



Portaria Inmetro/Dimel nº 0022, de 17 de janeiro de 2013.

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 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, resolve:

Aprovar o modelo E650 8602-B, de medidor eletrônico de energia elétrica, classes de exatidão B ou C, marca LANDIS+GYR, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Endereço: Rua Hasdrubal Bellegard, n.º 400, CIC – Curitiba – PR – CEP 81 460-120

2 FABRICANTE

Nome: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Endereço: Rua Hasdrubal Bellegard, n.º 400, CIC – Curitiba – PR – CEP 81 460-120

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

Marca: LANDIS+GYR

Modelo: E650 8602-B

Classes de Exatidão: B ou 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 240 V

b) Corrente nominal: 15 A

c) Corrente máxima: 120 A

d) Frequência nominal: 60 Hz

e) Número de elementos: 2 e 3

f) Número de fios: 3 e 4

g) Número de fases: 2 e 3

h) Constante de calibração (Kh): 4,0 Wh/pulso e 4,0 varh/pulso

i) Constante eletrônica (Ke): 2,0 Wh/pulso e 2,0 varh/pulso





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0022, de 17 de janeiro de 2013.

- j) Configuração: 2 elementos / 3 fios (Estrela)
3 elementos / 4 fios (Estrela)

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Dispositivo indicador: composto por Display LCD 08 (oito) caracteres, sendo 2 (dois) caracteres para identificar o código da função ou grandeza e 06 (seis) caracteres para indicar o valor da função ou grandeza. Modos de exibição conforme memorial descritivo constante do Processo Inmetro n.º 52600.035078/2011.

5.2 Dispositivo de calibração: LED

5.3 Interfaces de comunicação: Porta óptica, RS485 (opcional), RS232 (opcional), KYZ (opcional) e interface ótica para mostrador remoto (opcional). Conforme definido no memorial descritivo constante do Processo Inmetro n.º 52600.035078/2011.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do Processo Inmetro n.º 52600.035078/2011.

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 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

- ANEXO 01 – Vista frontal;
- ANEXO 02 – Placa de identificação;
- ANEXO 03 – Detalhe do bloco de terminais e interfaces de comunicação;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0022, de 17 de janeiro de 2013.

- ANEXO 04 – Plano de selagem;
- ANEXO 05 – Pontos de fixação e sustentação;
- ANEXO 06 – Esquema de ligação;
- ANEXO 07 – Diagramas de ligação;
- ANEXO 08 – Tampa de leitura para conexão à porta ótica;
- ANEXO 09 – Dimensões da tampa do bloco de terminais;
- ANEXO 10 – Dimensões externas;
- ANEXO 11 – Vista frontal do mostrador remoto;
- ANEXO 12 – Placa de identificação do mostrador remoto;
- ANEXO 13 – Dimensões externas do mostrador remoto.

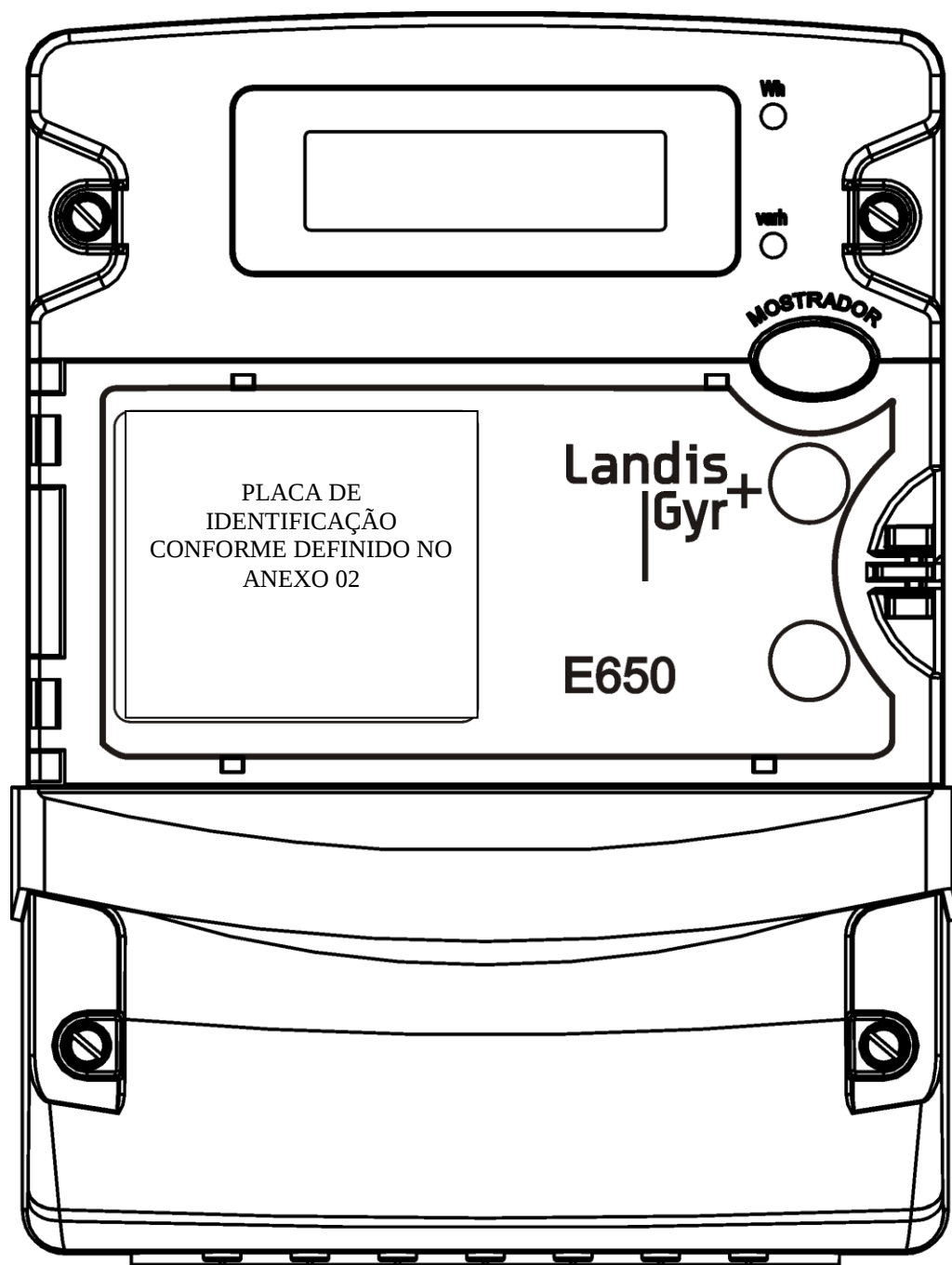
11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

MAURICIO EVANGELISTA DA SILVA
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dgpro
Lcsantiliano
LANDIS+GYR_035078_11





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	VISTA FRONTAL	ANEXO: 01

Dígito para
índice de classe:
B ou C

120V, 240V 15(120)A 60Hz CI X
Ke 2,0 Wh/p ou varh/p
Kh 4,0 Wh/p ou varh/p
3FASES 4FIOS 3EL, 2FASES 3FIOS 2EL

Landis+Gyr⁺ E650

INMETRO

012345

Modelo:
E650 8602-B
XXX-XXXX
MÊS/ANO
IND. BRAS.

Diagrama de conexão:

A B C N N C B A
Linha Carga

Local destinado para Nº da Portaria INMETRO

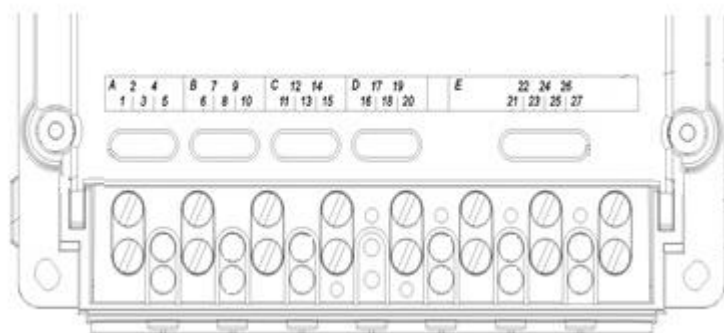
0000000000

Codificação do
Fabricante, conforme
manual

Área de identificação
do usuário

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	ANEXO: 02



Detalhe do bloco de terminais com localização das interfaces de comunicação

Interfaces de comunicação – Identificação dos terminais

A	2	4	B	7	9	C	12	14	D	17	19	E	22	24	26	
1	3	5	6	8	10	11	13	15	16	18	20		21	23	25	27

1- **Interface serial RS232:** Terminais E21, E23, E25 e E27

Terminal	Descrição
E21	RTS
E23	Tx
E25	Rx
E27	Terra

2- **Interface serial RS485:** Terminais E23 e E25

Terminal	Descrição
E23	Sinal (+)
E25	Sinal (-)

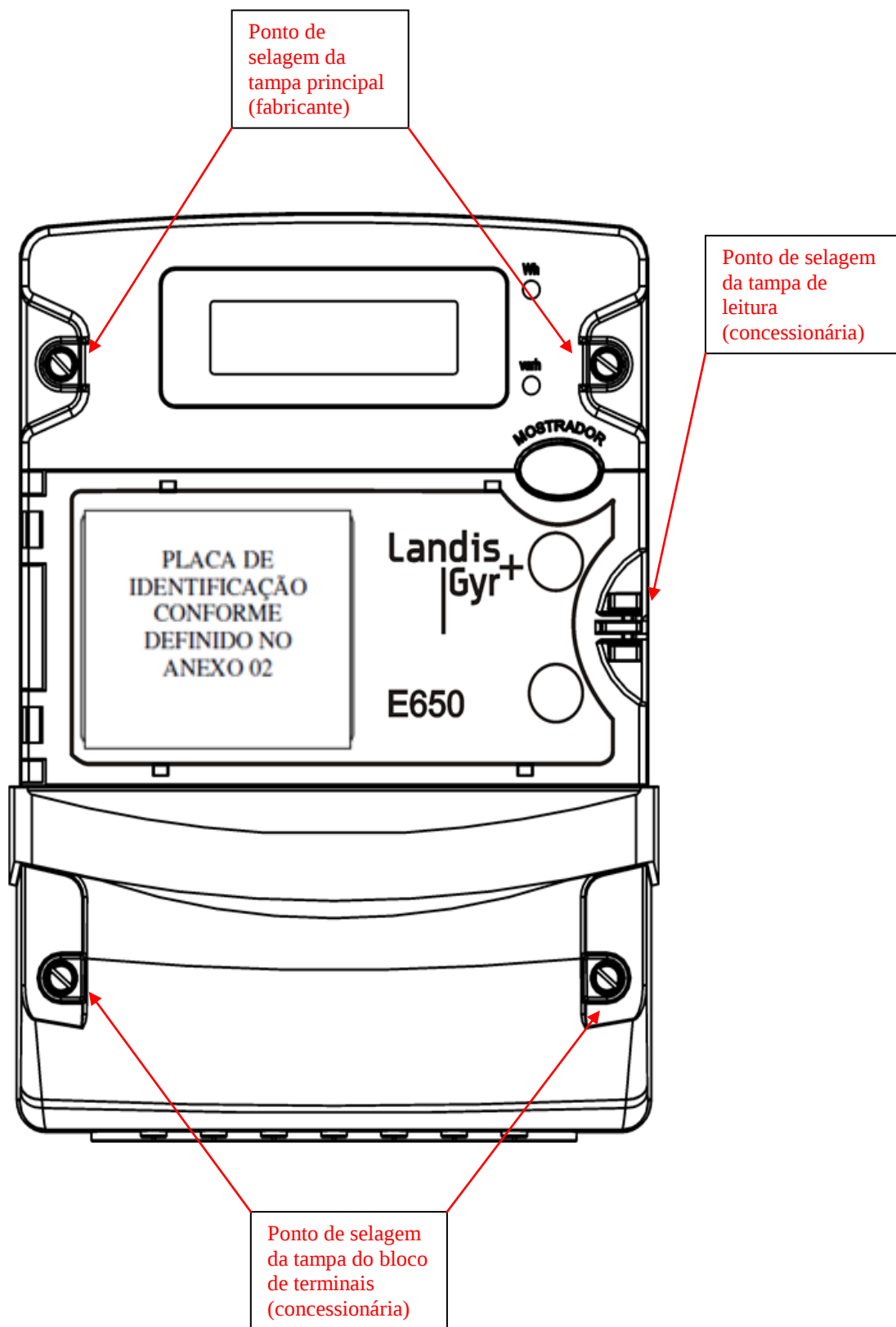
3- **Interface KYZ:** Terminais B6, B8, B10, C11, C13, C15, D16, D18 e D20

Terminal	Descrição	
B6	K3	Energia reativa capacitiva
B8	Z3	
B10	Y3	
C11	K2	Energia reativa indutiva
C13	Z2	
C15	Y2	
D16	K1	Energia ativa
D18	Z1	
D20	Y1	

4- **Interface ótica para mostrador remoto:** montada na posição indicada como D no desenho acima.

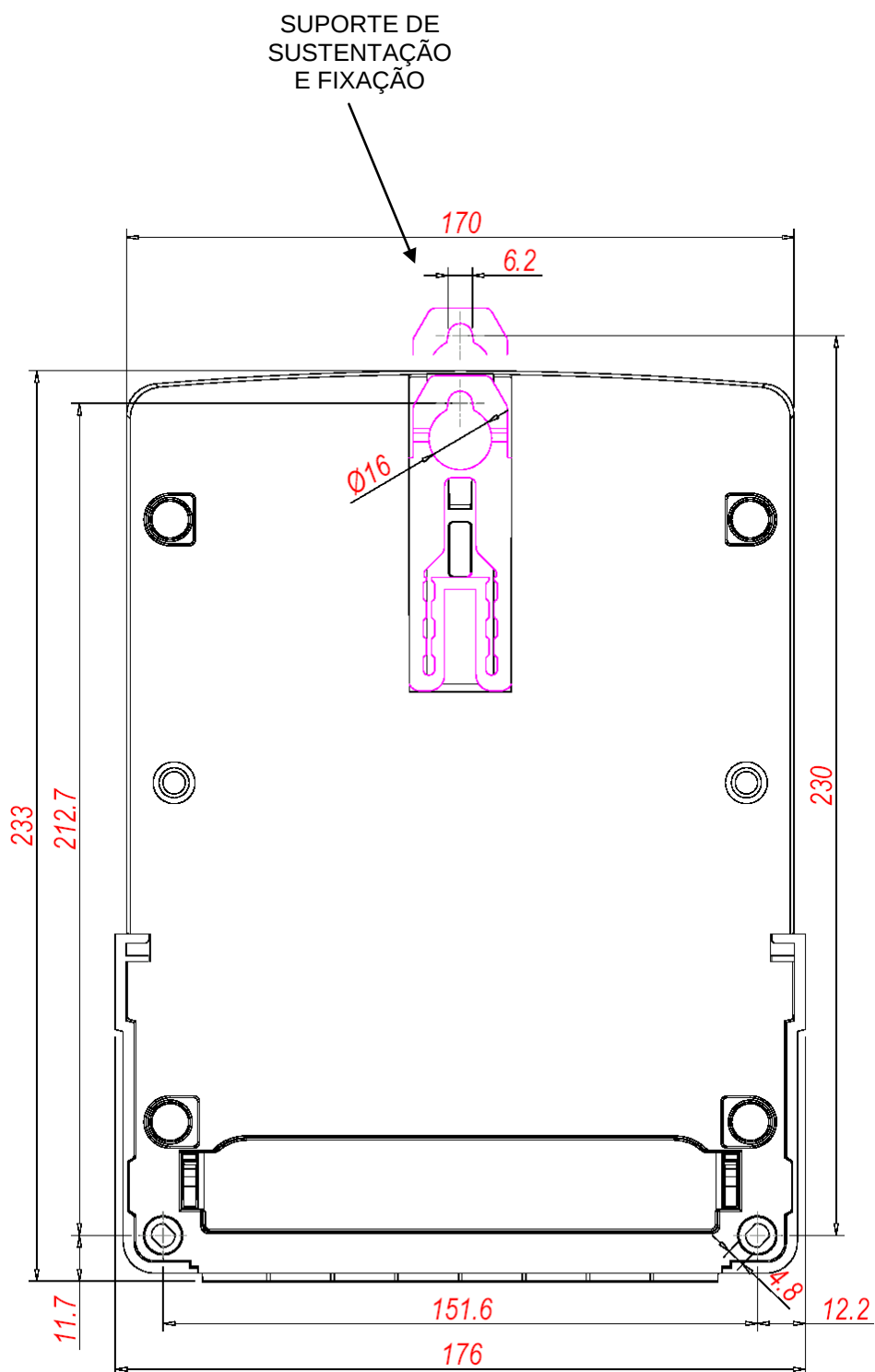
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	DETALHE DO BLOCO DE TERMINAIS E INTERFACES DE COMUNICAÇÃO	ANEXO: 03



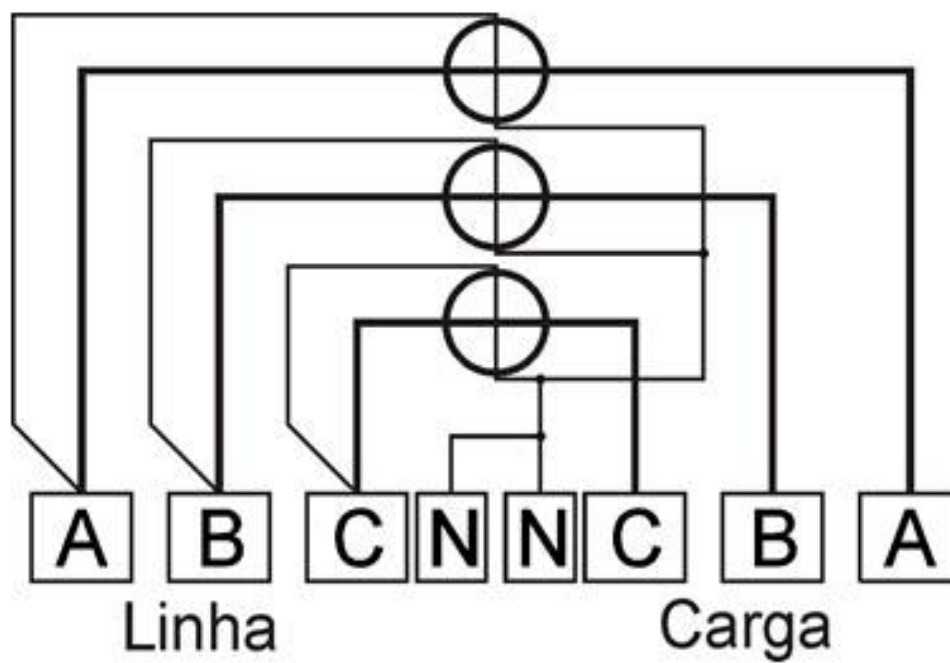
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	PLANO DE SELAGEM	ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

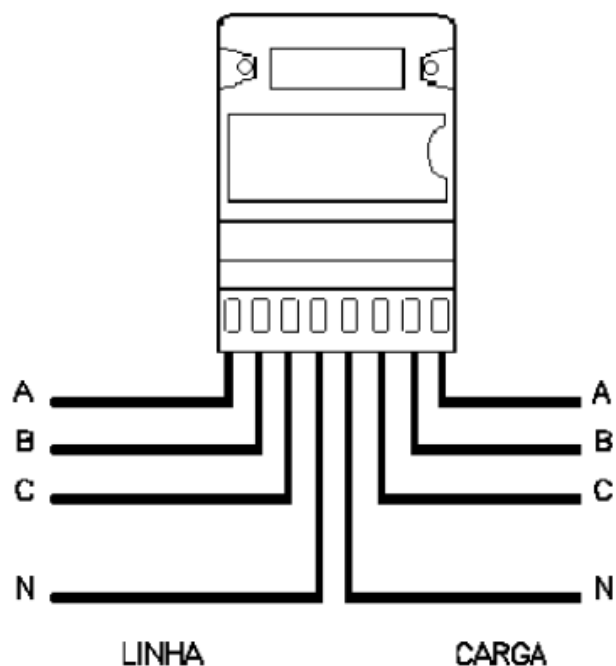
	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: mm
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	PONTOS DE FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO	ANEXO: 05



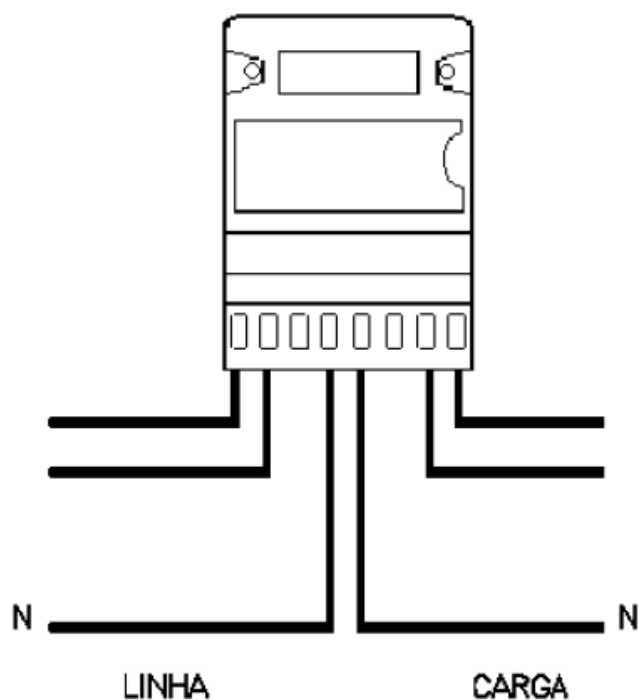
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	ESQUEMA DE LIGAÇÃO	ANEXO: 06

ESQUEMA DE LIGAÇÃO MEDIÇÃO DIRETA A 3 ELEMENTOS

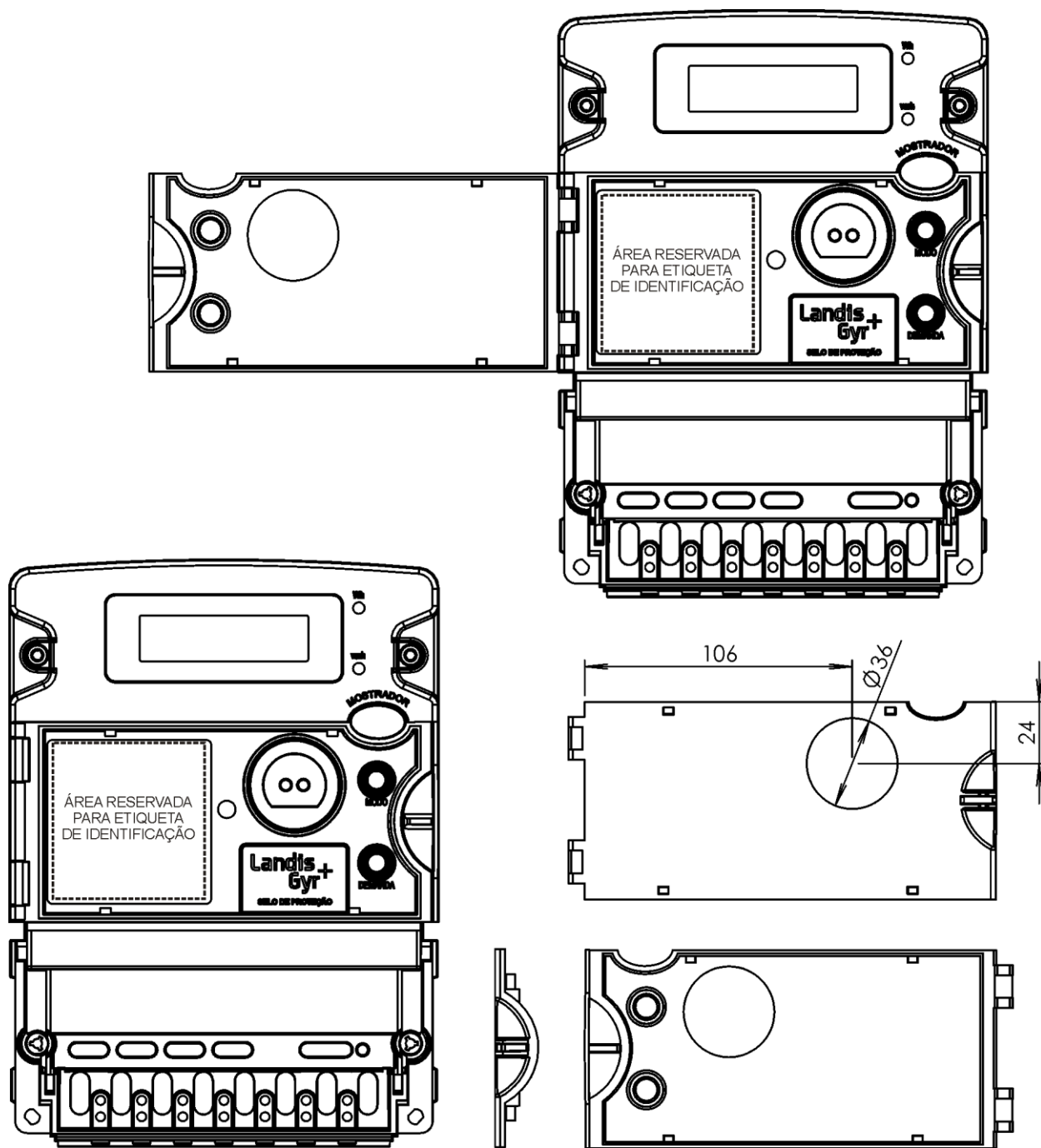


ESQUEMA DE LIGAÇÃO MEDIÇÃO DIRETA A 2 ELEMENTOS



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO	ANEXO: 07

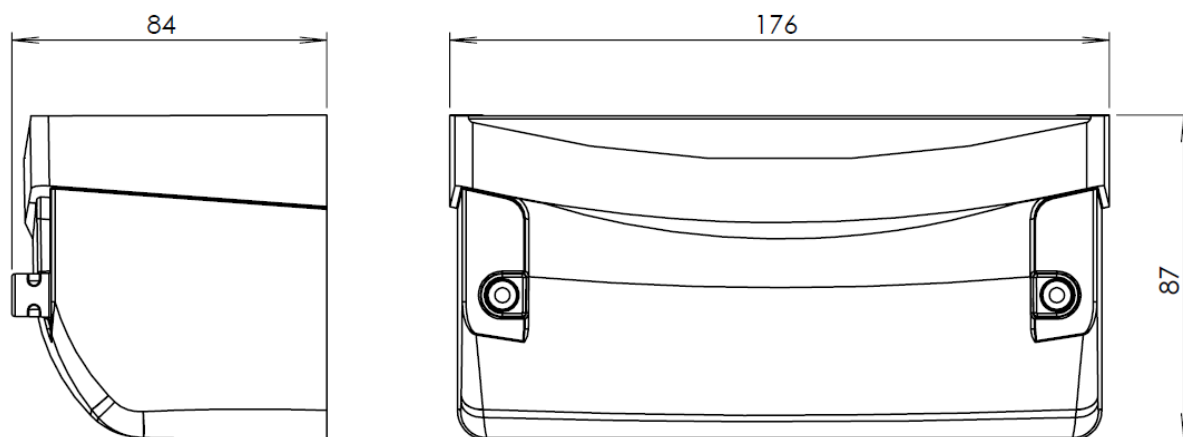


NOTA: TAMPA DE LEITURA COM ACESSO DE CABO MAGNÉTICO À PORTA ÓTICA (OPCIONAL).

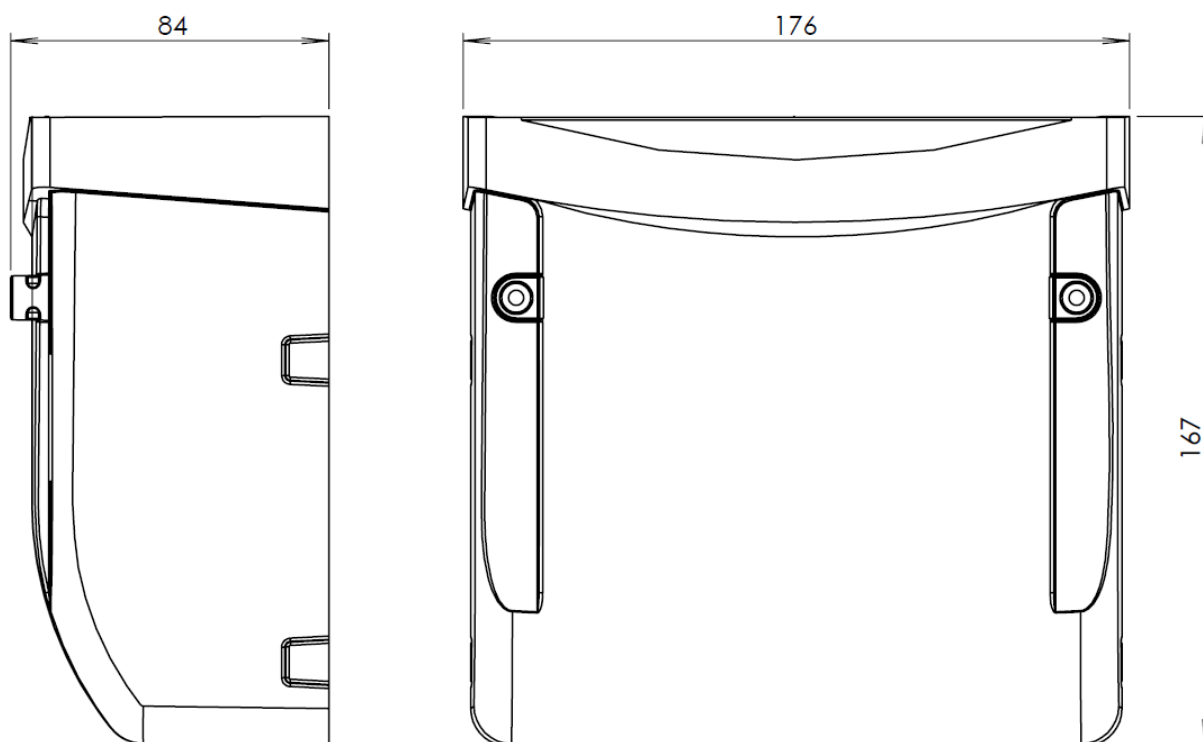
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	mm
	Modelo E650 8602-B	ESCALA:
	TAMPA DE LEITURA PARA CONEXÃO À PORTA ÓTICA	S/E
		ANEXO:
		08

TAMPA CURTA (OPCIONAL)

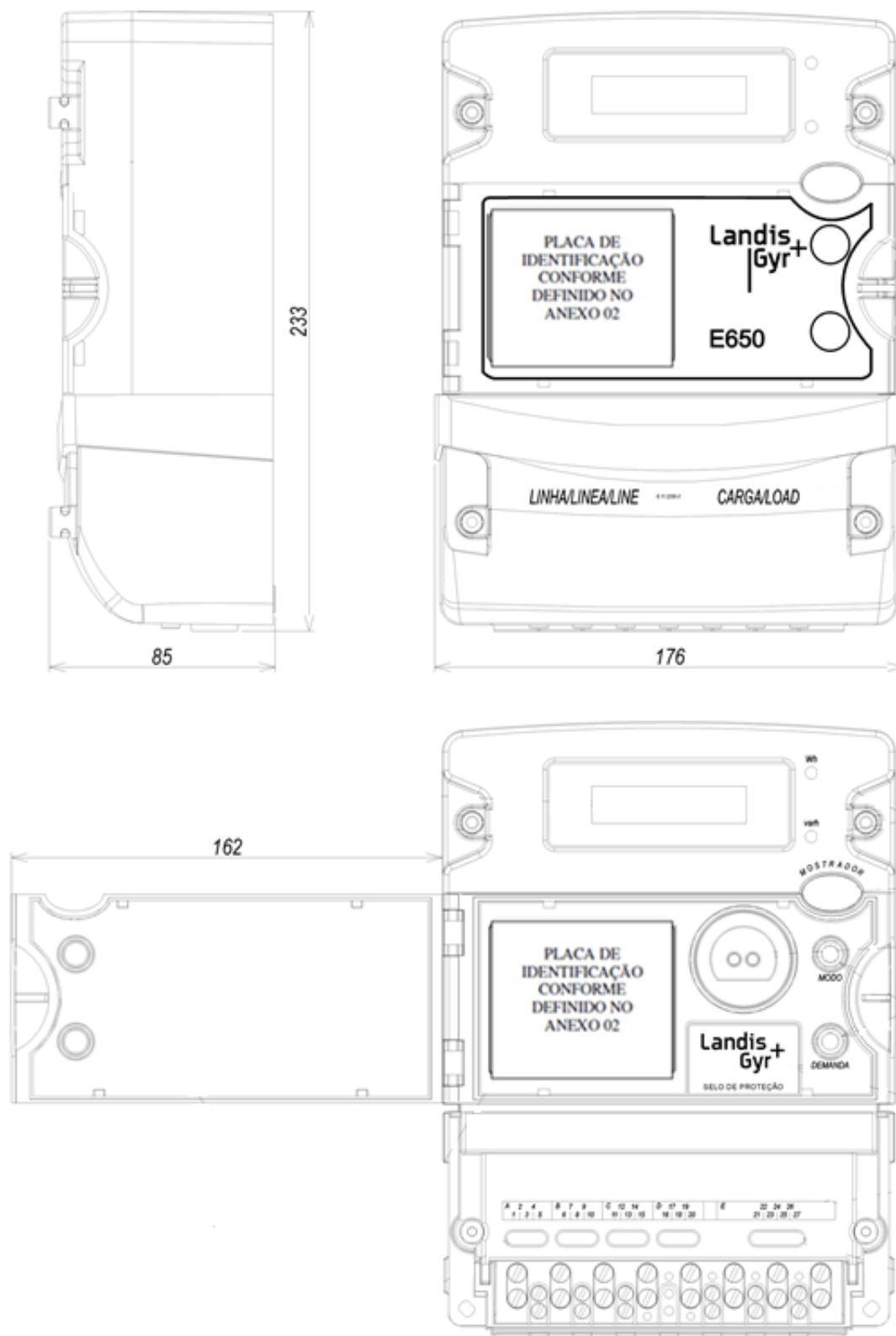


TAMPA LONGA (OPCIONAL)



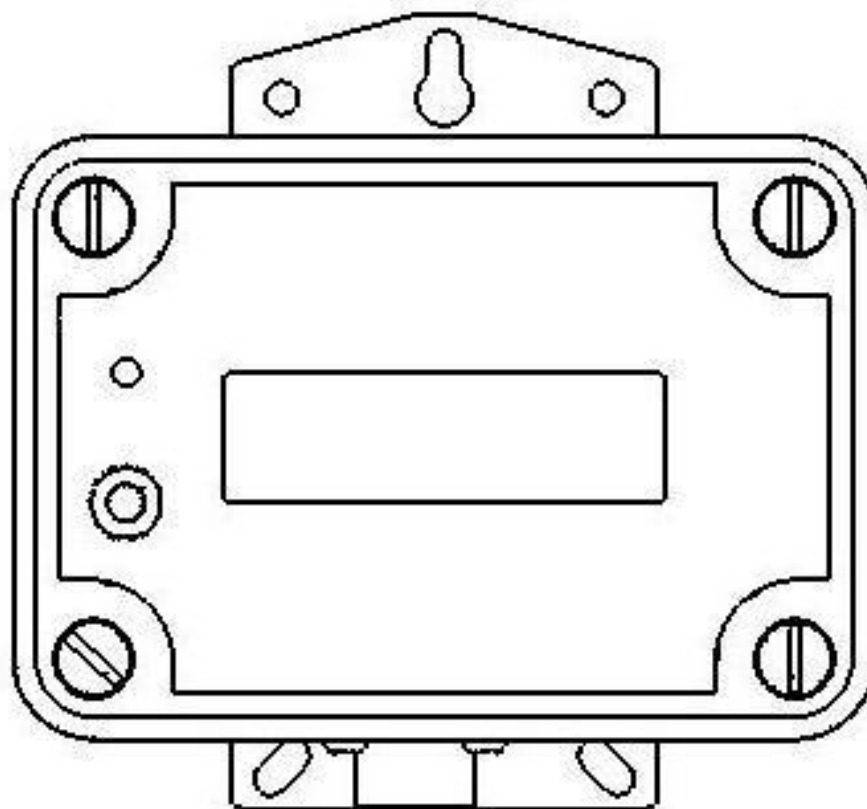
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: mm
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	DIMENSÕES DAS TAMPAS DO BLOCO DE TERMINAIS	ANEXO: 09



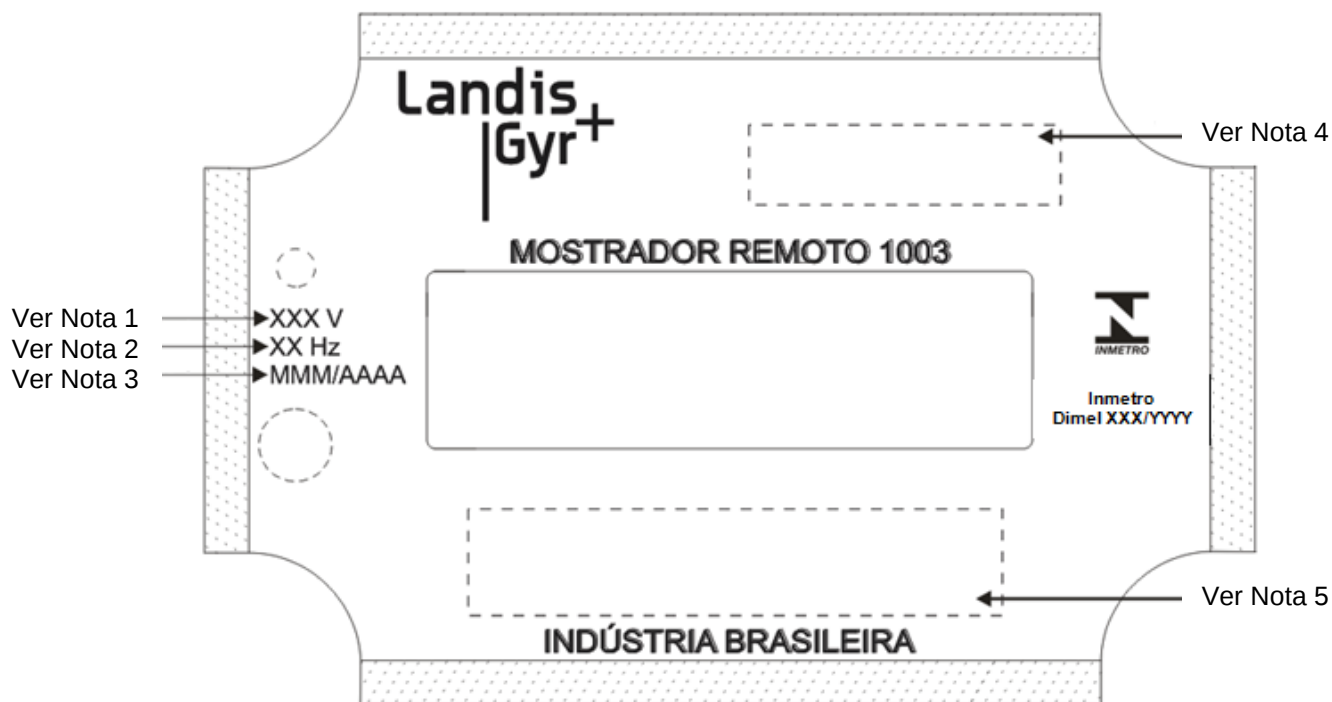
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	mm
	Modelo E650 8602-B	ESCALA:
DIMENSÕES EXTERNAS		S/E
		ANEXO:
		10



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

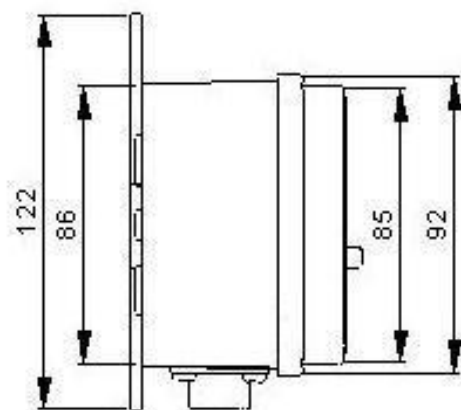
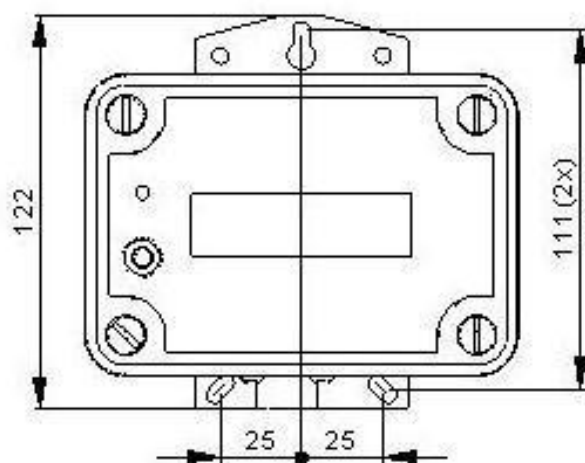
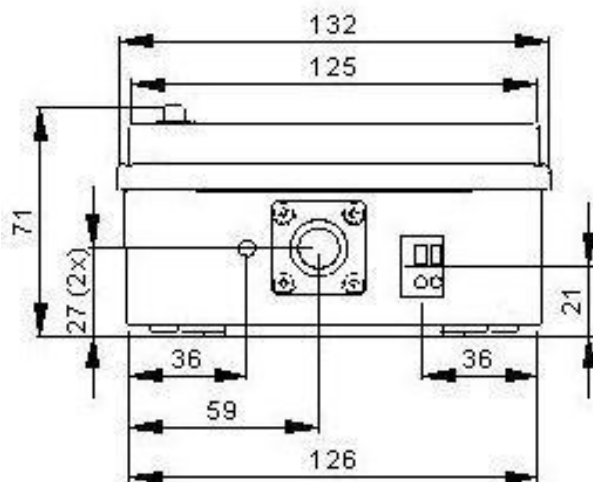
	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR REMOTO	ANEXO: 11



1. Indicação de tensão em volts (V)
2. Indicação de frequência em hertz (Hz)
3. Espaço reservado a gravação da data (mês e ano) de fabricação (mm/aaaa)
4. Espaço reservado ao fabricante
5. Espaço reservado ao cliente

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE: LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	COTAS EM: S/C
	Modelo E650 8602-B	ESCALA: S/E
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MOSTRADOR REMOTO	ANEXO: 12



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0022, DE 17 DE JANEIRO DE 2013.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.	mm
	Modelo E650 8602-B	ESCALA:
	DIMENSÕES EXTERNAS	S/E
	DO MOSTRADOR REMOTO	ANEXO:
		13