



Portaria Inmetro/Dimel nº 0030, de 04 de março de 2015.

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, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo ELO 2183E, de medidor eletrônico de energia elétrica, classe de exatidão D, 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 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

Marca: ELO

Modelo: ELO 2183E

Classes de Exatidão: D, C ou B

País de origem: Brasil

3 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: 3 e 2
- f) Número de fios: 4 e 3
- g) Número de fases: 3 e 2
- h) Constantes (K_h): 0,2 Wh/pulso e 0,2 varh/pulso
- i) Constantes (K_e): 0,2 Wh/pulso e 0,2 varh/pulso
- j) Configurações: 2 elementos / 3 fios / 2 fases (Estrela)
3 elementos / 4 fios / 3 fases (Estrela)
2 elementos / 3 fios / 2 fases (Delta)
3 elementos / 4 fios / 3 fases (Delta)





4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Dispositivo indicador: composto por display de cristal líquido (LCD) com 06 (seis) dígitos inteiros ou 05 (cinco) dígitos inteiros e 1 (um) decimal ou 05 (cinco) dígitos inteiros ou 04 (quatro) dígitos inteiros e 1 (um) decimal. Modos de exibição conforme memorial descritivo constante do processo Inmetro n.º 52600.061080/2012.

4.2 Dispositivo de calibração: LED

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

4.4 Registradores: independentes para fluxo direto e para fluxo reverso que podem ser parametrizados para catraca ou unidirecional.

4.5 Interface de comunicação: porta óptica

4.6 Interfaces de comunicação opcionais: Porta Ethernet e Porta RS232 ou RS485.

5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600.061080/2012.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 Formato (tipo de instalação): embutir

7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 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.

8 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 Verificações e erros máximos admissíveis: de acordo com as disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico (RTM) aprovado pela Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012.

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

9 ANEXOS

ANEXO 01 – Vista frontal;

ANEXO 02 – Placa de identificação;

ANEXO 03 – Esquema de ligação;

ANEXO 04 – Diagrama de ligação (2 elementos - Estrela);



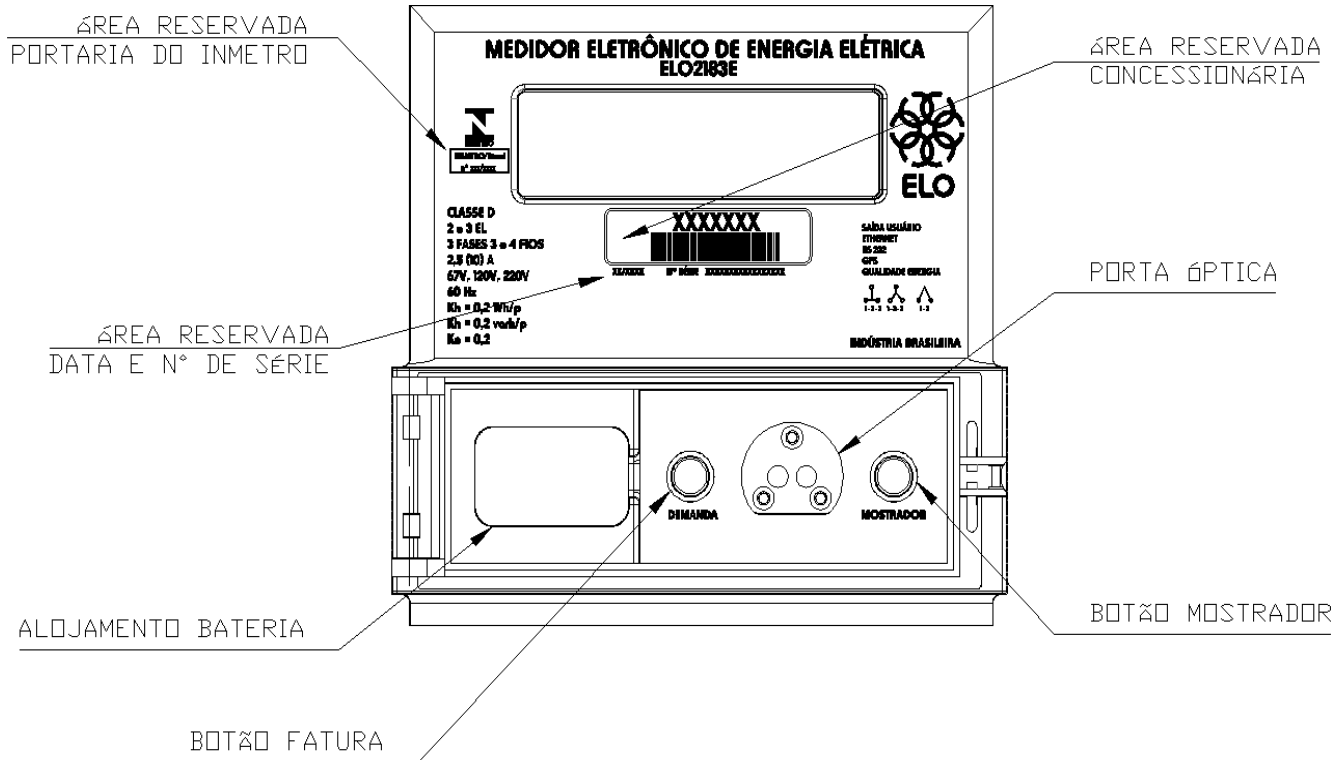


ANEXO 05 – Diagrama de ligação (2 e 3 elementos - Delta);
ANEXO 06 – Plano de selagem;
ANEXO 07 – Vista traseira com interfaces de comunicação RS232;
ANEXO 08 – Vista traseira com interfaces de comunicação RS485;
ANEXO 09 – Dimensões externas.

Art. 2º - 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 referida portaria.

Art. 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Modelo ELO 2183E
 VISTA FRONTAL

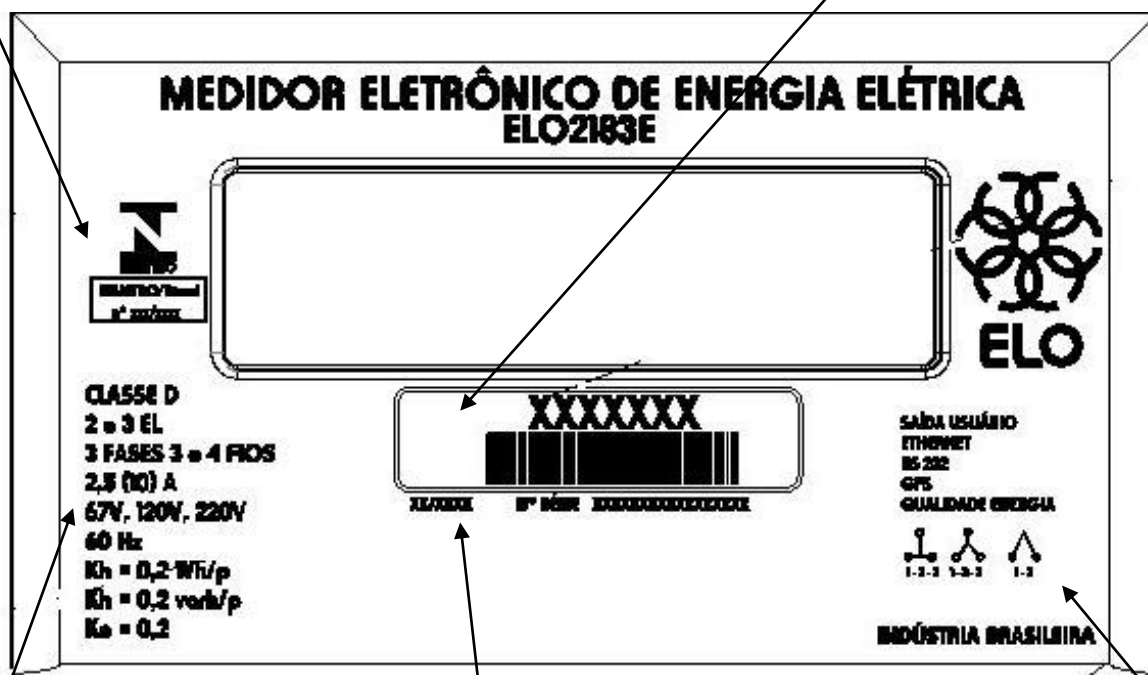
COTAS EM:
 S/C

ESCALA:
 S/E

ANEXO:
 01

ÁREA RESERVADA PARA
PORTARIA INMETRO

ÁREA RESERVADA A
CONCESSIONÁRIA



TENSÕES NOMINAIS POSSÍVEIS
NA PLACA DE IDENTIFICA:

67V;
120Vv;
220V;
67V;120Vv;
67V;220V;
120V;220V;
67V;120V;220Vv

AREA RESERVADA PARA
DATA E Nº DE SÉRIE

CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS:
CONFORME DEFINIDO NA
LETRA "J" DO ITEM 4 DA
PRESENTE PORTARIA

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



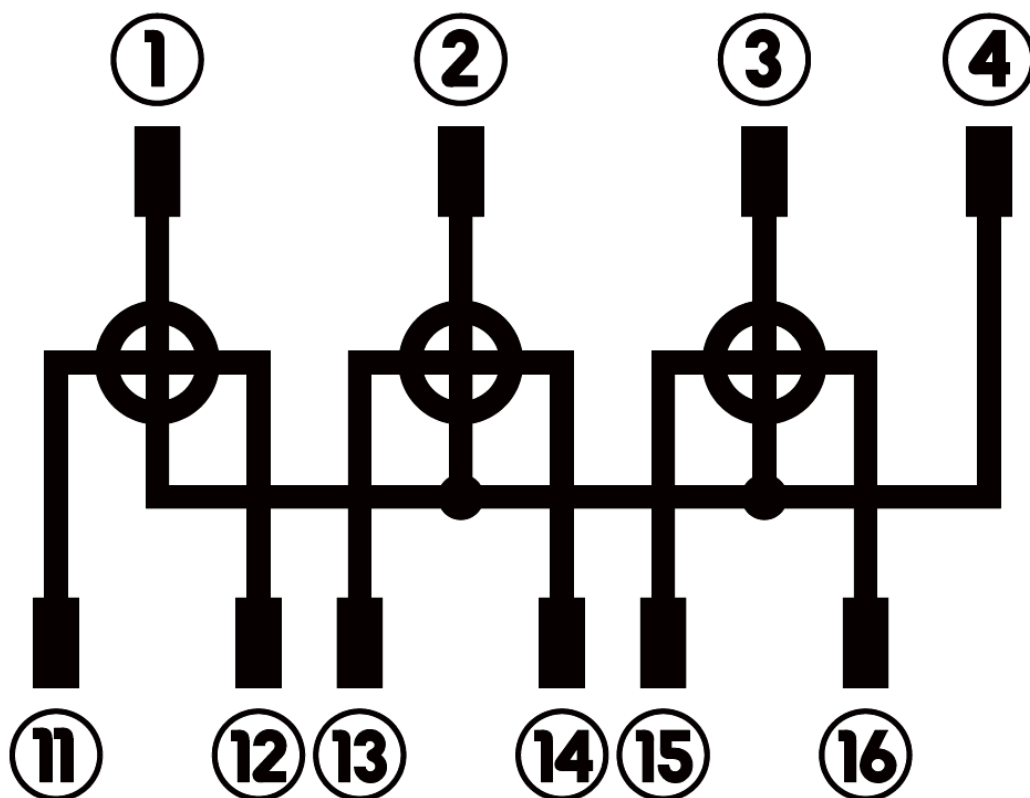
REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Modelo ELO 2183E
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



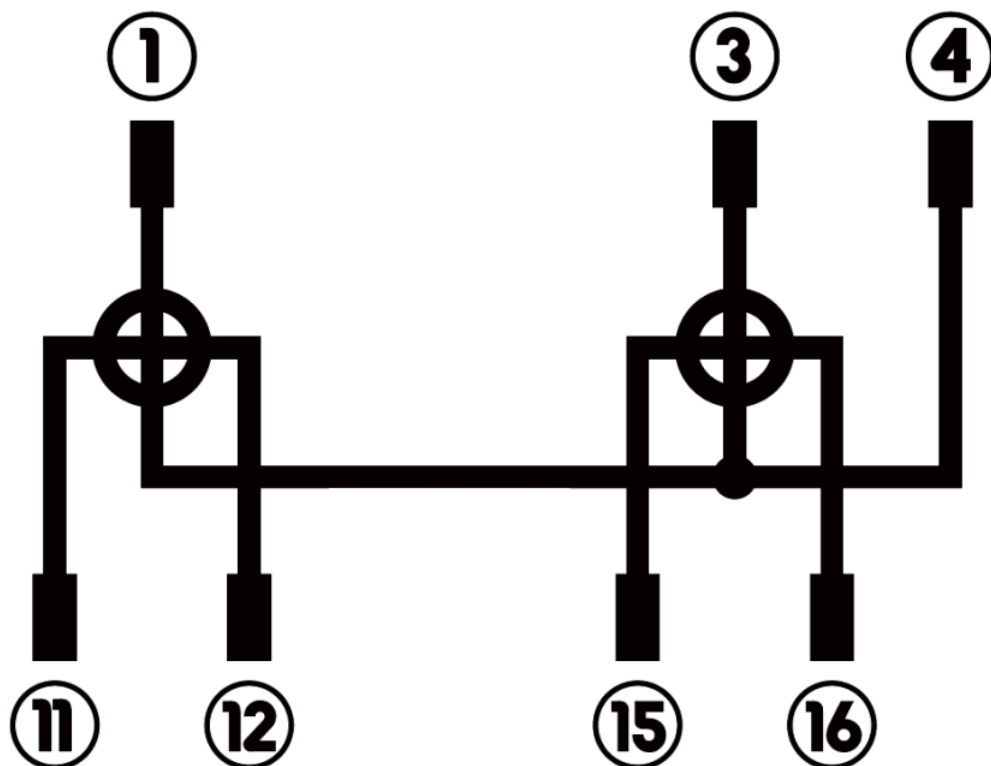
REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

COTAS EM:
S/C


Modelo ELO 2183E
ESQUEMA DE LIGAÇÃO

ESCALA:
S/E

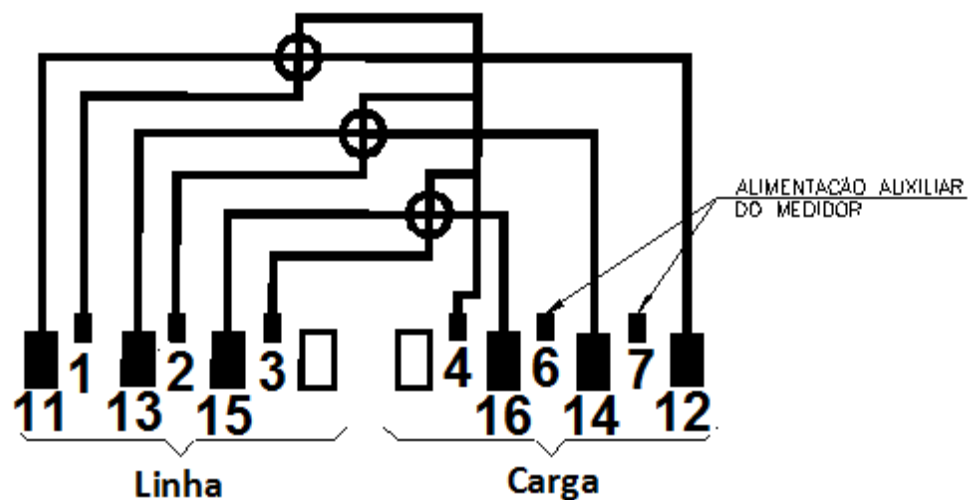
ANEXO:
03



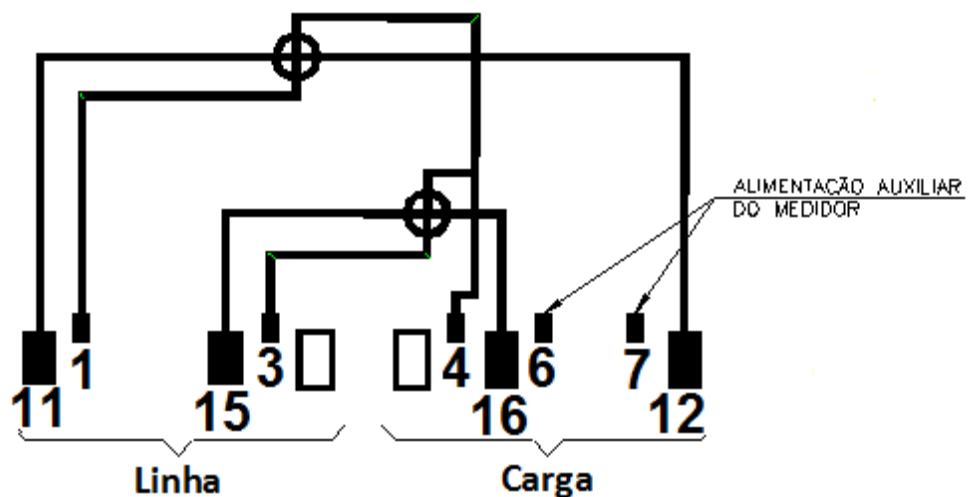
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.

	REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.	COTAS EM: S/C
	Modelo ELO 2183E	ESCALA: S/E
	DIAGRAMA DE LIGAÇÃO (2 Elementos – Estrela)	ANEXO: 04

Ligação a 3 elementos Estrela e Delta 4 fios



Ligação a 2 elementos Delta aberto



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Modelo ELO 2183E

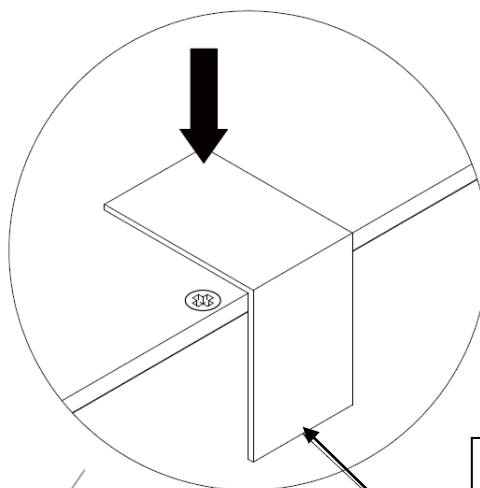
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO
(2 e 3 Elementos – Delta)

COTAS EM:
S/C

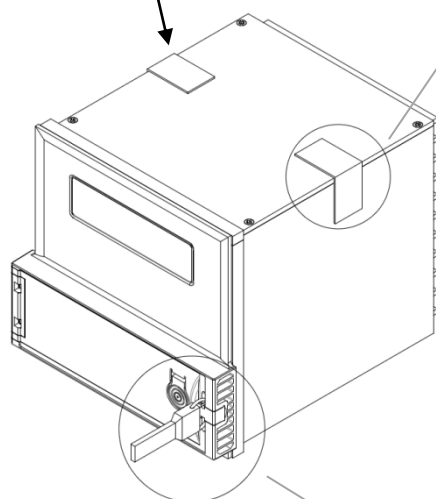
ESCALA:
S/E

ANEXO:
05

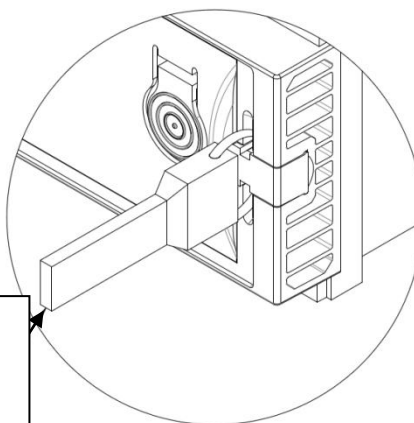
MARCA DE SELAGEM
OPCIONAL DO
CONTROLE
METROLÓGICO LEGAL
(Deve estar sempre
posicionada em cima
do parafuso).



MARCA DE SELAGEM
DO CONTROLE
METROLÓGICO LEGAL
(Deve estar sempre
posicionada em cima
do parafuso).



MARCAS DE SELAGEM
DE CONTROLE DA
CONCESSIONÁRIA



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

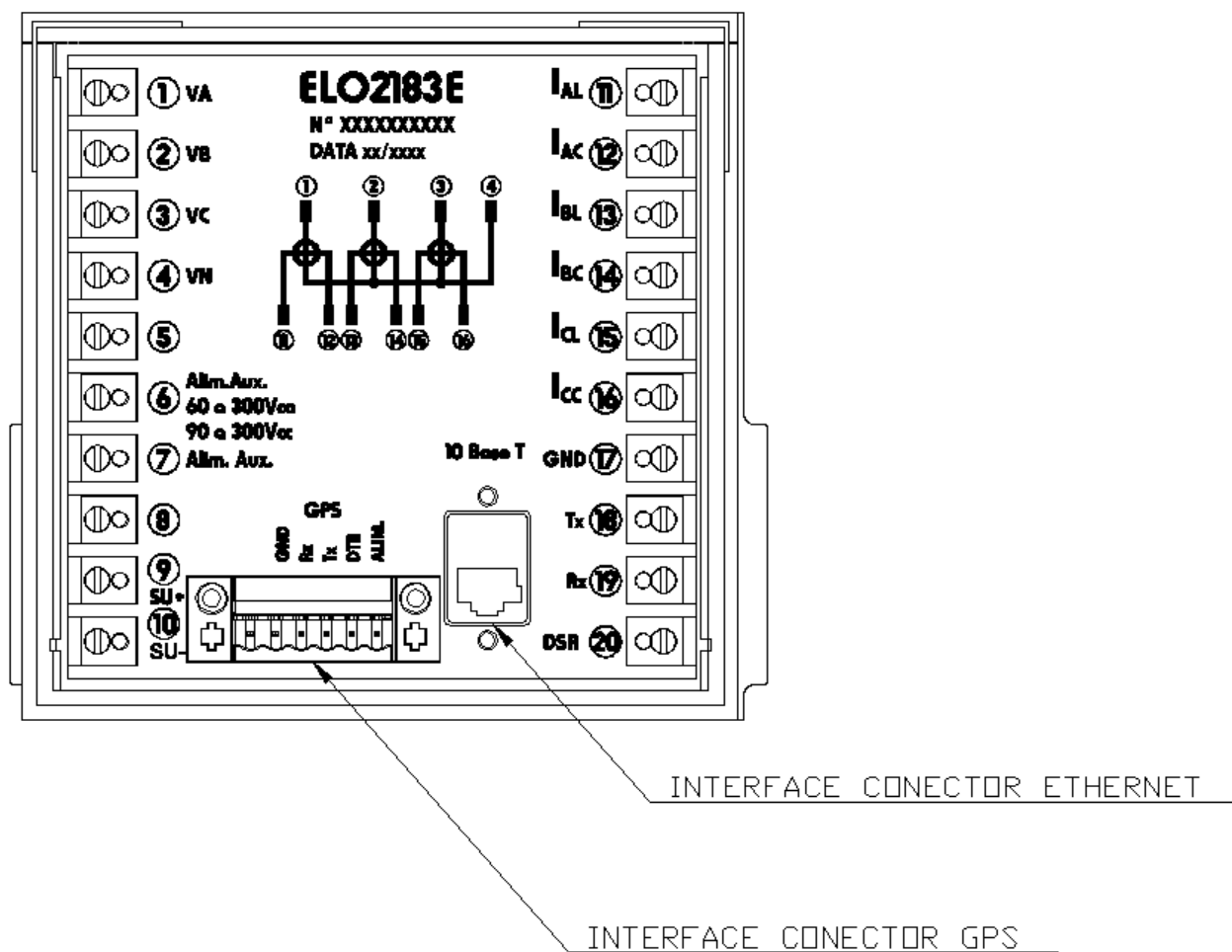
Modelo ELO 2183E
PLANO DE SELAGEM

COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06

INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS232



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

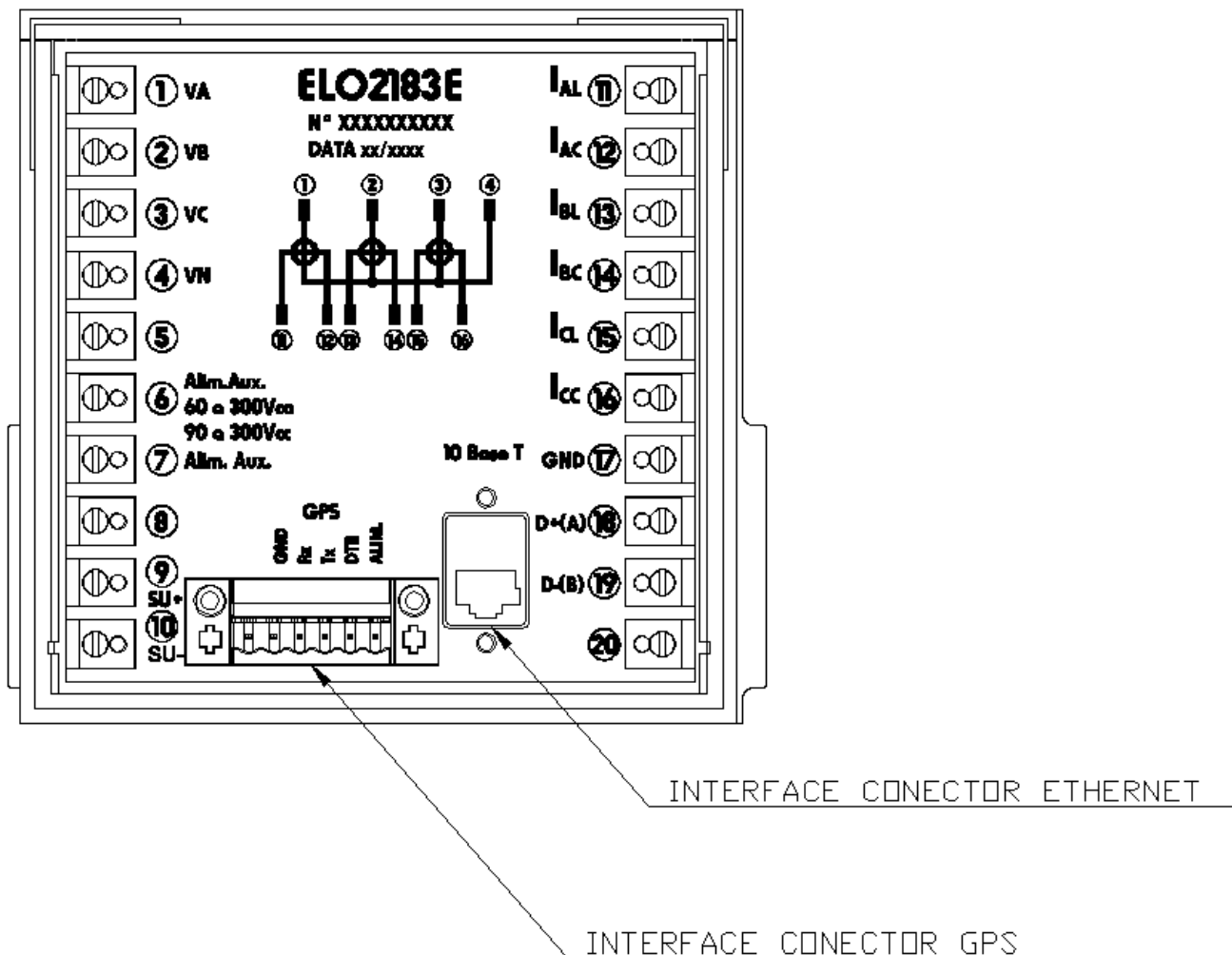
COTAS EM:
S/C

Modelo ELO 2183E
VISTA TRASEIRA
COM INTERFACES DE COMUNICAÇÃO RS232

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07

INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS485



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.



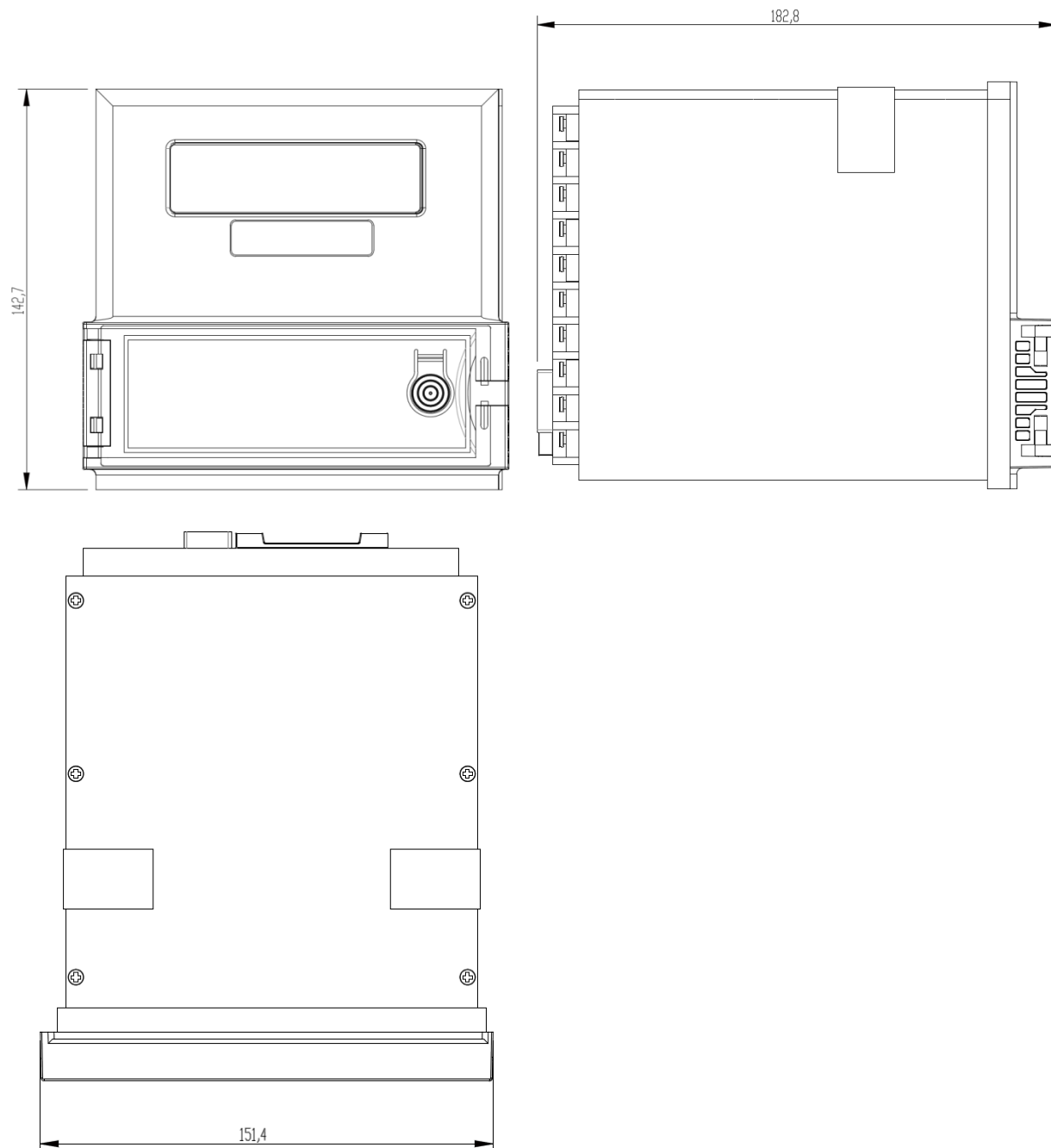
REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.

Modelo ELO 2183E
VISTA TRASEIRA
COM INTERFACES DE COMUNICAÇÃO RS485


COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0030, DE 04 DE MARÇO DE 2015.

	REQUERENTE: ELO SISTEMAS ELETRÔNICOS S/A.	COTAS EM: mm
	Modelo ELO 2183E	ESCALA: S/E
	DIMENSÕES EXTERNAS	ANEXO: 09