa sua destruição

ETIQUETA FRONTAL

Max	interditado para venda direta ao público
Min	
e=	
d=	

Modelos: LG3202i, LG2202i, LG1502i,
LG1002i

Max	Min	d=	e=
interditado para venda direta ao público			

Modelos: M5-L3202i, M5-L2202i, M5-L1502i,
M5-L1002i

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 301, de 23 de outubro de 2020.



REQUERENTE: BEL EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS LTDA.

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS M5-L3202I, M5-L2202I, M5-L1502I, M5-L1002I, LG3202I, LG2202I, LG1502I E LG1002I

ANEXO 7