



Portaria Inmetro/Dimel nº 0114, de 25 de julho de 2014.

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 Inmetro nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 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 nº 431/2007; e

Considerando o constante do processo Inmetro nº 52600.060971/2011, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo ELO 2127, de medidor eletrônico de energia elétrica, classes de exatidão B e C, marca ELO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Endereço: Av. Sertório, nº 2131 – Bairro dos Navegantes – Porto Alegre – RS – CEP: 90.030-541.

2 FABRICANTES

Nome: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Endereço: Av. Sertório, nº 2131 – Bairro dos Navegantes – Porto Alegre – RS – CEP: 90.030-541.

Nome: ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Endereço: Av. Torquato Tapajós, nº 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 2127

Classes de Exatidão: B e C

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

a) Tensões nominais: 120 V e/ou 240 V

b) Corrente nominal: 30 A

c) Corrente máxima: 200 A

d) Frequência nominal: 60 Hz





- e) Número de elementos: 3
- f) Número de fios: 4
- g) Número de fases: 3
- h) Constantes (K_h): 6,25 Wh/pulso e 6,25 varh/pulso
- i) Constantes (K_e): 6,25 Wh/pulso e 6,25 varh/pulso
- j) Configurações: 3 elementos / 4 fios / 3 fases (Estrela)

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Dispositivo indicador: composto por display de cristal líquido (LCD) 06 (seis) dígitos inteiros. Modos de exibição conforme memorial descritivo constante do processo Inmetro n.º 52600.060971/2011.

5.2 Dispositivo de calibração: LED

5.3 Medição: Bidirecional (fluxo direto e fluxo reverso).

5.4 Registrador: registradores independentes para fluxo direto e para fluxo reverso que podem ser parametrizados para catraca ou unidirecional.

5.5 Interface de comunicação: porta óptica

5.6 Interfaces de comunicação opcionais: RS 232, RS 485 e saída auxiliar.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600.060971/2011.

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 Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n° 587, de 05 de novembro de 2012.





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

10 ANEXOS

- ANEXO 01 – Vista frontal;
- ANEXO 02 – Placa de identificação;
- ANEXO 03 – Esquema de ligação;
- ANEXO 04 – Plano de selagem;
- ANEXO 05 – Interface de comunicação serial, conector db9 e alojamento da bateria;
- ANEXO 06 – Características do bloco de terminais;
- ANEXO 07 – Detalhe do bloco de terminais auxiliares (RS485);
- ANEXO 08 – Detalhe do bloco de terminais auxiliares (RS232);
- ANEXO 09 – Dimensões externas.

11 VALIDADE

Esta portaria terá validade até 31 de dezembro de 2021, conforme definido no art. 10 da Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, devendo o referido modelo, dentro desse período, ser submetido aos ensaios definidos no subitem A.1.15 da mencionada portaria.

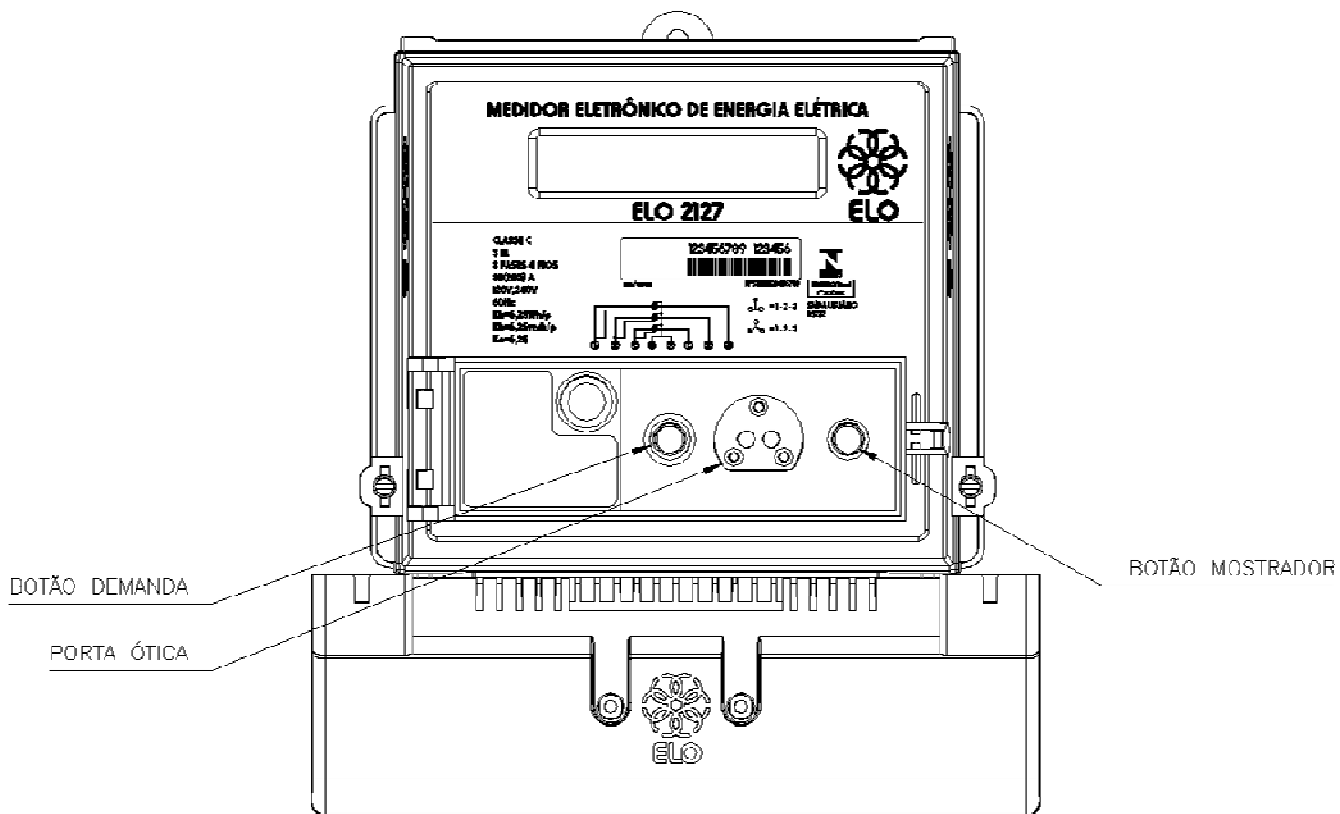
12 VIGÊNCIA

Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.


LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dicol
LCS/lcs
P 060971-11

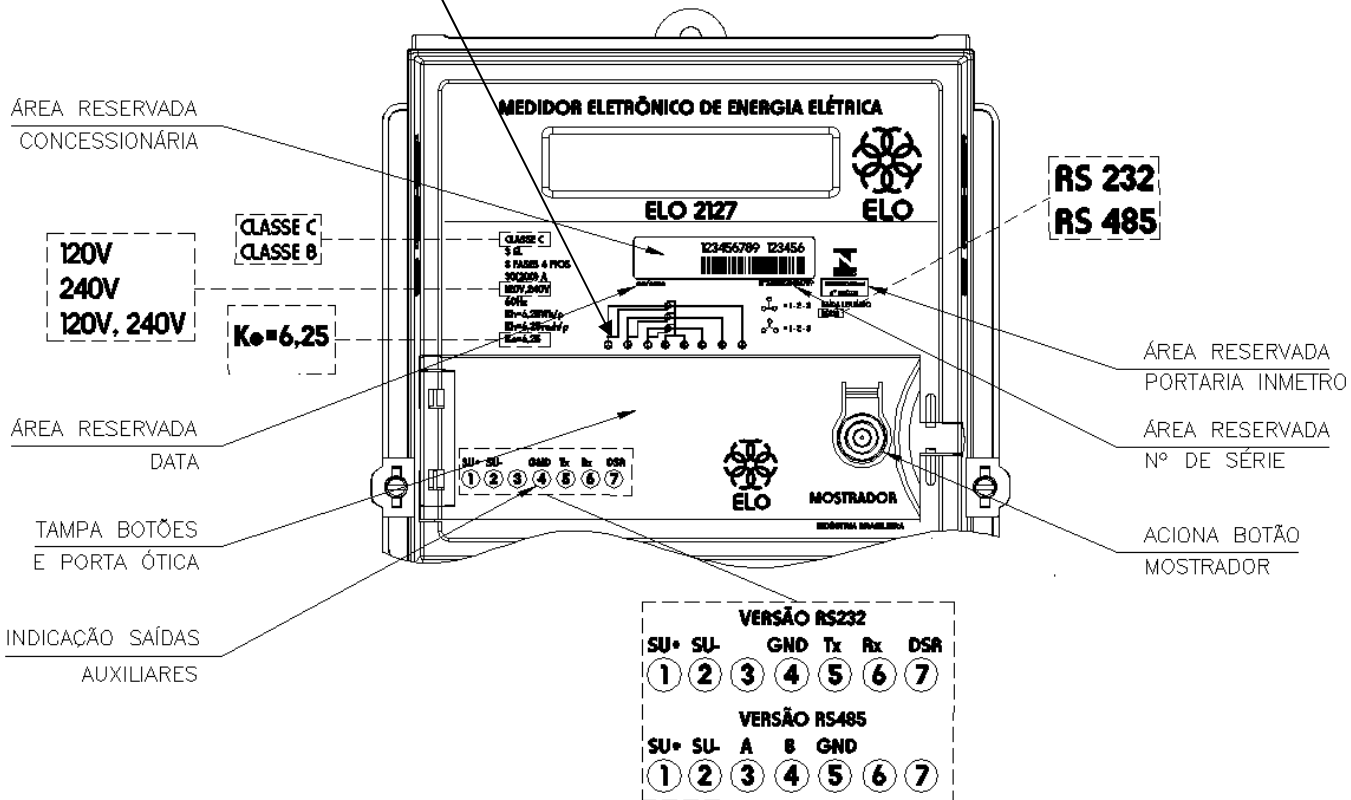




DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.

| | | |
|---|---|-------------------------|
|  | FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA. | COTAS EM: S/C |
| | Modelo ELO 2127 | ESCALA: S/E |
| | VISTA FRONTAL | ANEXO: 01 |

ESQUEMA DE LIGAÇÃO CONFORME ANEXO 03 DA PRESENTE



| VERSÃO RS232 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|----|----|-----|---|
| SU+ | SU- | GND | Tx | Rx | DSR | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| VERSÃO RS485 | | | | |
|--------------|-----|---|---|-----|
| SU+ | SU- | A | B | GND |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



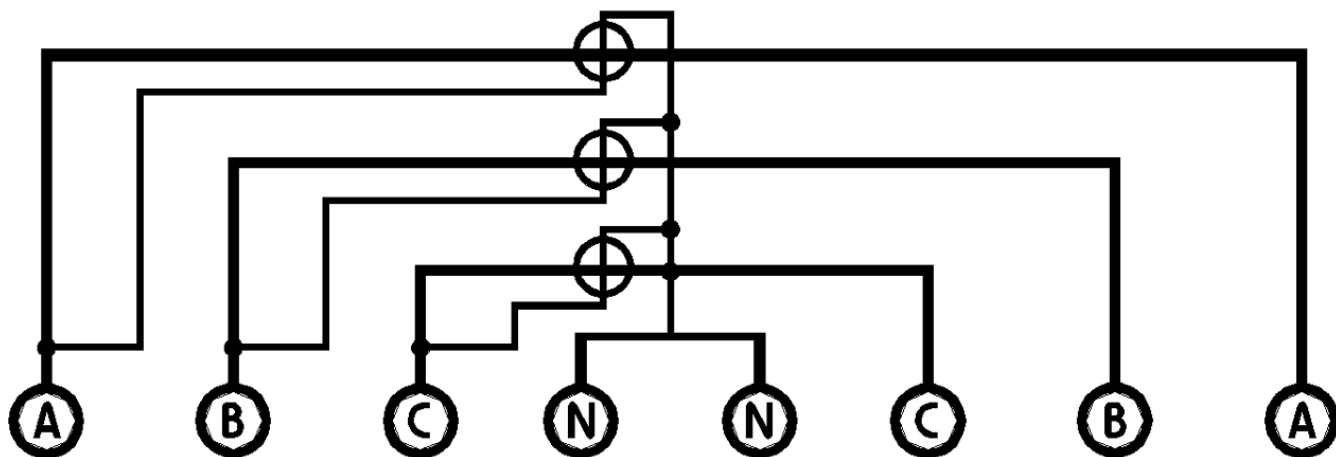
FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO


COTAS EM:
S/C

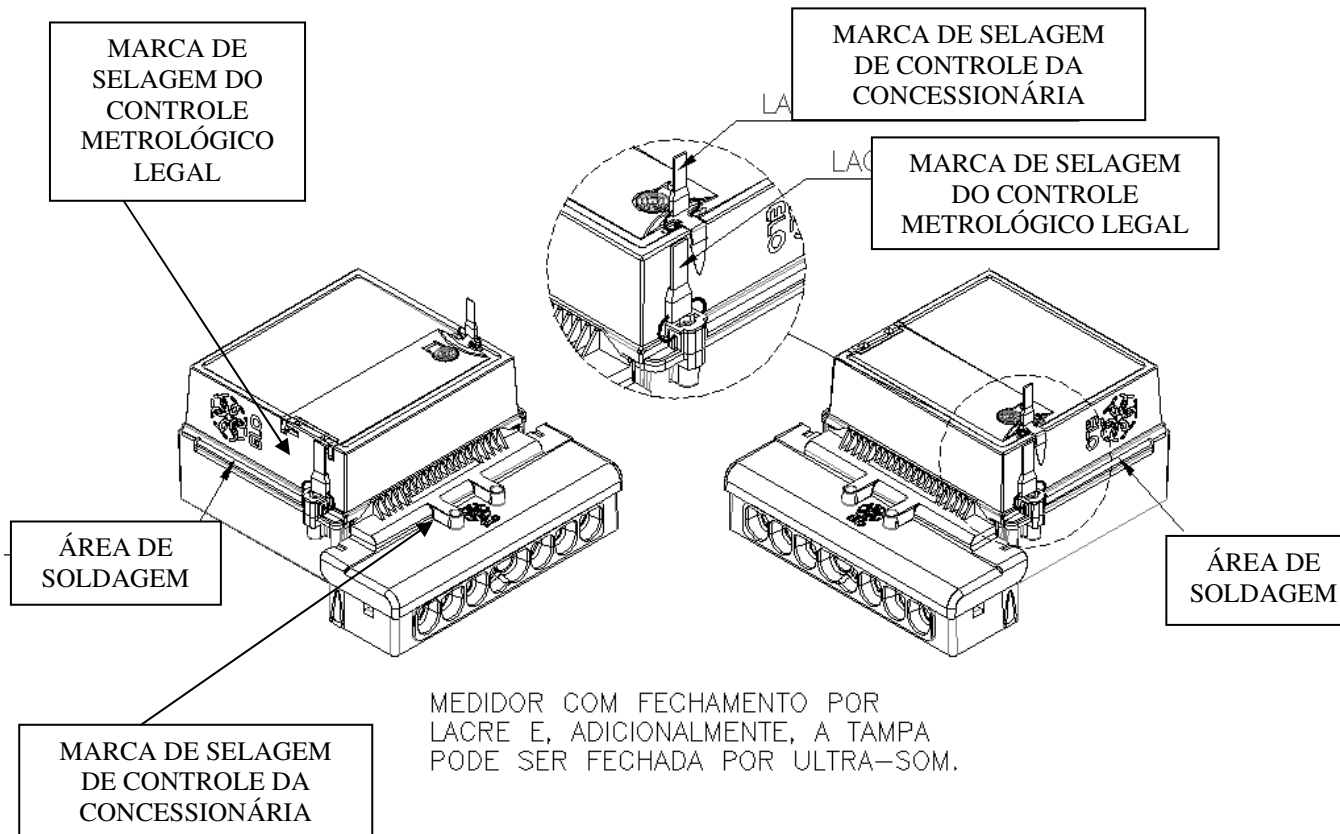
ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.

| | | |
|---|---|-------------------------|
|  INMETRO | FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA. | COTAS EM: S/C |
| | Modelo ELO 2127 ESQUEMA DE LIGAÇÃO | ESCALA: S/E |
| | | ANEXO: 03 |



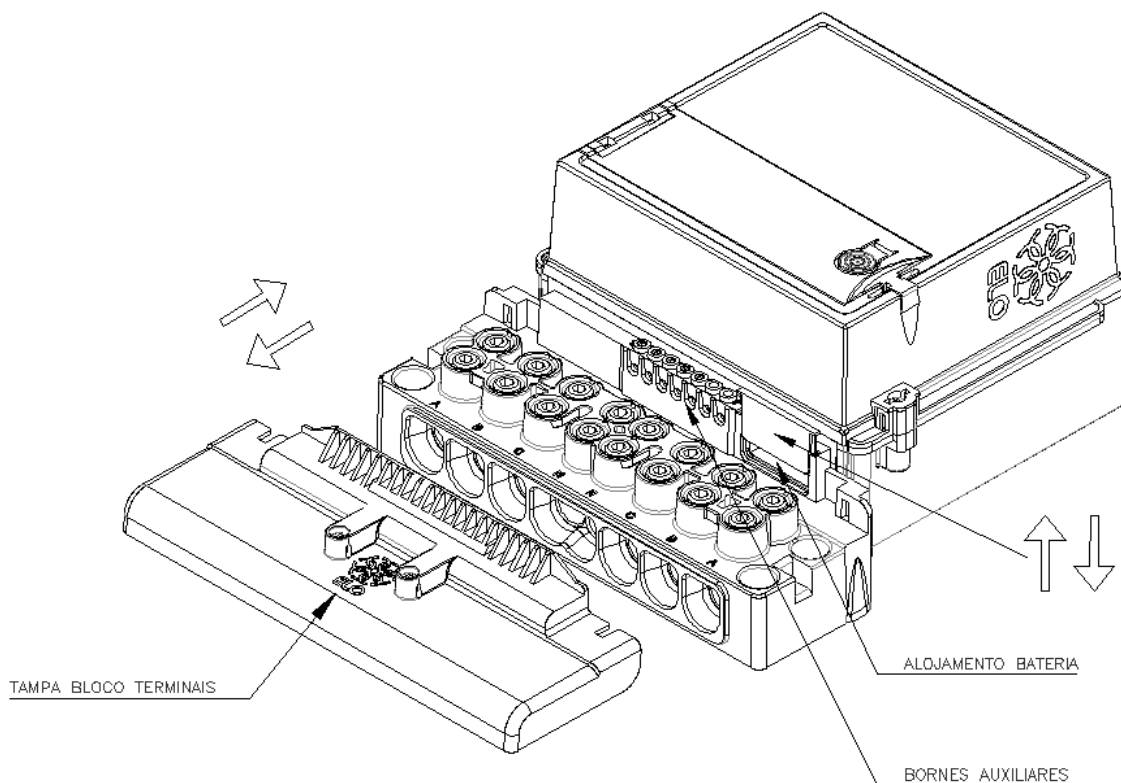
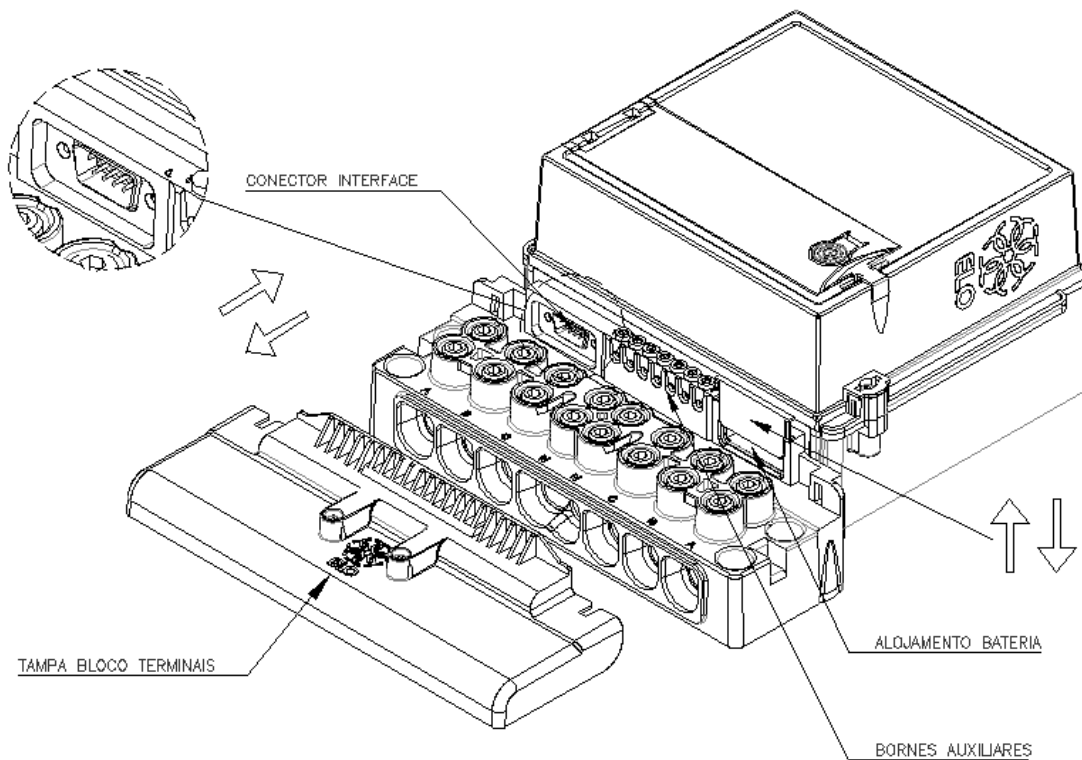
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
PLANO DE SELAGEM

COTAS EM:
S/C
ESCALA:
S/E
ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



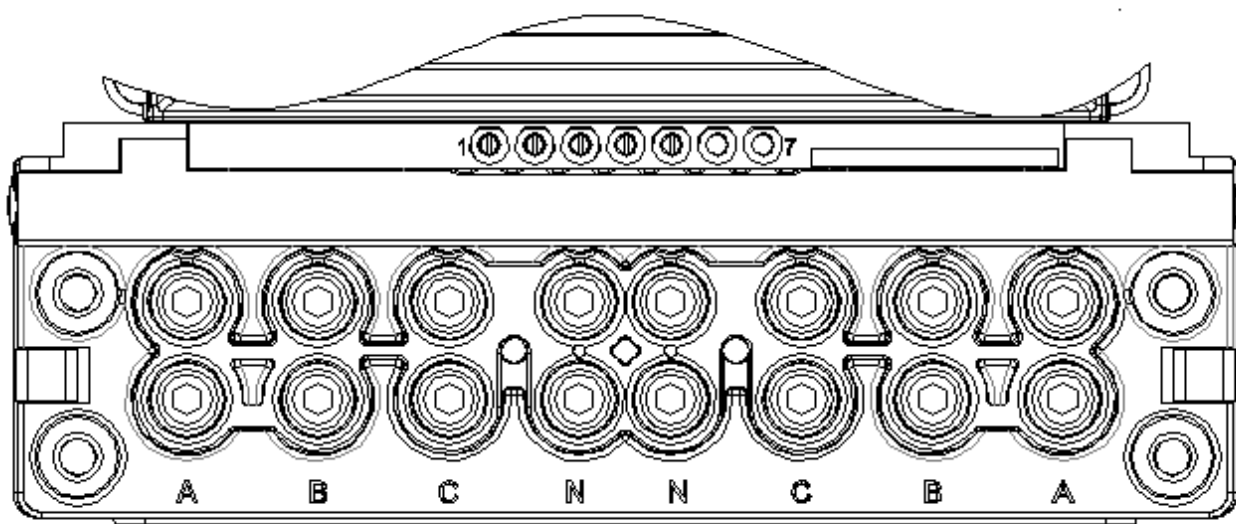
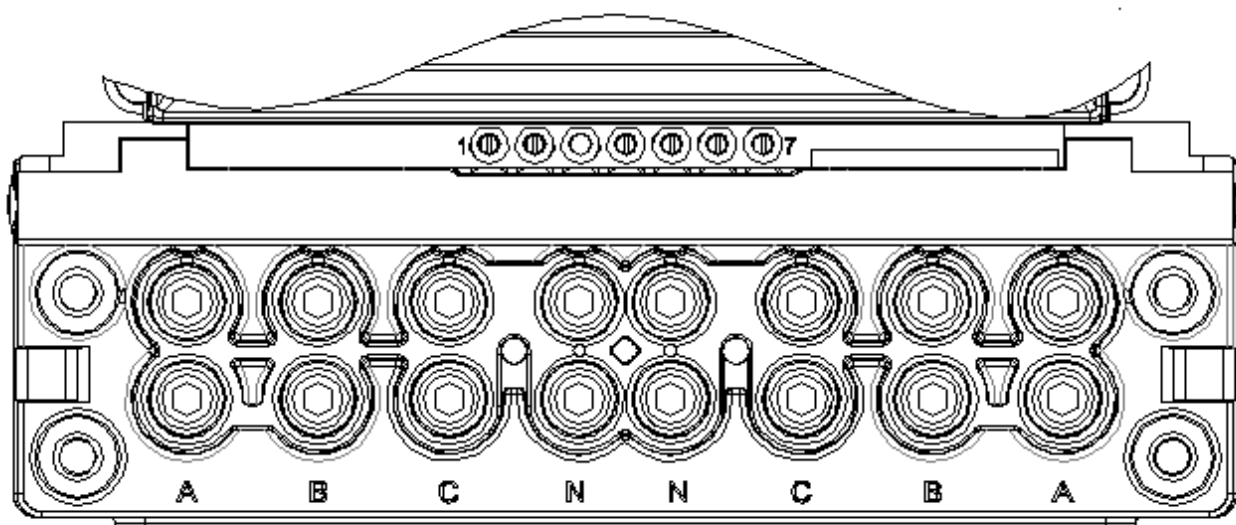
FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
INTERFACE DE COMUNICAÇÃO SERIAL, CONECTOR DB9 E
ALOJAMENTO DA BATERIA

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



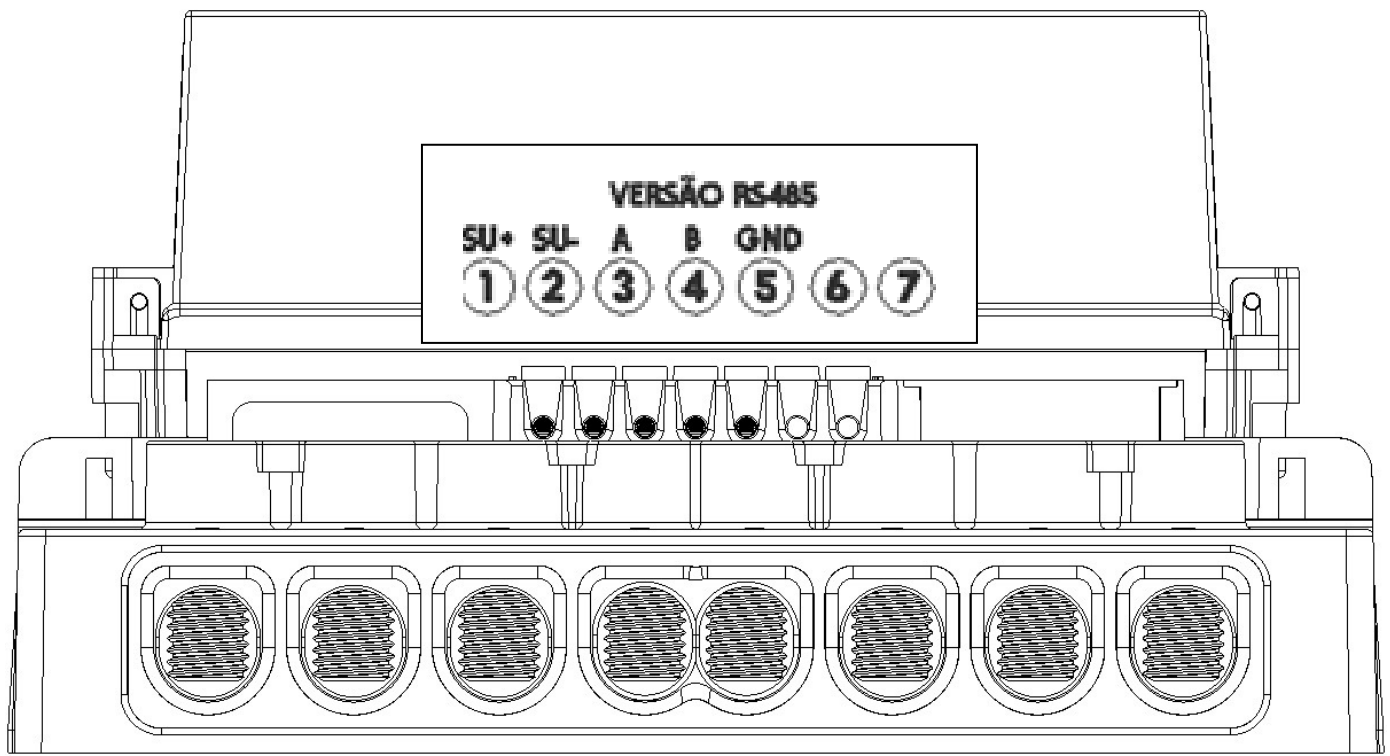
FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
CARACTERÍSTICAS DO BLOCO DE TERMINAIS

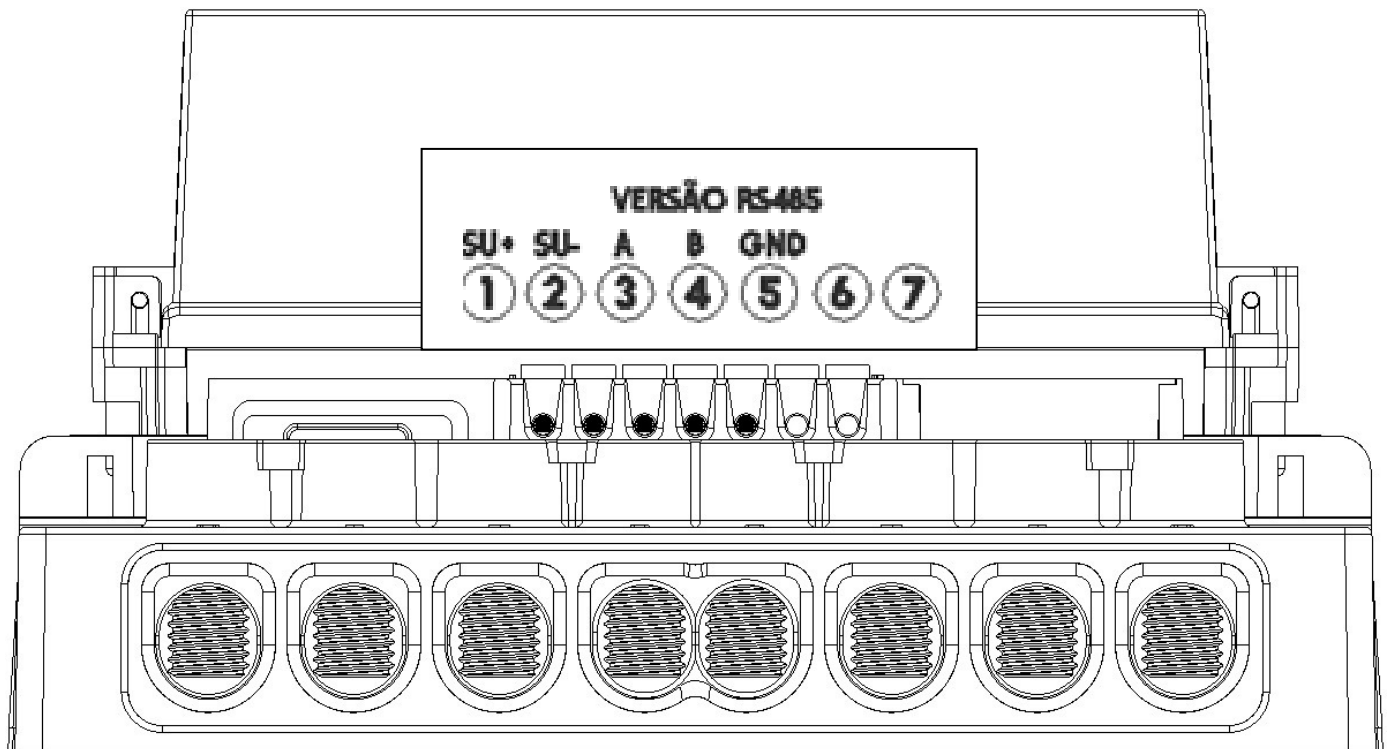
COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06



MEDIDOR COM INTERFACE RS485 VIA BORNE



MEDIDOR COM INTERFACE RS485 VIA BORNE E CONECTOR DB9

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

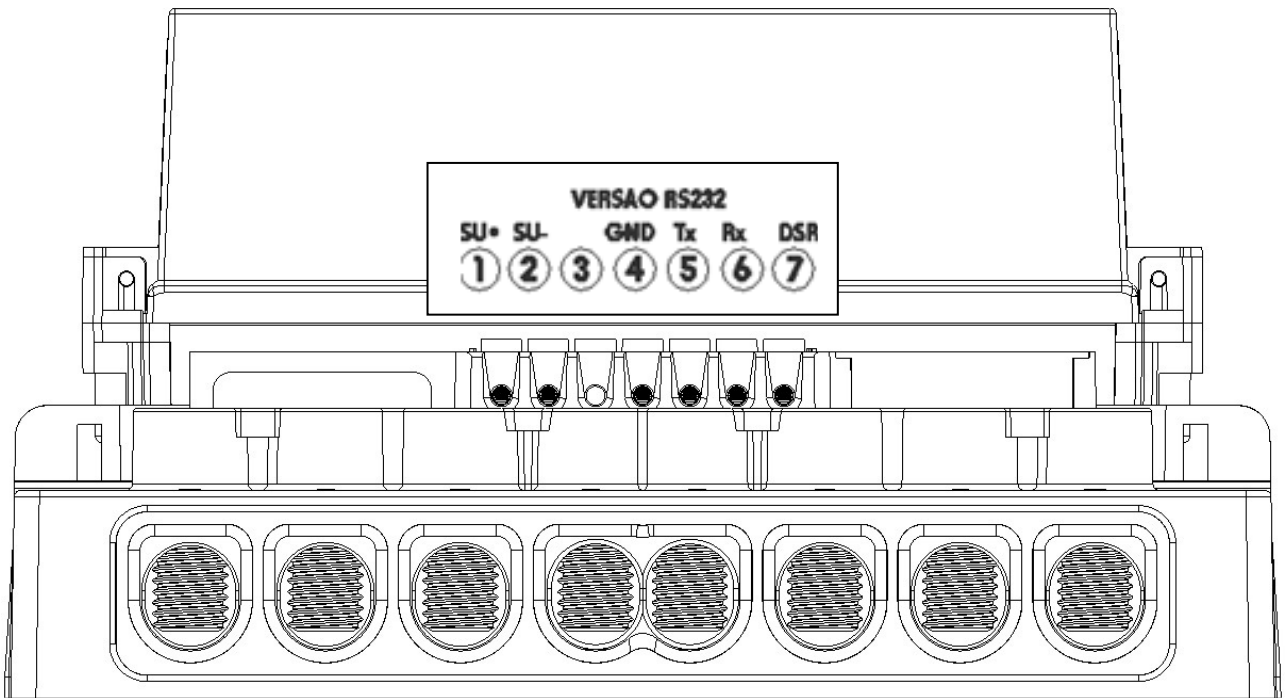
Modelo ELO 2127

DETALHE DO BLOCO DE TERMINAIS AUXILIARES
(RS485)

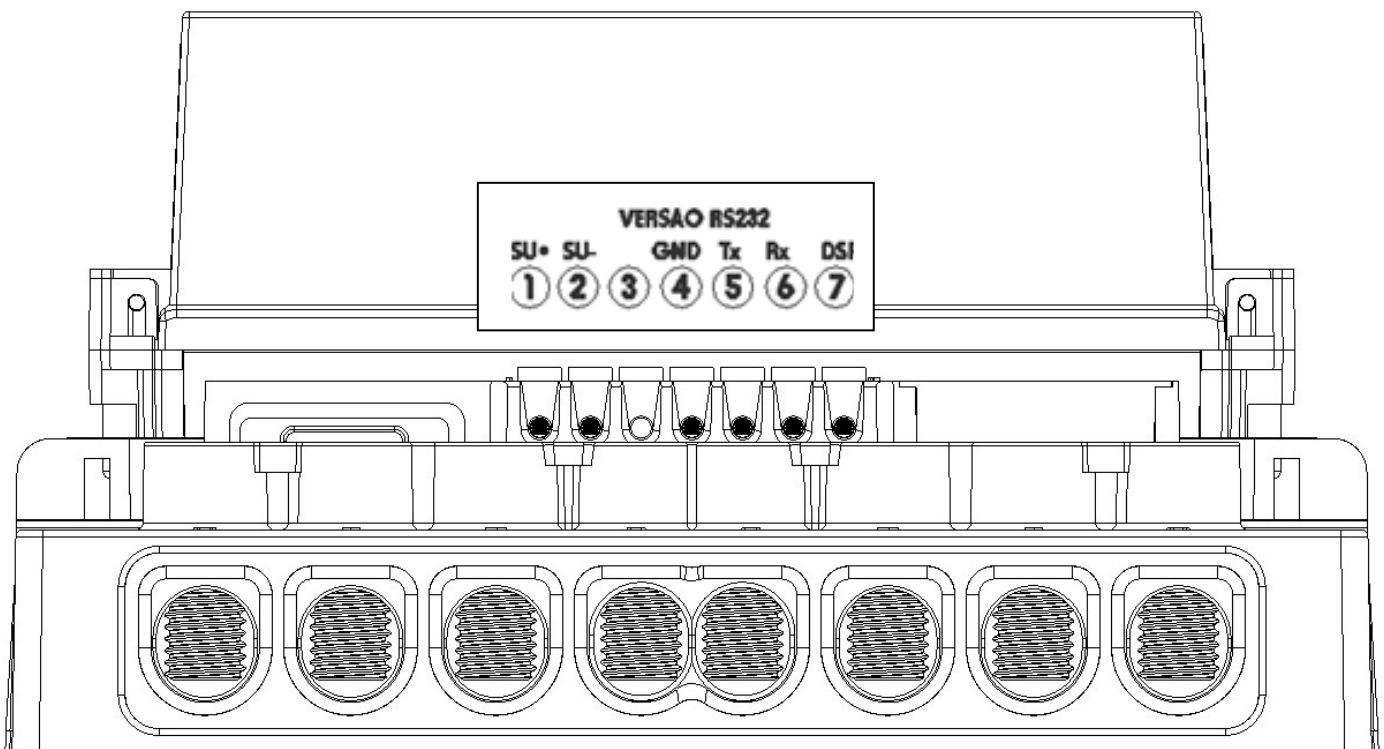
COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07



MEDIDOR COM INTERFACE RS232 VIA BORNE



MEDIDOR COM INTERFACE RS232 VIA BORNE E CONECTOR DB9

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



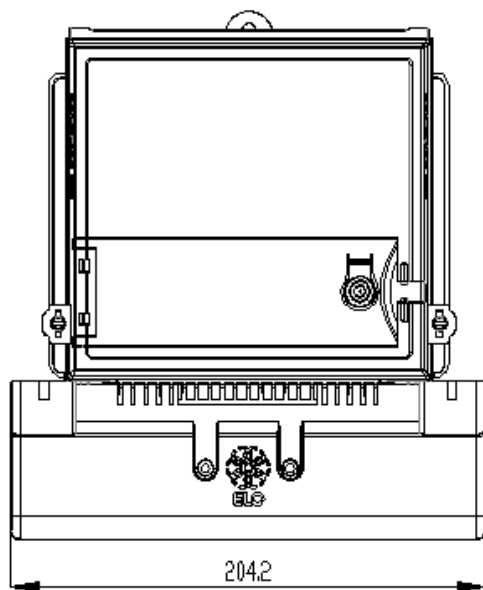
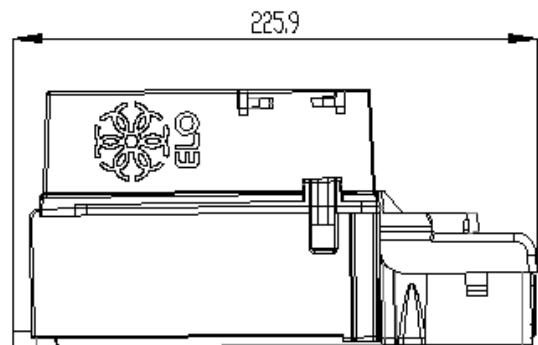
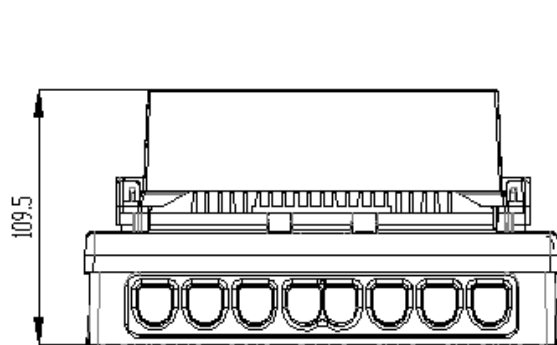
FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
DETALHE DO BLOCO DE TERMINAIS AUXILIARES
(RS232)

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0114, DE 25 DE JULHO DE 2014.



FABRICANTES: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A. ou
ELO ELETRÔNICA AMAZÔNIA LTDA.

Modelo ELO 2127
DIMENSÕES EXTERNAS

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
09