



Portaria Inmetro /Dimel n.º 079, de 9 de maio de 2017.

O diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), no exercício da delegação de competência outorgada pela Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com os Regulamentos Técnicos Metrológicos para Medidores Eletrônicos de Energia Elétrica, aprovados pelas Portarias Inmetro n.º 586/2012, n.º 587/2012, n.º 95/2012 e n.º 520/2014;

E considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.051654/2015-21 e do Sistema Orquestra n.º 568242, resolve:

Art. 1º - Aprovar os modelos E450-B1C3 e E450-B1E3 de medidor eletrônico de múltipla tarifação de medição de energia elétrica, classe de exatidão B, marca Landis+Gyr, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Landis+Gyr Equipamentos de Medição Ltda.

Endereço: Rua Hasdrúbal Bellegard, 400, Cidade Industrial de Curitiba, Curitiba-PR, CEP 81460-120.

CNPJ: 58.900.754/0001-88.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: medidor eletrônico de múltipla tarifação de medição de energia elétrica, para medição de energia ativa e reativa, polifásico, medição direta e bidirecional, registrador com catraca ou unidirecional ou bidirecional, sendo o modelo E450-B1C3 bifásico e o modelo E450-B1E3 trifásico.

Marca: Landis+Gyr.

Modelos: E450-B1C3 (medidor bifásico) e E450-B1E3 (medidor trifásico).

Classe de exatidão: B.

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Tensões nominais: 120 V e/ou 240 V.
- b) Corrente nominal: 15 A.
- c) Corrente máxima: 120 A.
- d) Frequência nominal: 60 Hz.
- e) Número de elementos: 2 (E450-B1C3) ou 3 (E450-B1E3).
- f) Número de fios: 3 (E450-B1C3) ou 4 (E450-B1E3).





- g) Número de fases: 2 (E450-B1C3) ou 3 (E450-B1E3).
- h) Constante (Kh): 1,0 Wh/pulso e 1,0 varh/pulso.
- i) Constante (Ke): 4,0 Wh/pulso e 4,0 varh/pulso.
- j) Postos tarifários: até 4 postos tarifários.
- k) Configurações: 2 elementos / 3 fios / 2 fases (E450-B1C3); 3 elementos / 4 fios / 3 fases (E450-B1E3).

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Dispositivo indicador: composto por mostrador de cristal líquido (LCD), de até 6 (seis) dígitos inteiros ou 5 (cinco) dígitos inteiros e 1 (um) dígito decimal ou 5 dígitos inteiros. Modos de exibição conforme memorial descritivo e manual constante do Processo Inmetro n.º 52600.051654/2015-21.

4.2 Medição: bidirecional.

4.3 Modo de registro: catraca ou unidirecional ou bidirecional.

4.4 Dispositivo de verificação e calibração: possui dois LEDs metrológicos vermelhos, um para cada tipo de energia (ativa e reativa), e está localizado na tampa frontal do medidor.

4.5 Verificação do relógio interno do medidor: quando no modo de ensaio de relógio, utiliza o mesmo LED indicador de energia ativa. Modo de verificação conforme manual constante do Processo Inmetro n.º 52600.051654/2015-21.

4.6 Interface de comunicação: porta ótica.

4.7 Postos horários: até quatro postos tarifários, características e configurações conforme memorial descritivo e manual constante do Processo Inmetro n.º 52600.051654/2015-21.

4.8 Dispositivos opcionais: relé de carga com função corte / religa, LED para indicação de ligado e interface de comunicação RF Mesh.

#### 5 SOFTWARE

5.1 Medidor E450-B1E3, trifásico.

5.1.1 Código Fix.

5.1.1.1 Versão aprovada 1.14.

5.1.1.1.1 Evidência: código-fonte arquivo build\_01\_28\_RLC\Fix\Config\Inc\version.h.

5.1.1.2 Nome do arquivo de código binário aprovado Fix-E4508451\_01\_28.bin.

5.1.1.2.1 Evidência: documentação arquivo 3.1-\_E450-B1E3\_B1C3\_-\_1096900010-06-Manual E450.pdf, seção 6.2.1, pág. 62.

5.1.1.3 Hash do arquivo de código binário aprovado:

SHA-1 a2d3c1fa7c6b3e052186d920d01f8e30f57a065d.

5.1.1.3.1 Evidência: cálculo de hash do gerenciador de arquivos Thunar.

5.1.2 Código Flex.

5.1.2.1 Versão aprovada 1.28.

5.1.2.1.1 Evidência: código-fonte arquivo /build\_01\_28\_RLC/Flex/Config/Inc/version.h.

5.1.2.2 Nome do arquivo de código binário aprovado Flex-E4508451\_01\_28.bin.

5.1.2.2.1 Evidência: documentação arquivo 3.1-\_E450-B1E3\_B1C3\_-\_1096900010-06-Manual E450.pdf, seção 6.2.1, pág. 62.

5.1.2.3 Hash do arquivo de código binário aprovado:

SHA-1 55542062abdfc4d80a93d1f3e6cdf356af41d0c4.

5.1.2.3.1 Evidência: cálculo de hash do gerenciador de arquivos Thunar.





## 5.2 Medidor E450-B1C3, bifásico.

### 5.2.1 Código Fix.

#### 5.2.1.1 Versão aprovada 1.14.

5.2.1.1.1 Evidência: código-fonte arquivo build\_01\_28\_RLC\Fix\Config\Inc\version.h.

5.2.1.2 Nome do arquivo de código binário aprovado Fix-E4508452\_01\_14.bin.

5.2.1.2.1 Evidência: documentação arquivo 3.1-\_E450-B1E3\_B1C3\_-\_1096900010-06-Manual E450.pdf, seção 6.2.1, pág. 62.

5.2.1.3 Hash do arquivo de código binário aprovado:

SHA-1 f1671352a15447b5b389bf769be0840284edcc4c.

5.2.1.3.1 Evidência: cálculo de hash do gerenciador de arquivos Thunar.

### 5.2.2 Código Flex.

#### 5.2.2.1 Versão aprovada 1.28.

5.2.2.1.1 Evidência: código-fonte arquivo /build\_01\_28\_RLC/Flex/Config/Inc/version.h.

5.2.2.2 Nome do arquivo de código binário aprovado Flex-E4508452\_01\_28.bin.

5.2.2.2.1 Evidência: documentação arquivo 3.1-\_E450-B1E3\_B1C3\_-\_1096900010-06-Manual E450.pdf, seção 6.2.1, pág. 62.

5.2.2.3 Hash do arquivo de código binário aprovado:

SHA-1 af88885990d3b30a041887b1fb6f294500c25d2e.

5.2.2.3.1 Evidência: cálculo de hash do gerenciador de arquivos Thunar.

## 6 ANEXOS

Anexo 1 – Vista frontal.

Anexo 2 – Placa de identificação do modelo E450-B1C3 (versão bifásica).

Anexo 3 – Placa de identificação do modelo E450-B1E3 (versão trifásica).

Anexo 4 – Dimensões e vista dos terminais.

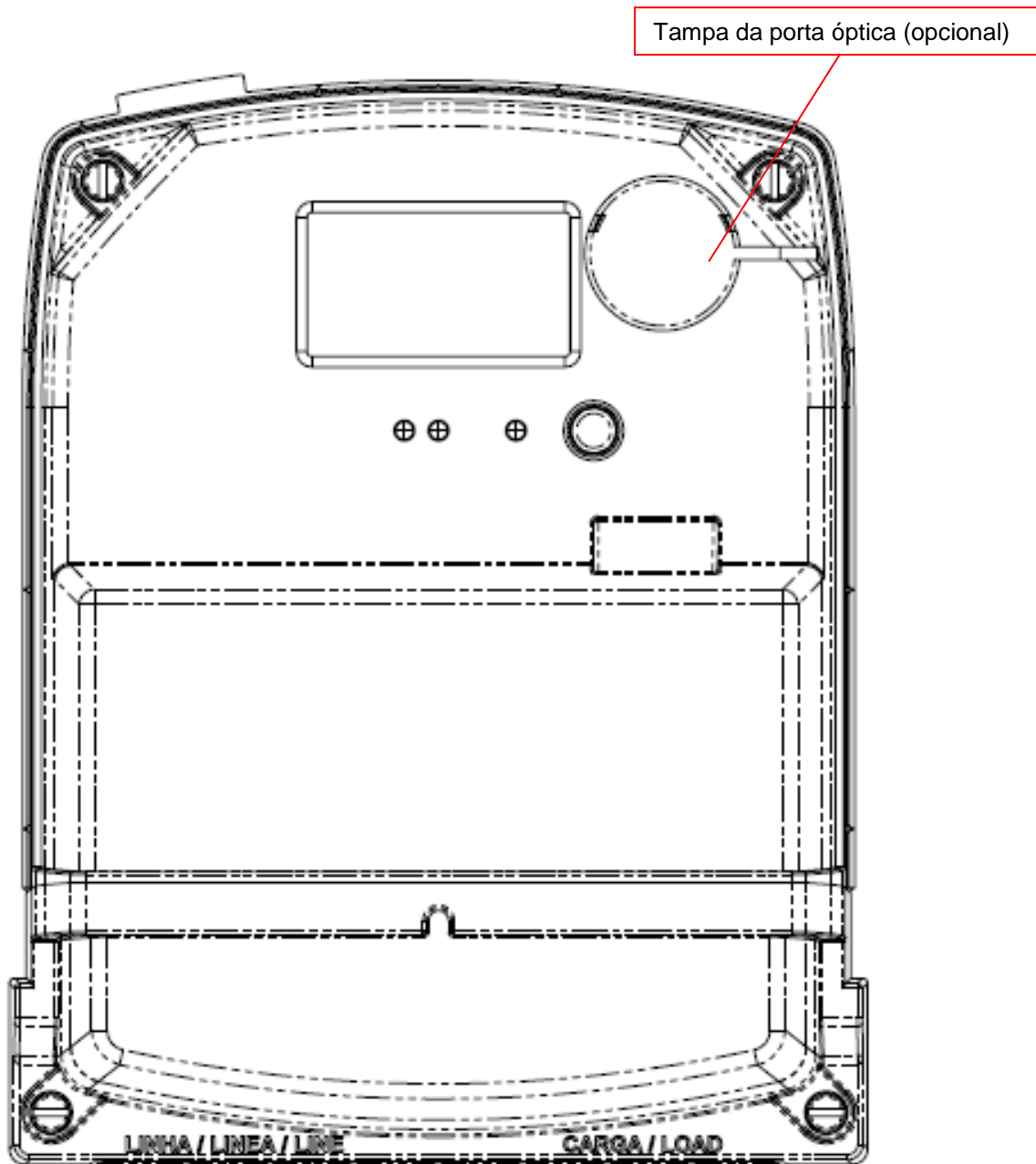
Anexo 5 – Plano de selagem.

Anexo 6 – Esquemas de ligação do modelo E450-B1C3 (versão bifásica).

Anexo 7 – Esquemas de ligação do modelo E450-B1E3 (versão trifásica).


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

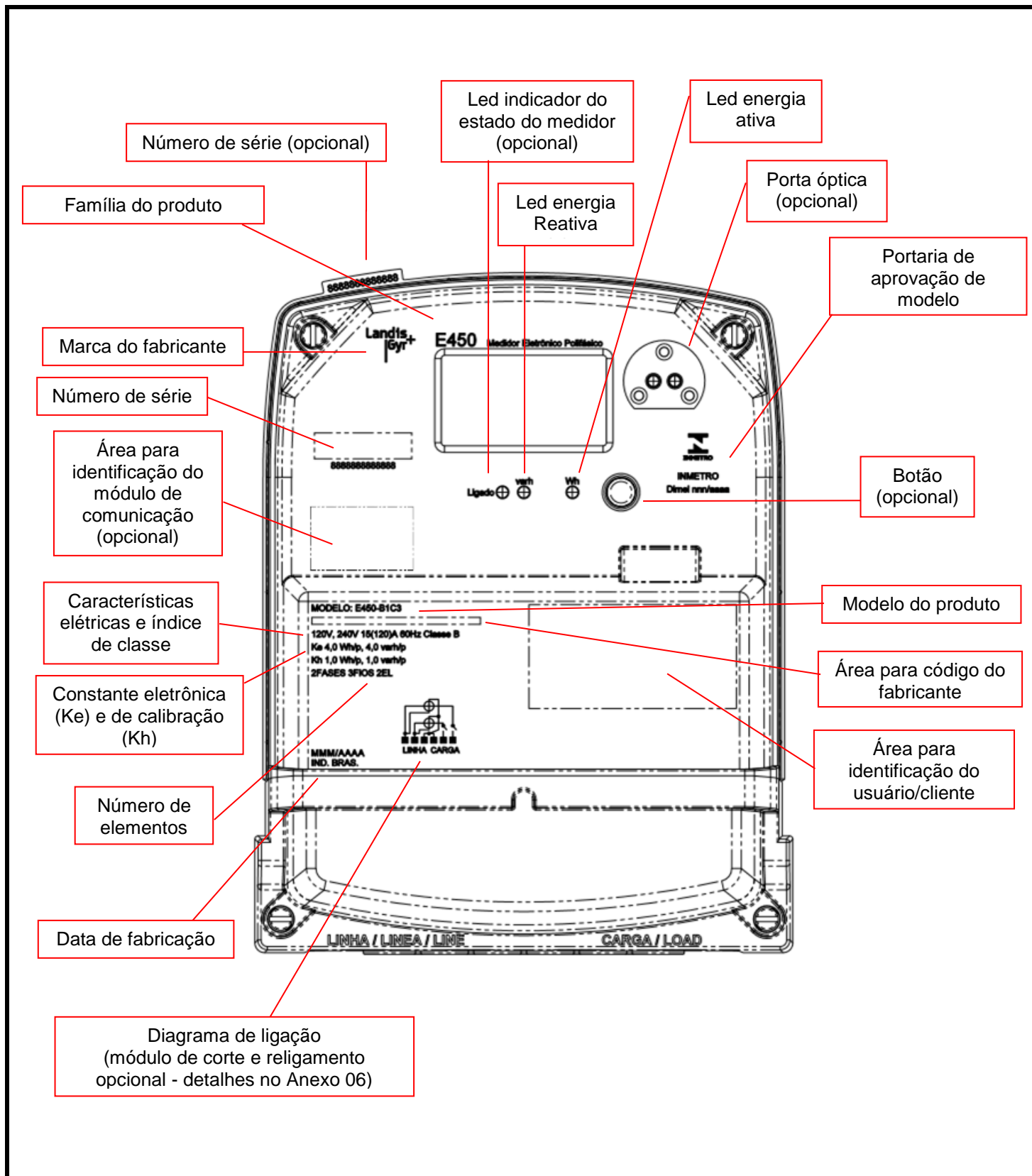
RAIMUNDO ALVES DE REZENDE  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro




\* A vista frontal é a mesma para as versões bifásica e trifásica.

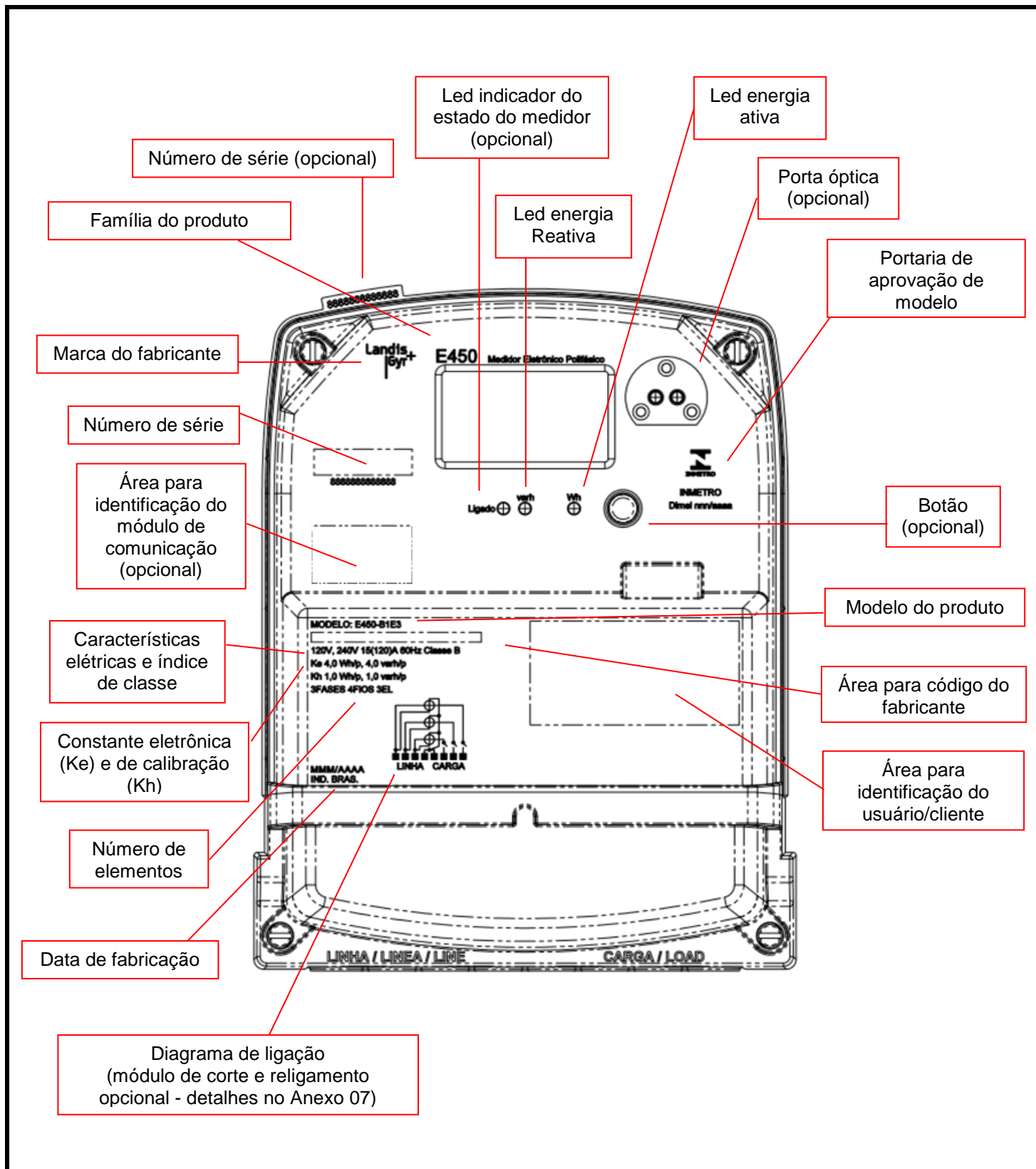
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.

	<b>REQUERENTE:</b> LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	
	VISTA FRONTAL MODELOS E450-B1C3 e E450-B1E3	ANEXO 01




QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.

	<b>REQUERENTE:</b> LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO E450-E1C3 (Versão Bifásica)	ANEXO 02



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.

	<b>REQUERENTE:</b> LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO E450-B1E3 (Versão Trifásica)	ANEXO 03



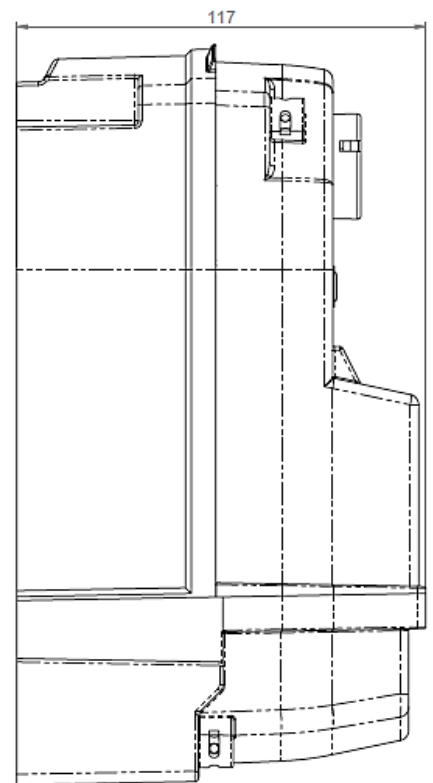
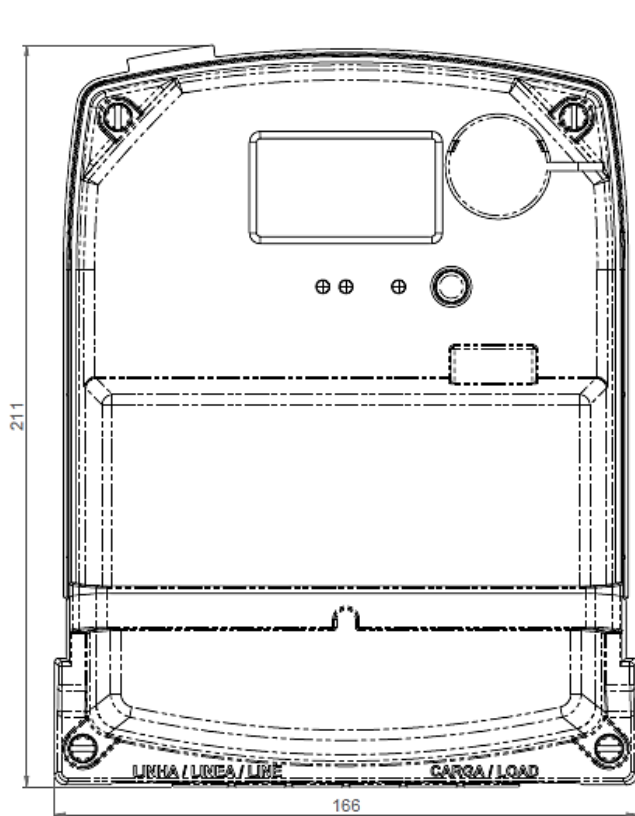


Figura 1 – Dimensional do medidor com as vistas frontal e lateral, iguais para as versões bifásica e trifásica

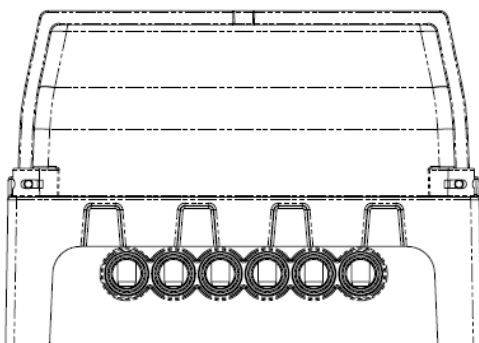


Figura 2 - Vista dos terminais na versão bifásica

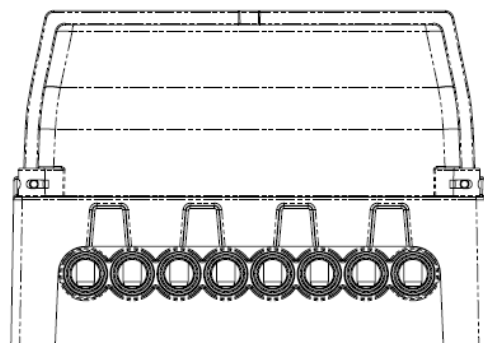


Figura 3 - Vista dos terminais na versão trifásica

COTAS EM: mm

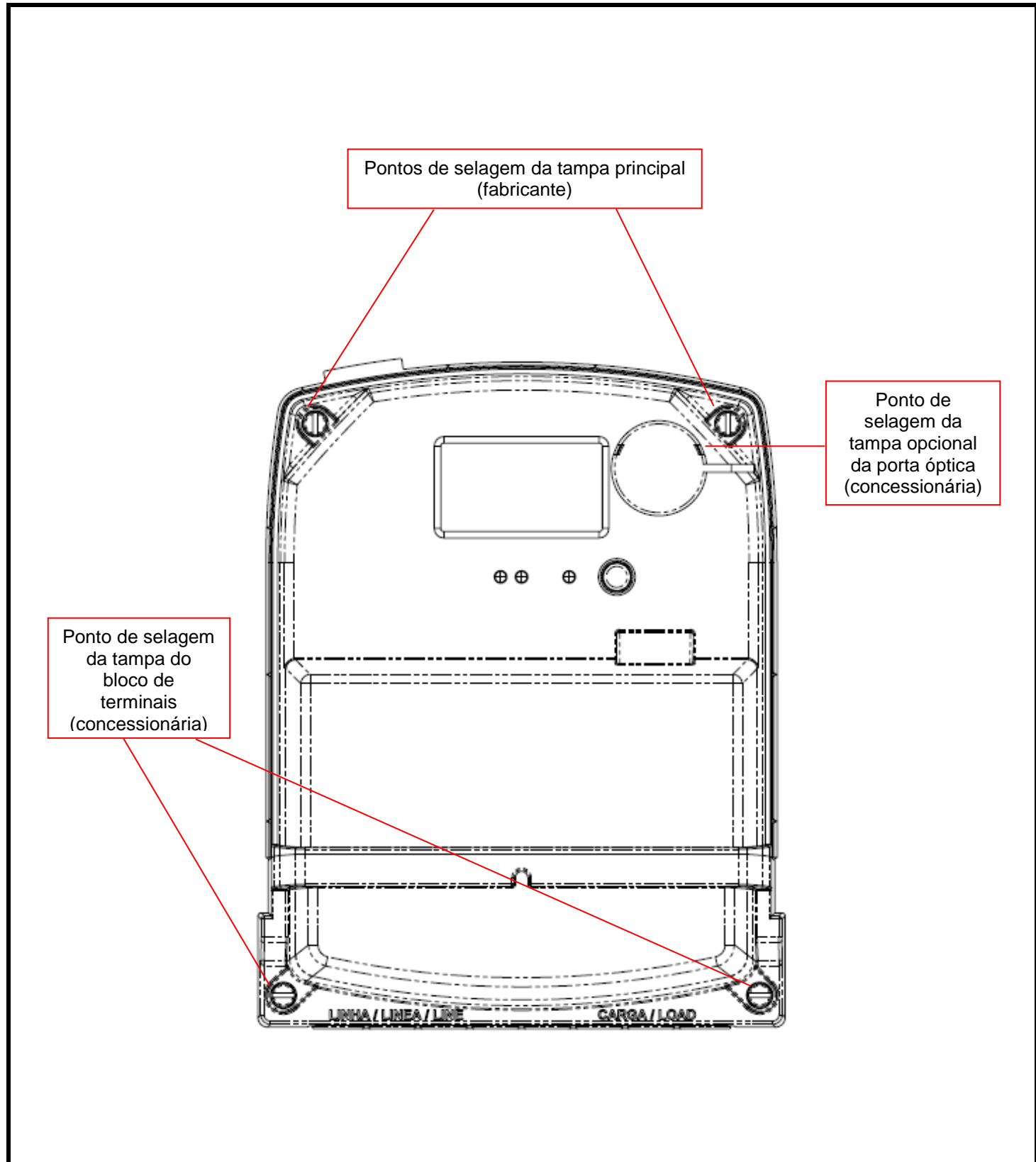
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.




**REQUERENTE:**  
LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

DIMENSÕES E VISTA DOS TERMINAIS  
MODELOS E450-B1C3 e E450-B1E3

ANEXO 04



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.

	<b>REQUERENTE:</b> LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	
	PLANO DE SELAGEM MODELOS E450-E1C3 e E450B1E3	ANEXO 05



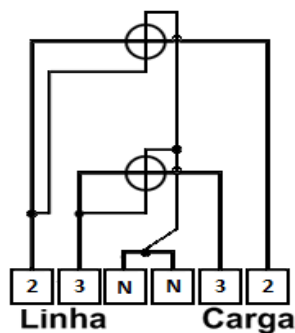


Figura 1 - Diagrama de ligação do medidor eletrônico bifásico

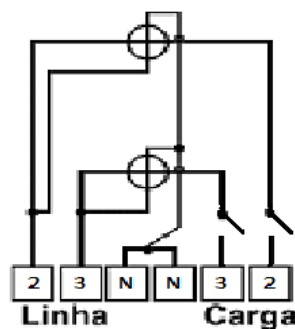



Figura 2 - Diagrama de ligação do medidor eletrônico bifásico com módulo de corte e religamento

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.

	<b>REQUERENTE:</b> LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	
	ESQUEMAS DE LIGAÇÃO DO MODELO E450-B1C3 (VERSÃO BIFÁSICA)	ANEXO 06

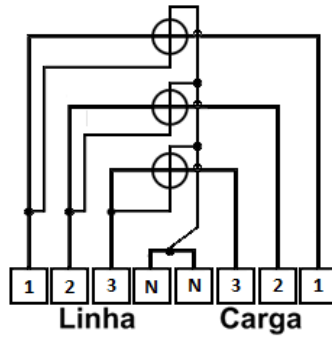


Figura 1 - Diagrama de ligação do medidor eletrônico trifásico

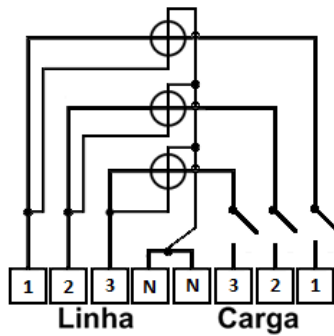


Figura 2 - Diagrama de ligação do medidor eletrônico trifásico com módulo de corte e religamento

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 079, DE 9 DE MAIO DE 2017.



**REQUERENTE:**  
LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO DO MODELO E450-B1E3  
(VERSÃO TRIFÁSICA)

ANEXO 07