



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0110, de 28 de março de 2011.
(6º aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 276/2007)

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 nº 431/2007,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.025623/2010, com vistas a alteração da Portaria Inmetro/Dimel nº 276, de 25 de outubro de 2007, que aprova o modelo ELO 2106LD, de medidor de energia elétrica, polifásico, classe de exatidão B, marca ELO, resolve:

Art. 1º - Alterar o subitem 4.1 da Portaria Inmetro/Dimel nº 276, de 25 de outubro de 2007, que passa a ter a seguinte redação:

...

“4.1 Tensões nominais: 120 V e/ou 220 V e/ou 240 V” (NR)

...

Art. 2º - Autorizar a utilização opcional das interfaces de comunicação RS232 e RS485, na configuração a 3 fios e através de 5 (cinco) bornes e nas tensões definidas no Art. 1º desta portaria, no modelo ELO 2106LD.

Art. 3º - Substituir no subitem 10.1 da Portaria Inmetro/Dimel nº 276, de 25 de outubro de 2007, os desenhos pelos anexos a esta Portaria:

...

“- ANEXO 01/14 – Vista frontal;

- ANEXO 02/14 – Vista frontal (Com gabinete B);

- ANEXO 03/14 – Placas de identificação (Com ou sem gabinete B, saídas de pulso, serial ou interface de comunicação);

- ANEXO 04/14 – Placas de identificação (Com ou sem gabinete B);

- ANEXO 05/14 – Esquemas de ligação em 3 elementos (Com ou sem gabinete B, saídas de pulso, serial ou interface de comunicação);

- ANEXO 06/14 – Esquema de ligação em 3 elementos (Com ou sem gabinete B);





- ANEXO 07/14 – Esquemas de ligação em 2 elementos (Com ou sem gabinete B, saídas de pulso, serial ou interface de comunicação);
- ANEXO 08/14 – Esquema de ligação em 2 elementos (Com ou sem gabinete B);
- ANEXO 09/14 – Plano de selagem;
- ANEXO 10/14 – Plano de selagem (Com gabinete B);
- ANEXO 11/14 – Dimensões externas;
- ANEXO 12/14 – Dimensões externas (Com gabinete B);
- ANEXO 13/14 – Bloco de terminais;
- ANEXO 14/14 – Bloco de terminais (Com esquema de interface a 3 fios) ” (NR)

...

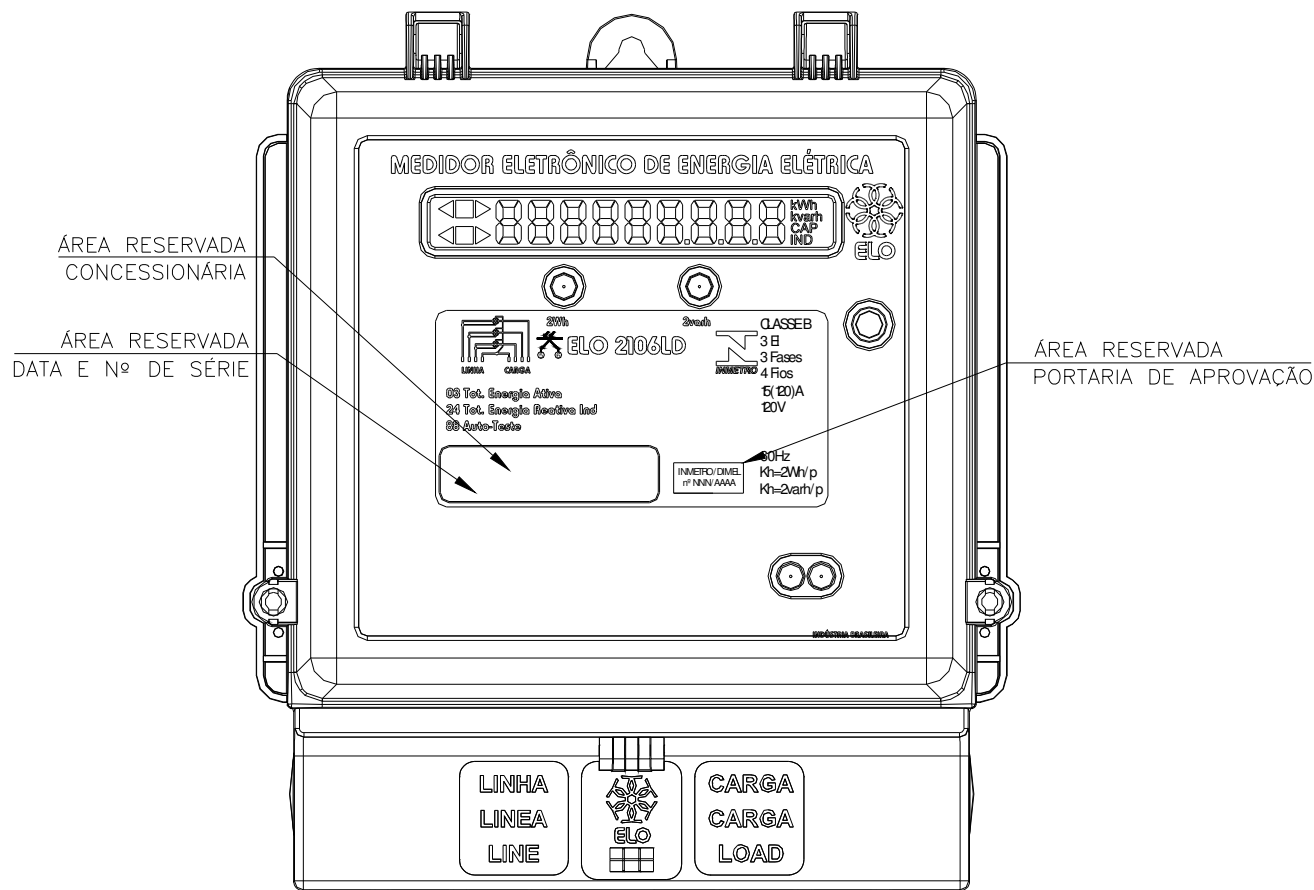
Art. 4º - As alterações no modelo ELO 2106LD a que se refere a presente Portaria, estão condicionadas à manutenção das demais características constantes das Portarias Inmetro/Dimel nºs 276, de 25 de outubro de 2007; 348, de 06 de novembro de 2008; 169, de 07 de maio de 2009; 305, de 11 de agosto de 2009; 380, de 08 de outubro de 2009 e 492, de 23 de dezembro de 2009.

Art. 5º - 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_025623_10





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

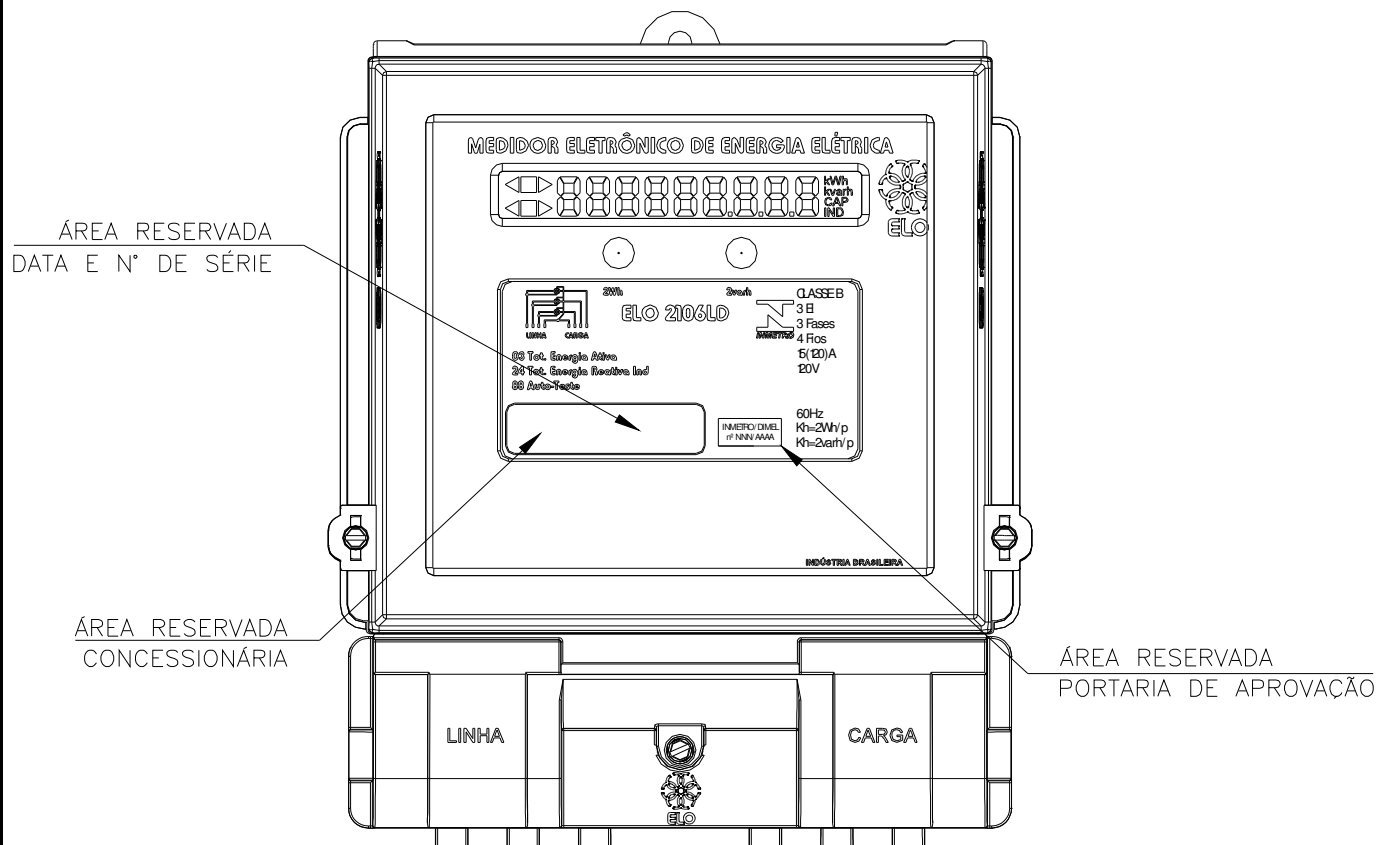
VISTA FRONTAL

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01/14



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

VISTA FRONTAL (COM GABINETE B)

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02/14

SEM SAÍDAS DE PULSO, SERIAL OU INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

CONFORME DESCRITO NOS ANEXO 04/09 E ANEXO 05/09 DESTA PORTARIA

2Wh

ELO 2106LD

2varh

CLASSE B

3 Fases

4 Fios

5(10)A

120V

03 Tot. Energia Ativa

24 Tot. Energia Reativa Ind

88 Auto-Teste

INMETRO/DIMEL
nº NNN/AAAA

60Hz

Kh=2Wh/p

Kh=2varh/p

MM/AAAA

120V
220V
240V
120V, 220V
120V, 240V

CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS DE FASES/ELEMENTOS/FIOS CONFORME DESCRITO NO SUBITEM 4.13 DA PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 305, DE 11/08/2009

COM SAÍDA DE PULSO

CONFORME DESCRITO NOS ANEXO 04/09 E ANEXO 05/09 DESTA PORTARIA

2Wh

ELO 2106LD

2varh

CLASSE B

3 Fases

4 Fios

5(10)A

120V

03 Tot. Energia Ativa

24 Tot. Energia Reativa Ind

88 Auto-Teste

INMETRO/DIMEL
nº NNN/AAAA

60Hz

Kh=2Wh/p

Kh=2varh/p

MM/AAAA

120V
220V
240V
120V, 220V
120V, 240V

COM SAÍDA SERIAL

CONFORME DESCRITO NOS ANEXO 04/09 E ANEXO 05/09 DESTA PORTARIA

2Wh

ELO 2106LD

2varh

CLASSE B

3 Fases

4 Fios

5(10)A

120V

03 Tot. Energia Ativa

24 Tot. Energia Reativa Ind

88 Auto-Teste

INMETRO/DIMEL
nº NNN/AAAA

60Hz

Kh=2Wh/p

Kh=2varh/p

MM/AAAA

120V
220V
240V
120V, 220V
120V, 240V

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

COTAS EM:

S/C

Modelo ELO 2106LD

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

(COM OU SEM GABINETE B, SAÍDAS DE PULSO E SERIAL)

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03/14

COM INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS232 EMULADA

CONFORME DESCRITO NOS ANEXO 04/09 E ANEXO 05/09 DESTA PORTARIA 03 Tot. Energia Ativa 24 Tot. Energia Reativa Ind 88 Auto-Teste MM/AAAA	2Wh ELO 2106LD 5 4 3 2 1	2varh INMETRO	CLASSE B 3 B 3 Fases 4 Fios 5(10)A
			60Hz Kh=2Wh/p Kh=2varh/p

120V
220V
240V
120V, 220V
120V, 240V

CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS DE FASES/ELEMENTOS/FIOS CONFORME DESCRITO NO SUBITEM 4.13 DA PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 305, DE 11/08/2009

COM INTERFACES DE COMUNICAÇÃO RS232 E RS485

CONFORME DESCRITO NOS ANEXO 04/09 E ANEXO 05/09 DESTA PORTARIA 03 Tot. Energia Ativa 24 Tot. Energia Reativa Ind 88 Auto-Teste MM/AAAA	2Wh ELO 2106LD 1 2 3 4 5 GND TX RX A B	2varh INMETRO	CLASSE B 3 B 3 Fases 4 Fios 5(10)A 120V
			60Hz Kh=2Wh/p Kh=2varh/p

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO
(COM OU SEM GABINETE B)

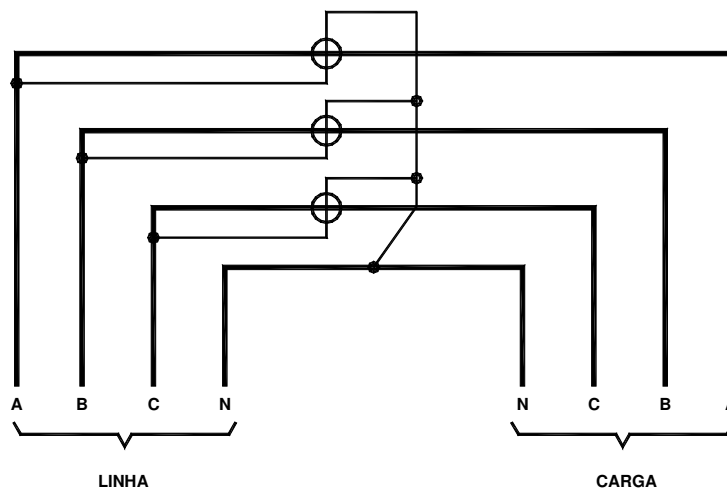
COTAS EM:

S/C

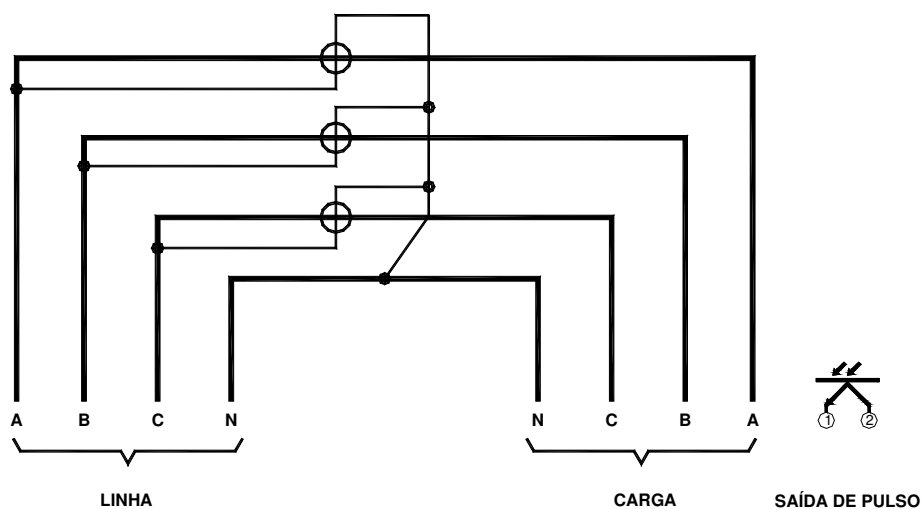
ESCALA:
S/E

ANEXO:
04/14

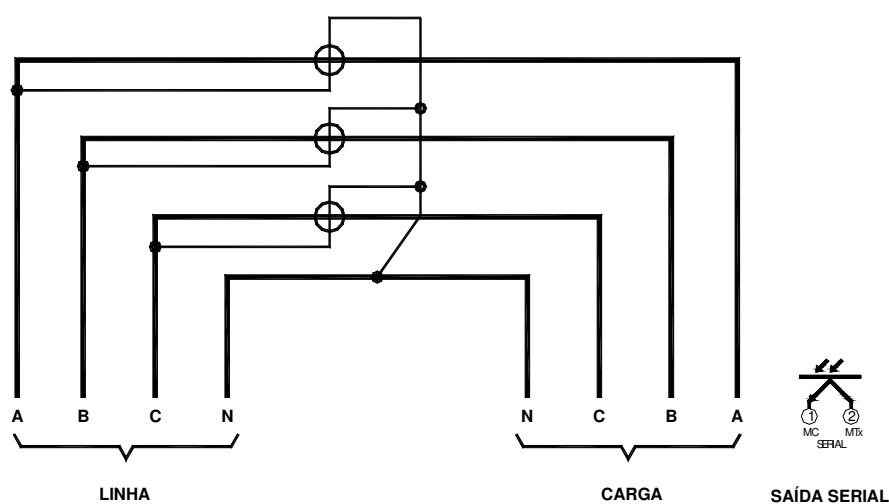
SEM SAÍDA DE PULSO, SERIAL OU INTERFACE DE COMUNICAÇÃO



COM SAÍDA DE PULSO



COM SAÍDA SERIAL



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO EM 3 ELEMENTOS
(COM OU SEM GABINETE B, SAÍDAS DE PULSO E SERIAL)

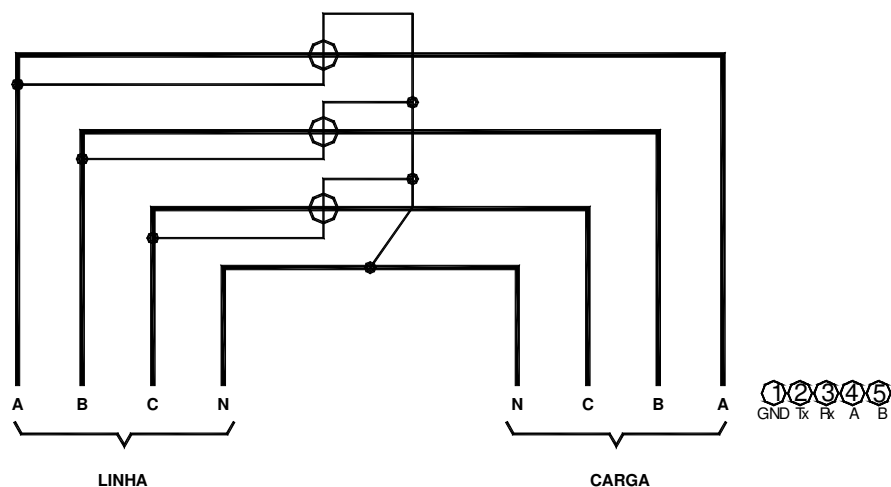
COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05/14

COM INTERFACE DE COMUNICAÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

**ESQUEMA DE LIGAÇÃO EM 3 ELEMENTOS
(COM OU SEM GABINETE B)**

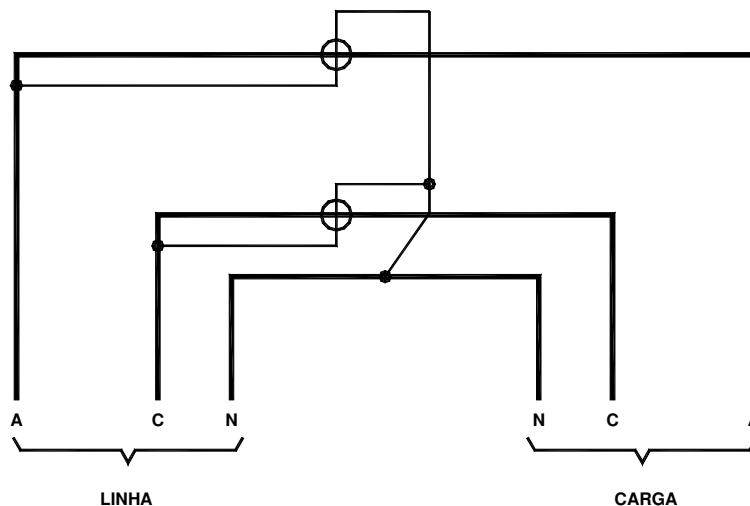
COTAS EM:

S/C

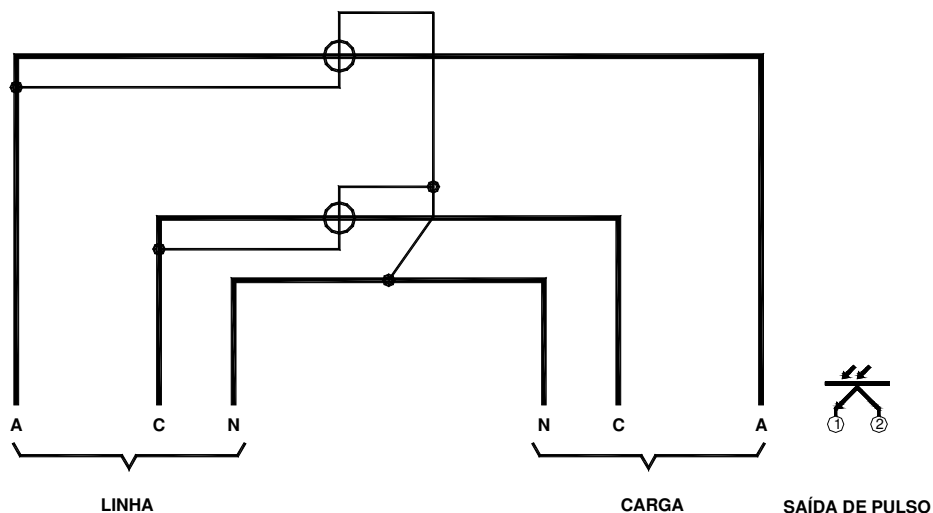
ESCALA:
S/E

ANEXO:
06/14

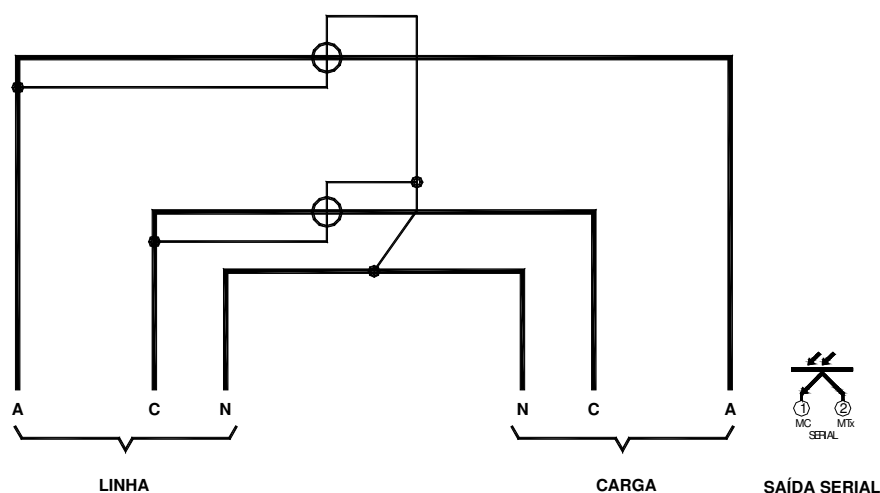
SEM SAÍDA DE PULSO E SERIAL



COM SAÍDA DE PULSO



COM SAÍDA SERIAL



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO EM 2 ELEMENTOS
(COM OU SEM GABINETE B, SAÍDAS DE PULSO E SERIAL)

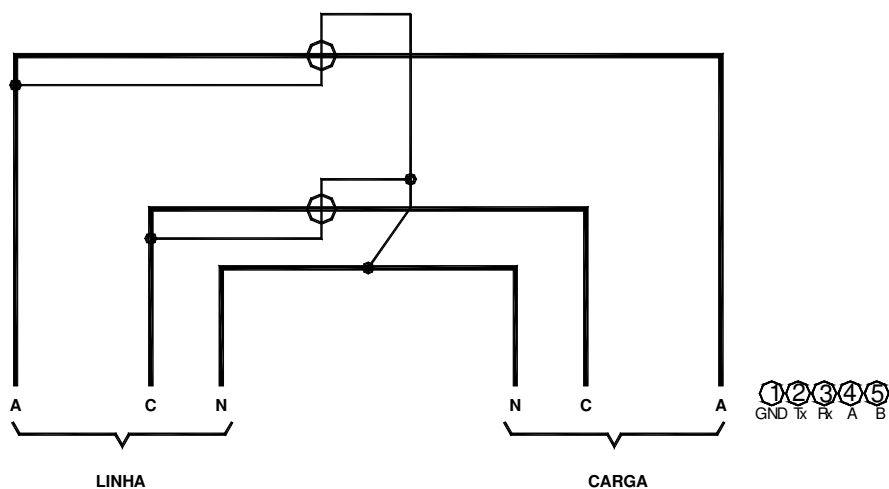
COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07/14

COM INTERFACE DE COMUNICAÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

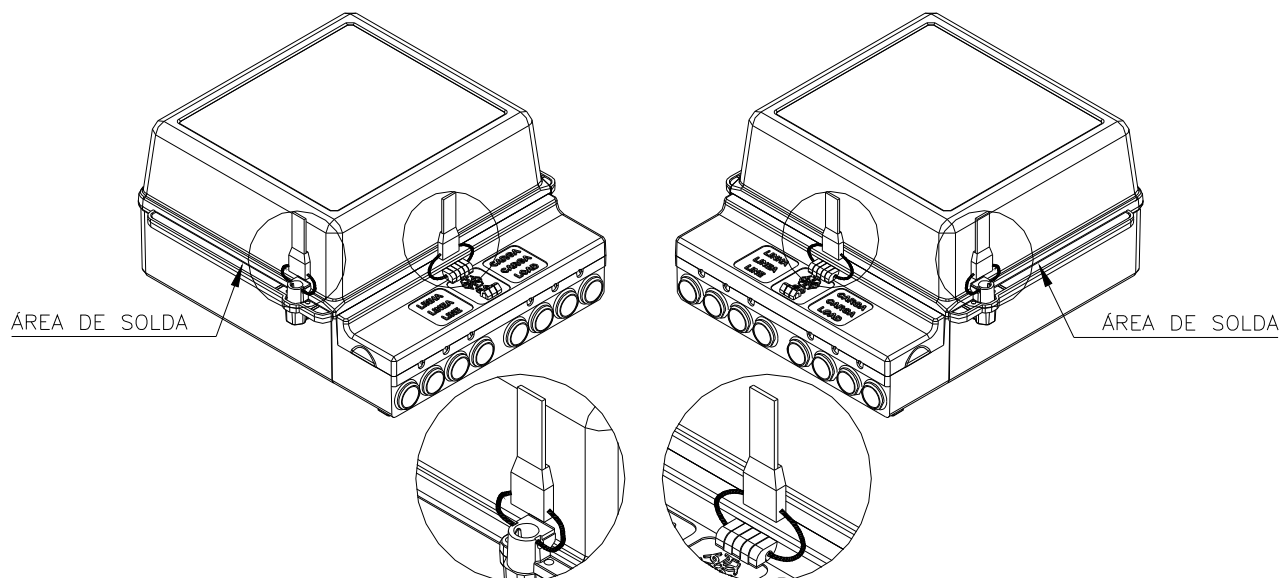
**ESQUEMA DE LIGAÇÃO EM 2 ELEMENTOS
(COM OU SEM GABINETE B)**

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
08/14



MEDIDOR COM FECHAMENTO POR LACRE E POR SOLDA
ULTRA-SOM, FECHAMENTO ESTE CONHECIDO COMO TAMPA
SOLIDÁRIA.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

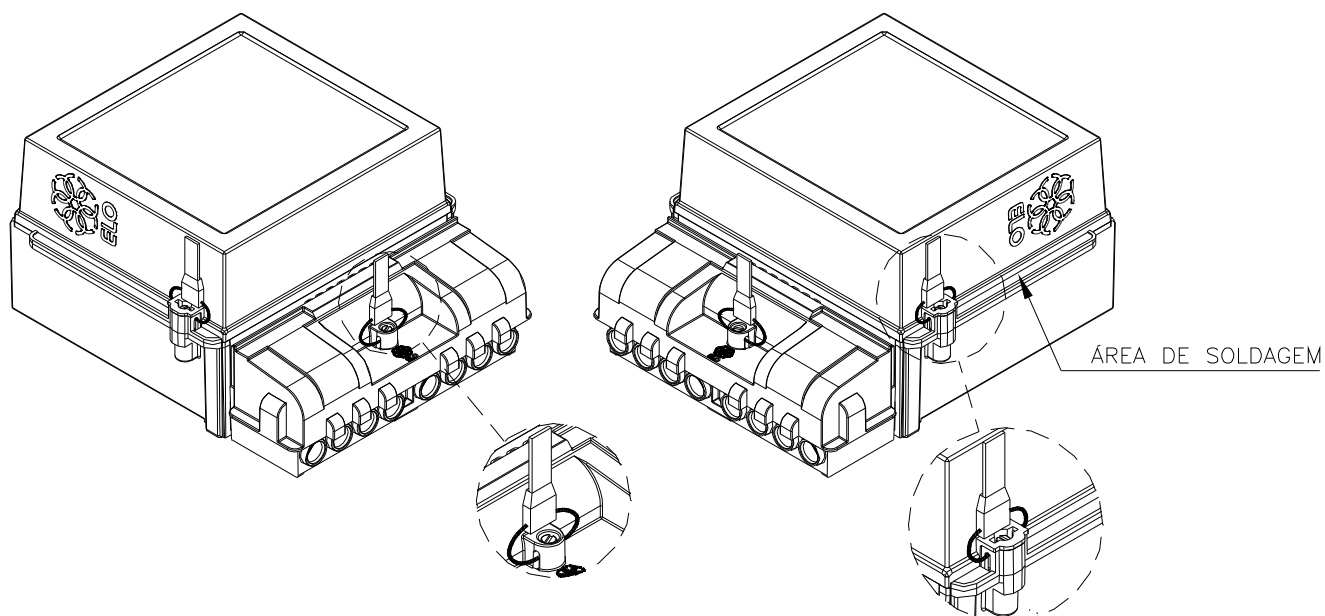
Modelo ELO 2106LD
PLANO DE SELAGEM

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
09/14



MEDIDOR COM FECHAMENTO POR LACRE E POR SOLDA
ULTRA-SOM, FECHAMENTO ESTE CONHECIDO COMO TAMPA
SOLIDÁRIA.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

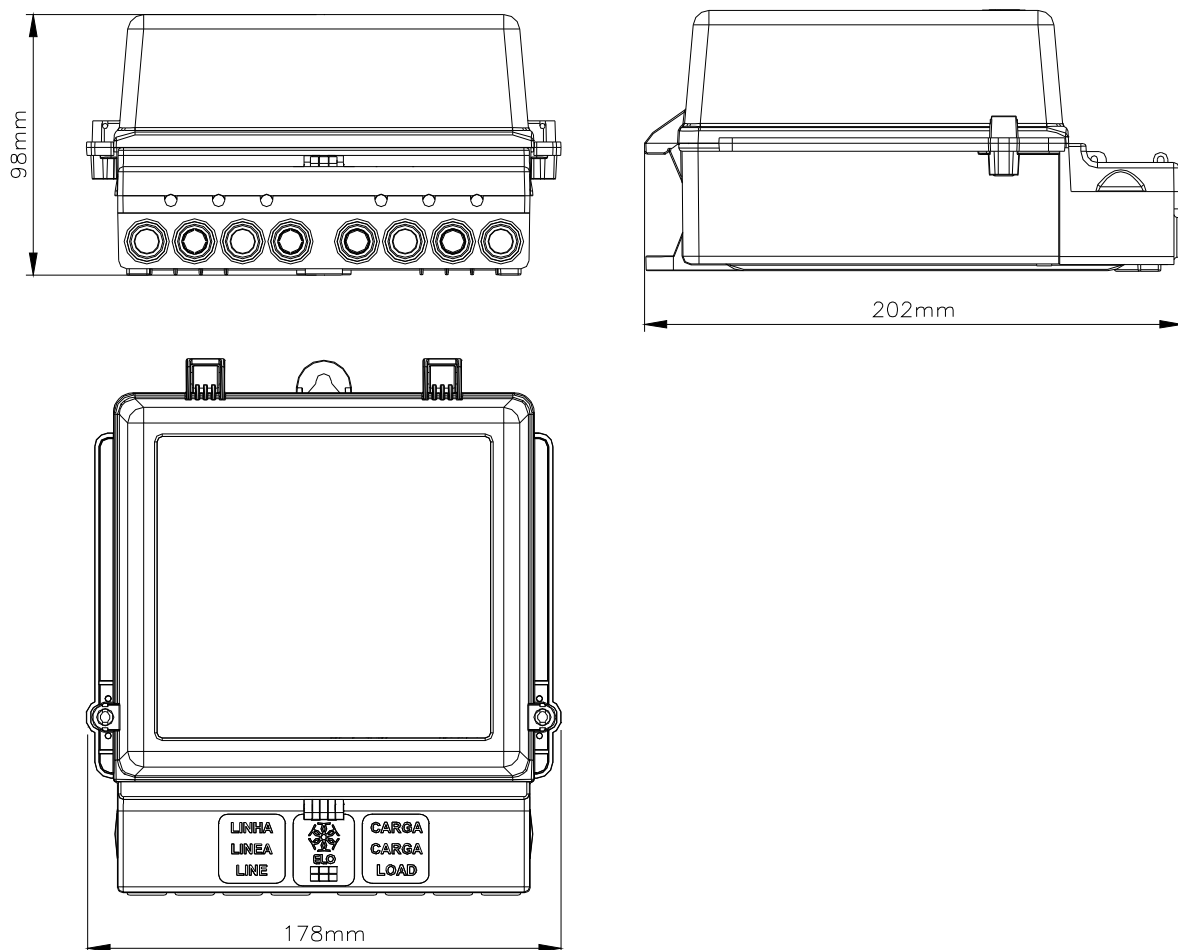
PLANO DE SELAGEM (COM GABINETE B)

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
10/14



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

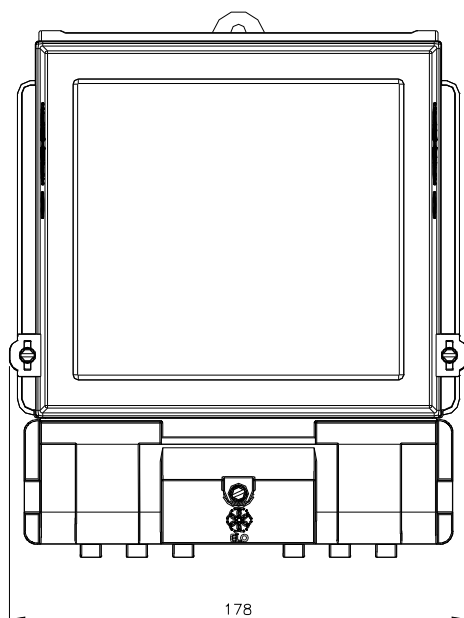
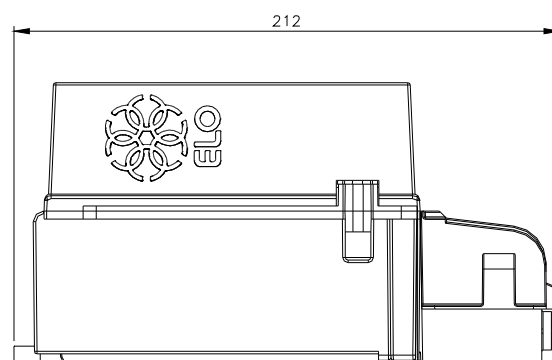
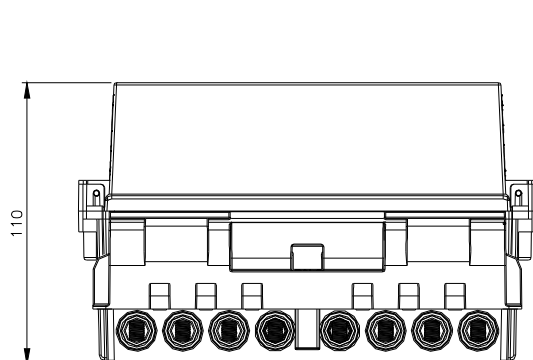
DIMENSÕES EXTERNAS

COTAS EM:

mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
11/14



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

COTAS EM:

mm

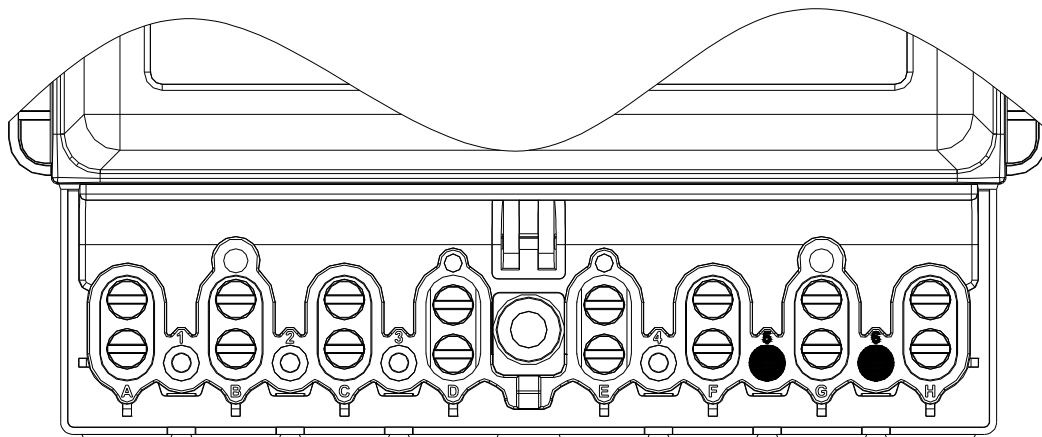
Modelo ELO 2106LD

ESCALA:
S/E

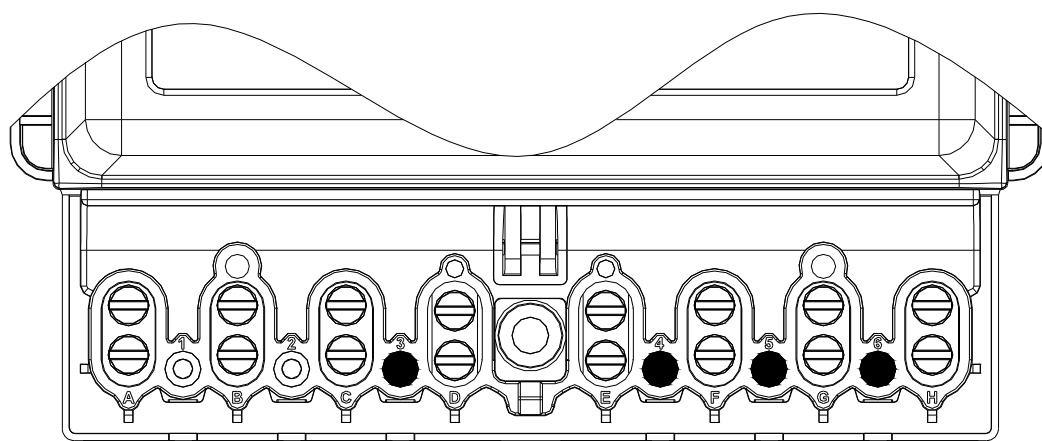
DIMENSÕES EXTERNAS (COM GABINETE B)

ANEXO:
12/14

BLOCO DE TERMINAIS COM SAIDA DE PULSO OU SERIAL



BLOCO DE TERMINAIS COM SAIDA DE INTERFACE DE COMUNICAÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

BLOCO DE TERMINAIS

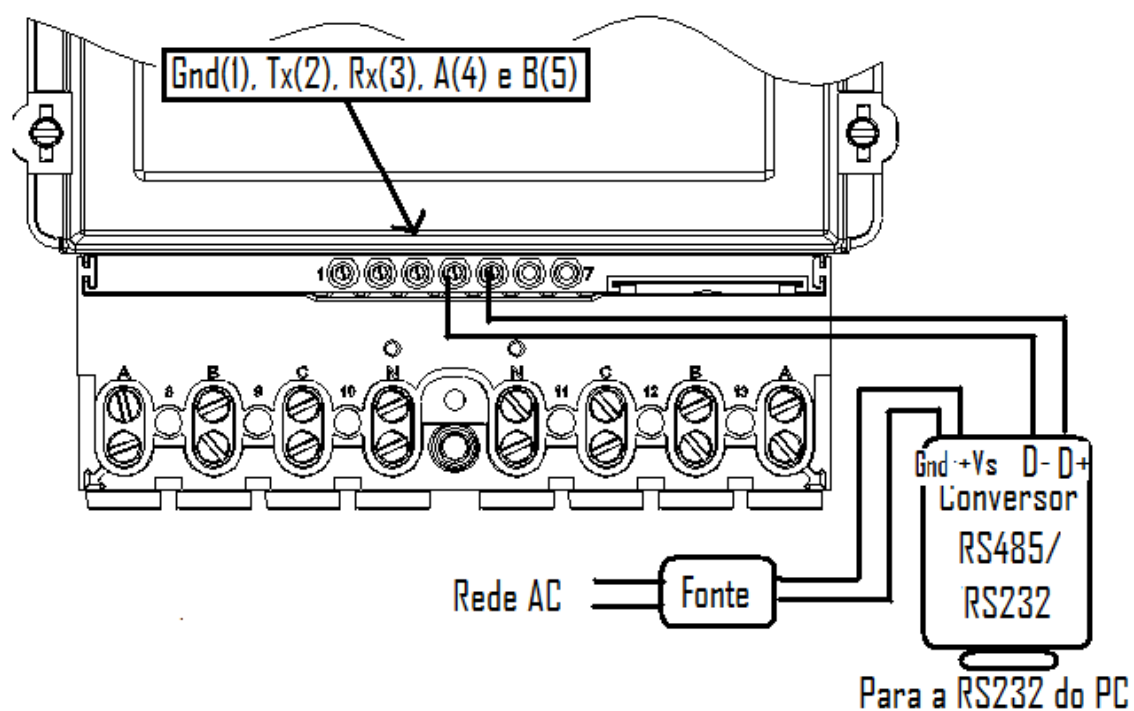
COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
13/14

BLOCO DE TERMINAIS COM ESQUEMA DE INTERFACE A 3 FIOS



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0110, DE 28 DE MARÇO DE 2011.



FABRICANTES:

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

Modelo ELO 2106LD

BLOCO DE TERMINAIS
(COM ESQUEMA DE INTERFACE A 3 FIOS)

COTAS EM:

S/C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
14/14