



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0138, de 20 de abril de 2011.

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 n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidores eletrônicos de energia elétrica, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 431/2007, resolve:

Aprovar o modelo ELO 2173, de medidor eletrônico de energia elétrica, classes de exatidão D, C e B, marca ELO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Endereço: Av. Sertório, n.º 2131 – Bairro dos Navegantes – Porto Alegre – RS – CEP 90 030-541.

2 FABRICANTES

Nome: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Endereço: Av. Sertório, n.º 2131 – Bairro dos Navegantes – Porto Alegre – RS – CEP 90 030-541.

Nome: ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Endereço: Av. Torquato Tapajós, n.º 8105 – Tarumã – Manaus – AM – CEP 69 048-660

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor eletrônico de energia elétrica, ativa e reativa, polifásico, Bidirecional.

Marca: ELO

Modelo: ELO 2173

Classes de Exatidão: D, C e B

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui as seguintes características:

a) Tensões nominais: 67 V e/ou 120 V e/ou 220 V

b) Corrente nominal: 2,5 A

c) Corrente máxima: 10 A

d) Frequência nominal: 60 Hz

e) Número de elementos: 2 e 3

f) Número de fios: 3 e 4

g) Número de fases: 3

h) Constantes: 0,2 Wh/pulso e 0,2 varh/pulso





- i) Configuração: 3 elementos / 4 fios / 3 fases (Estrela)
2 elementos / 3 fios / 3 fases (Delta aberto)
3 elementos / 4 fios / 3 fases (Delta a 4 fios)

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Dispositivo indicador: composto por display de cristal líquido (LCD) com 06 (seis) dígitos inteiros ou 05 (cinco) dígitos inteiros e 1 (um) decimal ou 04 (quatro) dígitos inteiros e 2 (dois) decimais. Modos de exibição conforme memorial descritivo constante do Processo Inmetro n.º 52600.021928/2010.

5.2 Dispositivo de calibração: LED

5.3 Interfaces de comunicação: Conforme memorial descritivo, manual do usuário e desenhos constantes do Processo Inmetro n.º 52600.021928/2010

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do Processo Inmetro n.º 52600.021928/2010.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Formato (tipo de instalação): sobrepor

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) número de série e ano de fabricação;
- c) designação do modelo;
- d) frequência e tensão;
- e) corrente nominal e máxima (esta entre parêntesis);
- f) número de elementos de medição;
- g) número de fios;
- h) constantes;
- i) índice de classe;
- j) esquema de ligações;
- k) número da Portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º
- l) espaço para identificação do usuário.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: de acordo com as disposições pertinentes do RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº 431, de 04 de dezembro de 2007.

9.2 Marca de selagem: conforme pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

10 ANEXOS

10.1 Desenhos

- ANEXO 01/08 – Vista frontal;
- ANEXO 02/08 – Vista frontal (Sem a tampa do compartimento da porta-óptica);
- ANEXO 03/08 – Placa de identificação;
- ANEXO 04/08 – Esquemas de ligação;
- ANEXO 05/08 – Plano de selagem;
- ANEXO 06/08 – Interface de comunicação serial e alojamento da bateria;





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - **INMETRO**

- ANEXO 07/08 – Bloco de terminais;
- ANEXO 08/08 – Dimensões externas.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

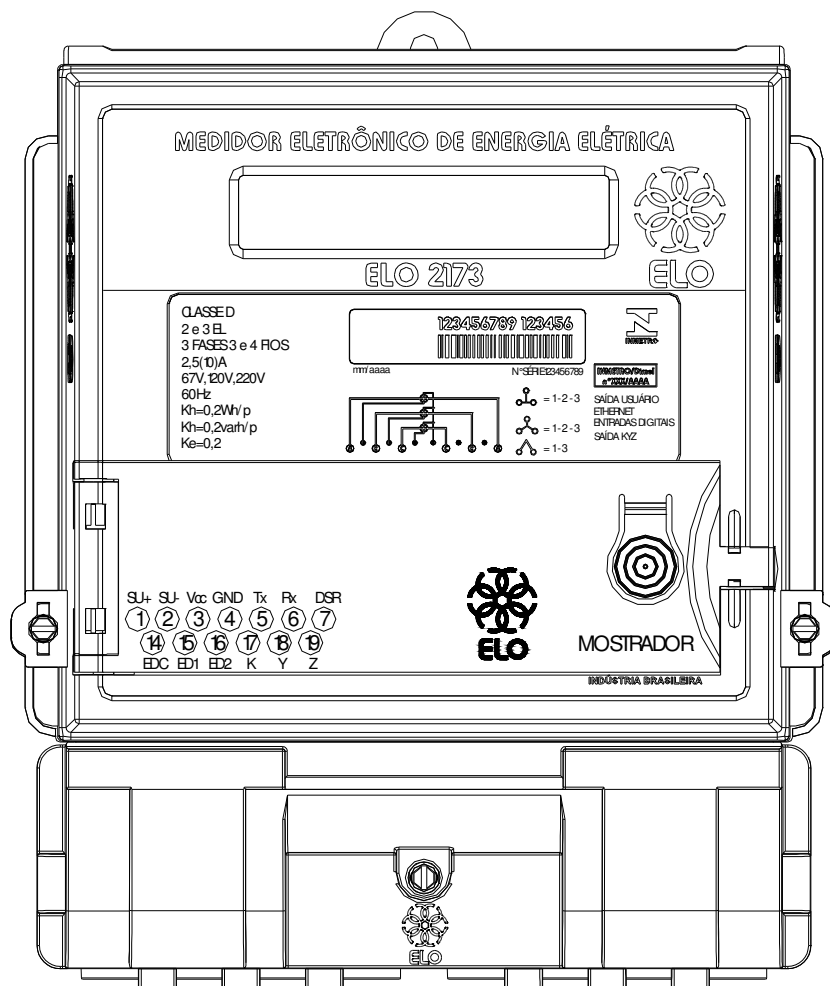
LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Divel
Lcsantiliano
ELO_021928_10



Diretoria de Metrologia Legal - Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição no Âmbito da Eletroeletrônica - Divel
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças nº 50- Xerém – Duque de Caxias- RJ - CEP: 25 250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9181/9808 Fax: (0xx21) 2679-9181 - e-mail: divel@inmetro.gov.br

Página 03 / 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

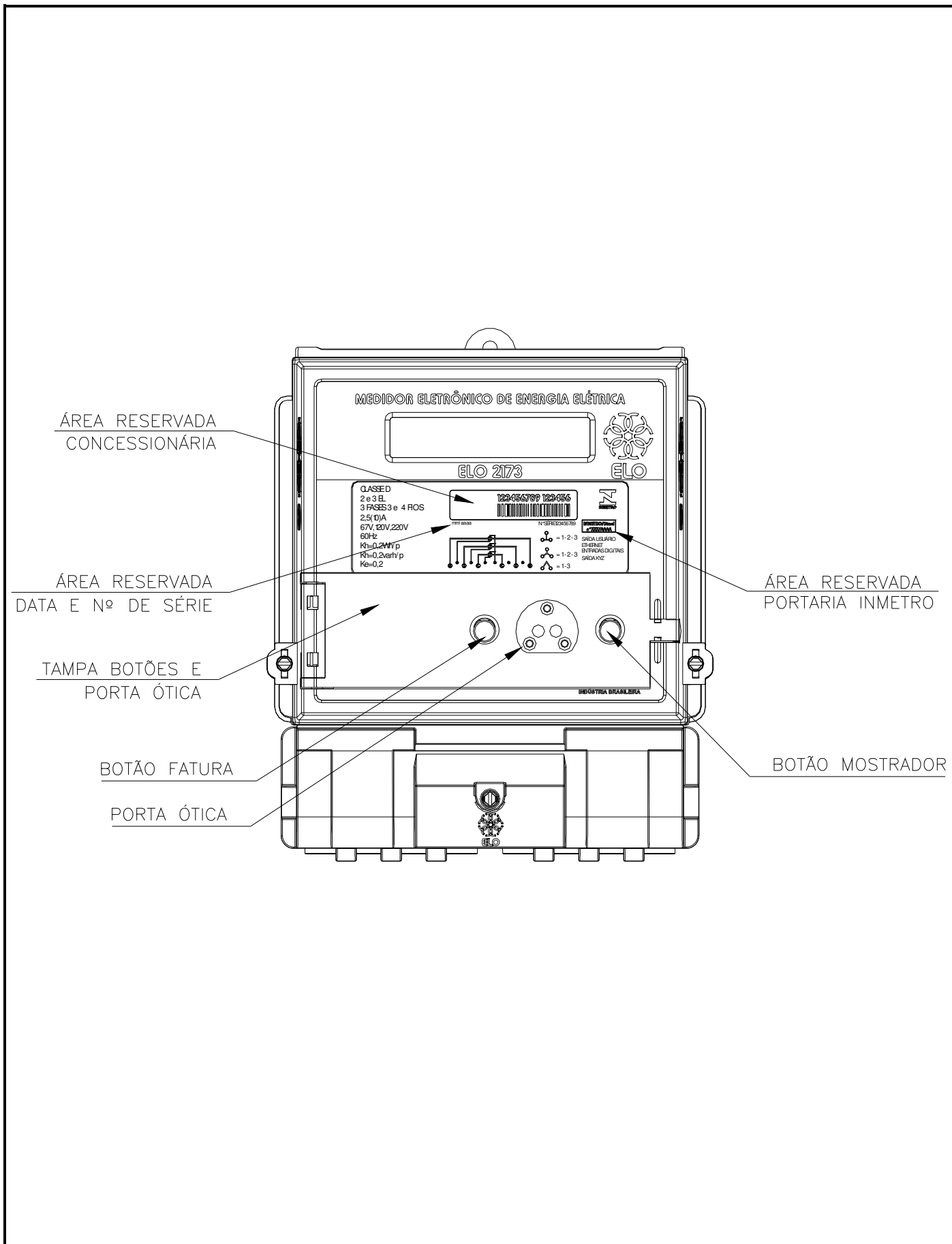
Modelo ELO 2173

VISTA FRONTAL

COTAS EM:
S/C

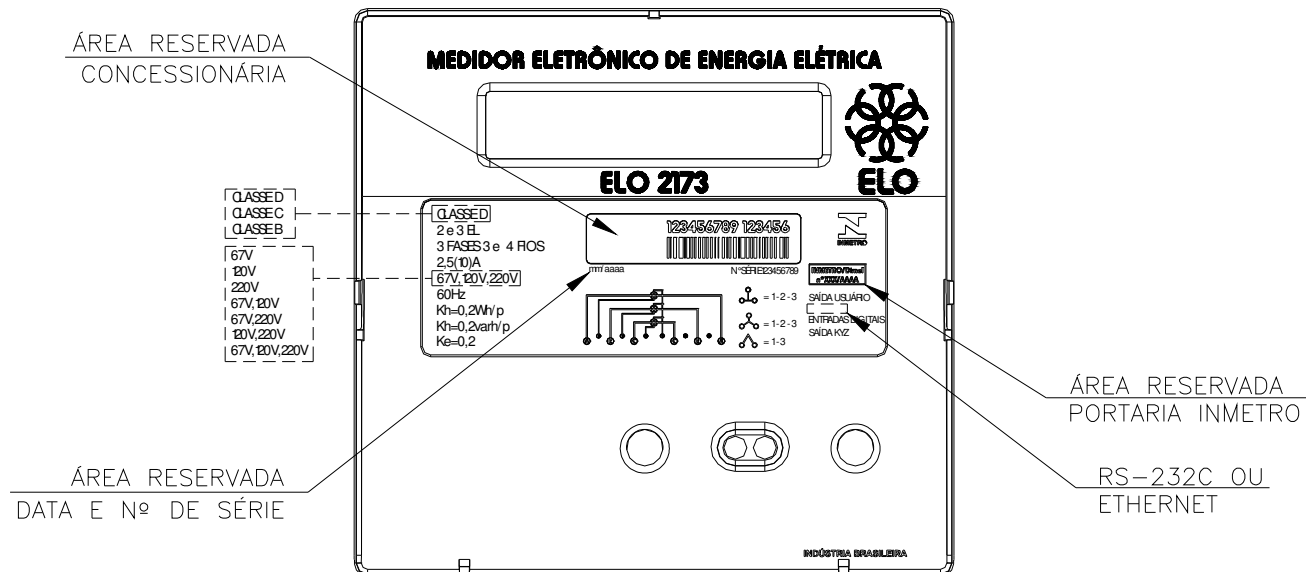
ESCALA:
S/E

ANEXO:
01/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.

	FABRICANTES:	COTAS EM:
	ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.	S/C
	Modelo ELO 2173	ESCALA:
	VISTA FRONTAL (Sem a tampa do compartimento da porta-óptica)	S/E
		ANEXO:
		02/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

COTAS EM:
S/C

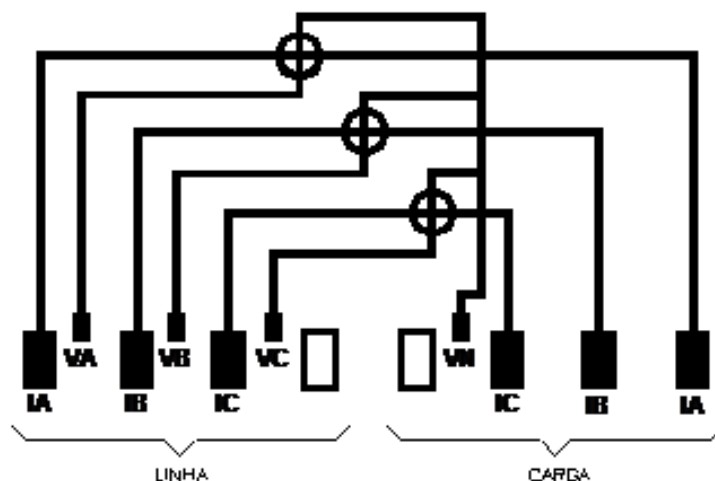
Modelo ELO 2173

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

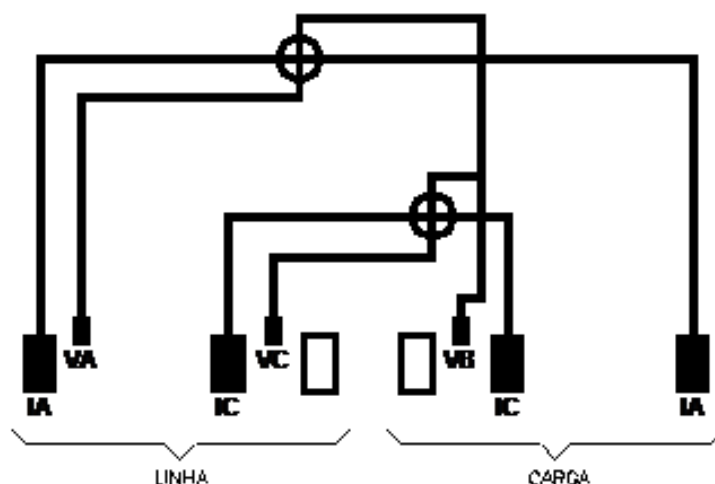
ESCALA:
S/E

ANEXO:
03/08

LIGAÇÕES ESTRELA E DELTA 4 FIOS LIGAÇÃO A 3 ELEMENTOS



LIGAÇÃO A 2 ELEMENTOS - DELTA ABERTO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

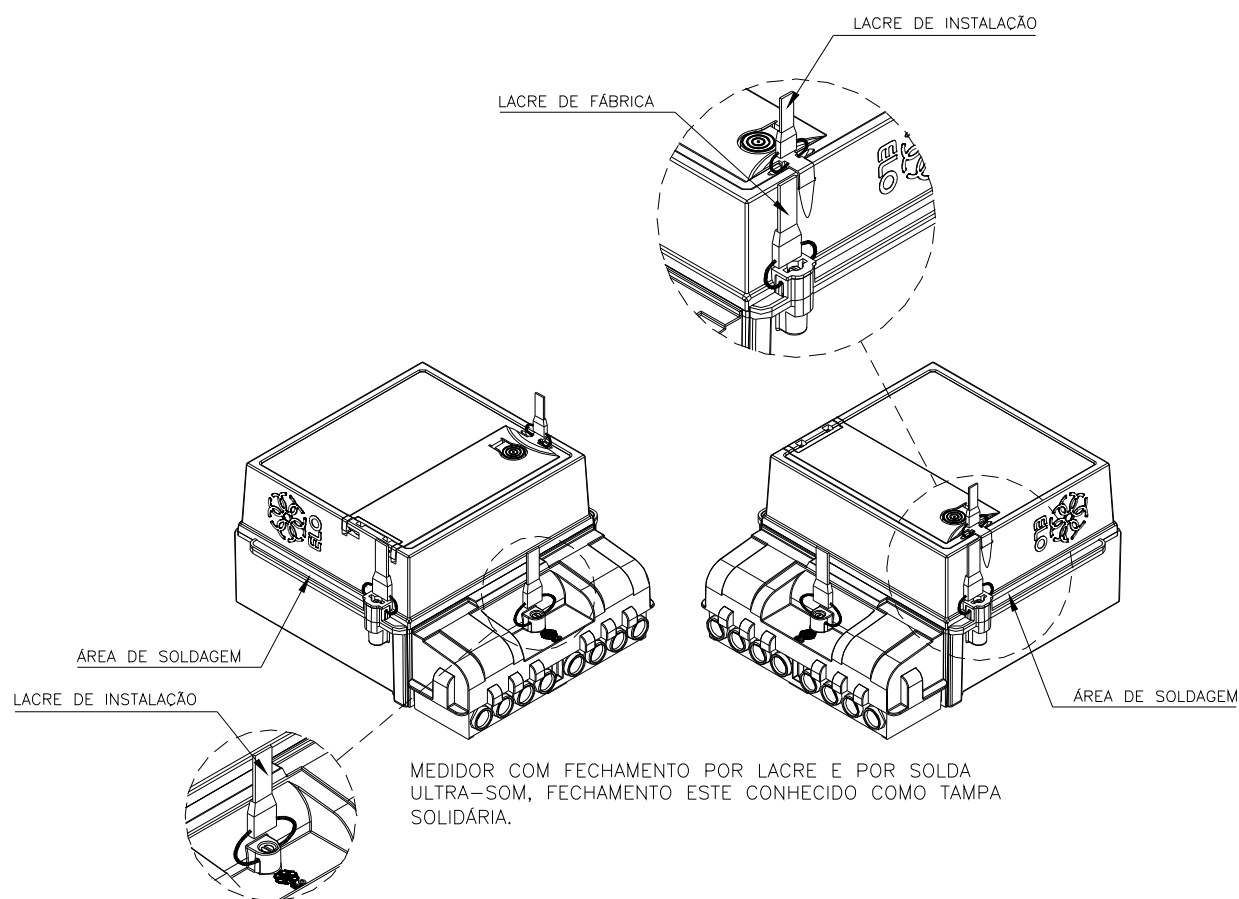
COTAS EM:
S/C

Modelo ELO 2173

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

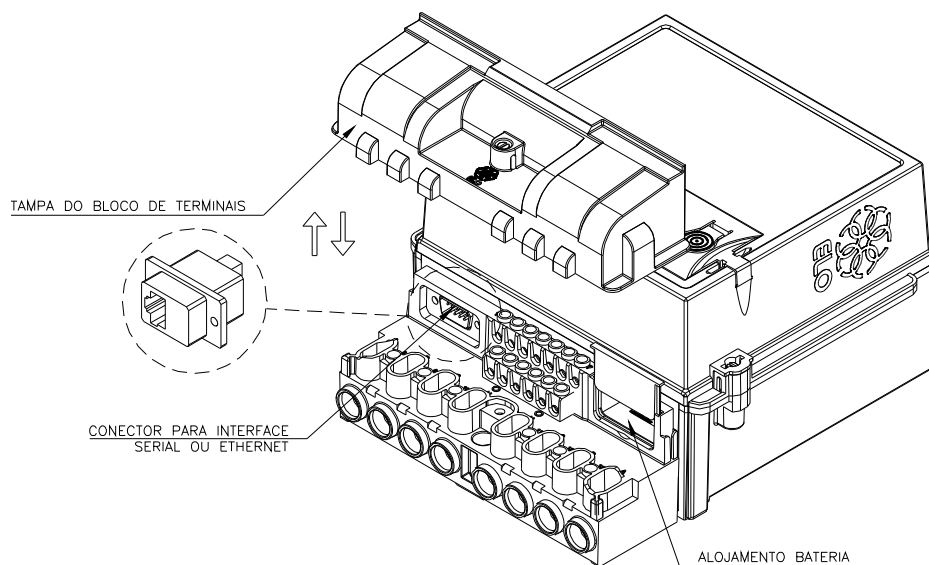
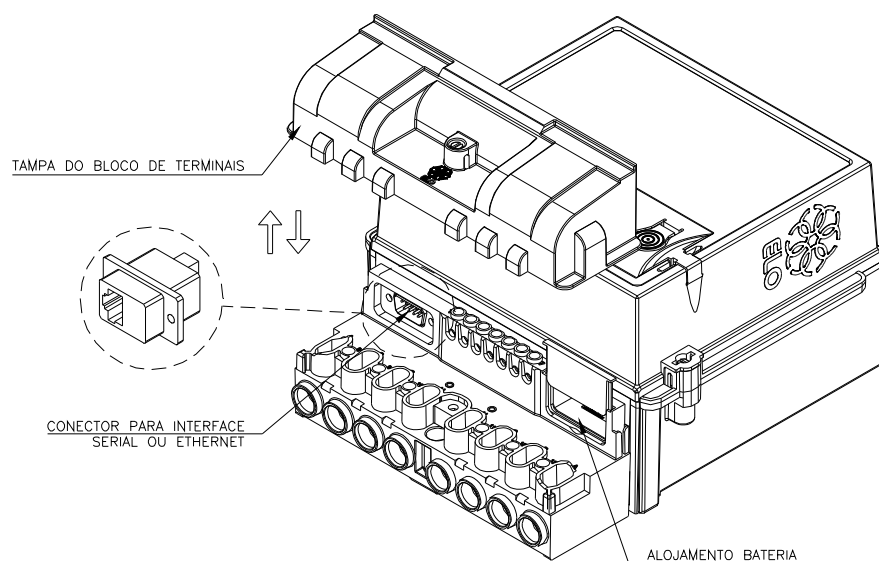
**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

Modelo ELO 2173
PLANO DE SELAGEM

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

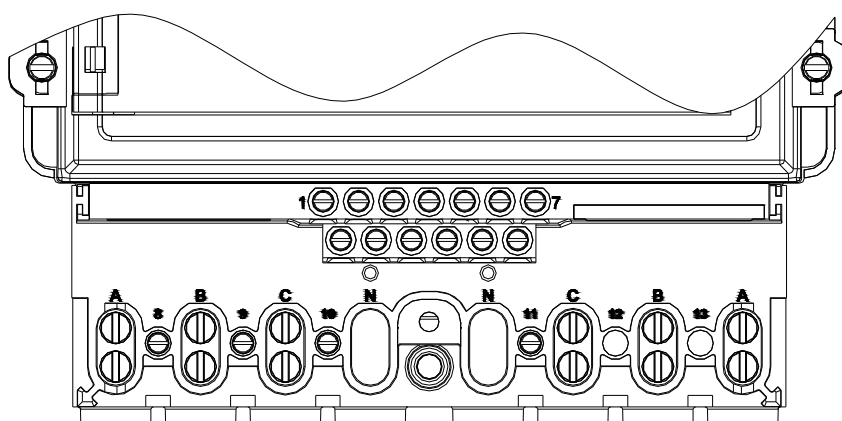
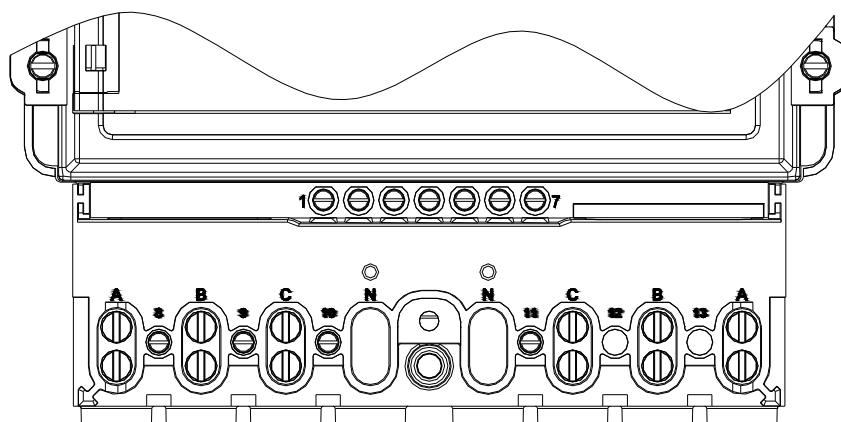
Modelo ELO 2173

INTERFACES DE COMUNICAÇÃO SERIAL E
ALOJAMENTO DA BATERIA

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

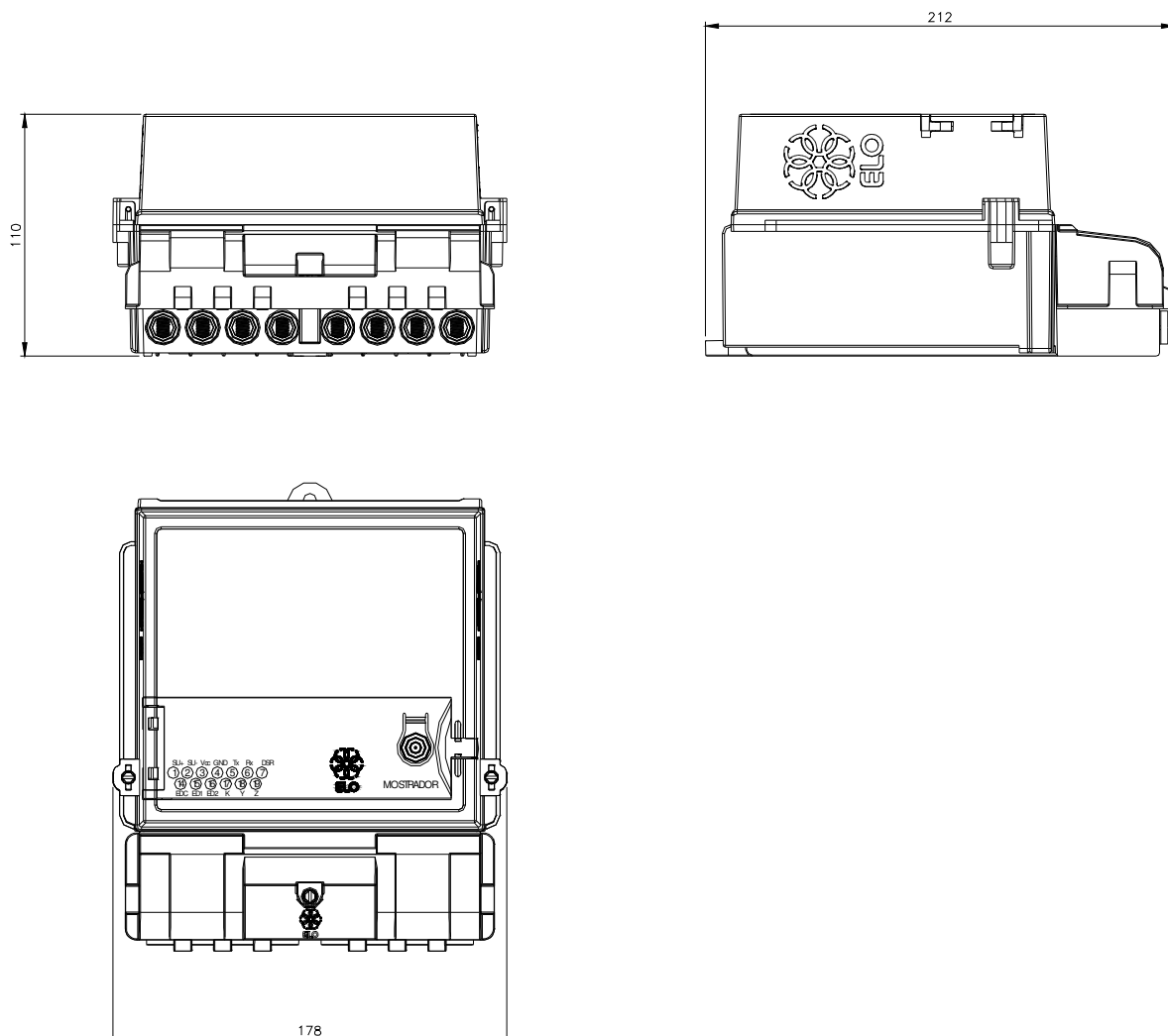
Modelo ELO 2173

BLOCO DE TERMINAIS

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07/08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 0138, DE 20 DE ABRIL DE 2011.



FABRICANTES:

**ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.**

Modelo ELO 2173

DIMENSÕES EXTERNAS

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08/08