



Portaria Inmetro /Dimel n.º 064, de 11 de março de 2016.

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 n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com os Regulamentos Técnicos Metrológicos para medidores eletrônicos de energia elétrica, aprovados pelas Portarias Inmetro n.º 586/2012 e n.º 587/2012; e,

Considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.048045/2015-94 e do sistema Orquestra n.º 554910, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo DOW1110LA de medidor eletrônico de energia elétrica, classe de exatidão B, marca DOWERTECH, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Dowertech da Amazônia Indústria de Instrumentos Eletrônicos Ltda.

Endereço: Rua Aruanã, nº 145, Distrito Industrial – Manaus – AM, CEP: 69075-040.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor eletrônico de energia elétrica, ativa, monofásico, bidirecional, registro unidirecional

Marca: Dowertech

Modelo: DOW1110LA

Classe de exatidão: B

#### 3 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: 15 A
- c) Corrente máxima: 100 A
- d) Frequência nominal: 60 Hz
- e) Número de elementos: 1
- f) Número de fios: 2
- g) Número de fases: 1
- h) Constantes: 1 Wh/pulso
- i) Configuração: 1 elemento / 2 fios / 1 fase.



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 064, de 11 de março de 2016.

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

- 4.1 Dispositivo indicador: composto por mostrador de cristal líquido (LCD) de 7(sete) segmentos com 6 (seis) dígitos inteiros ou 5(cinco) inteiros e 1(um) decimal
- 4.2 Modo de registro: Unidirecional
- 4.3 Dispositivo de calibração: LED
- 4.4 Interfaces de comunicação opcionais: saída de pulsos em coletor aberto síncrono com o LED emissor de luz vermelha ou saída de usuário serial unidirecional assíncrona em coletor aberto.

#### 5 SOFTWARE

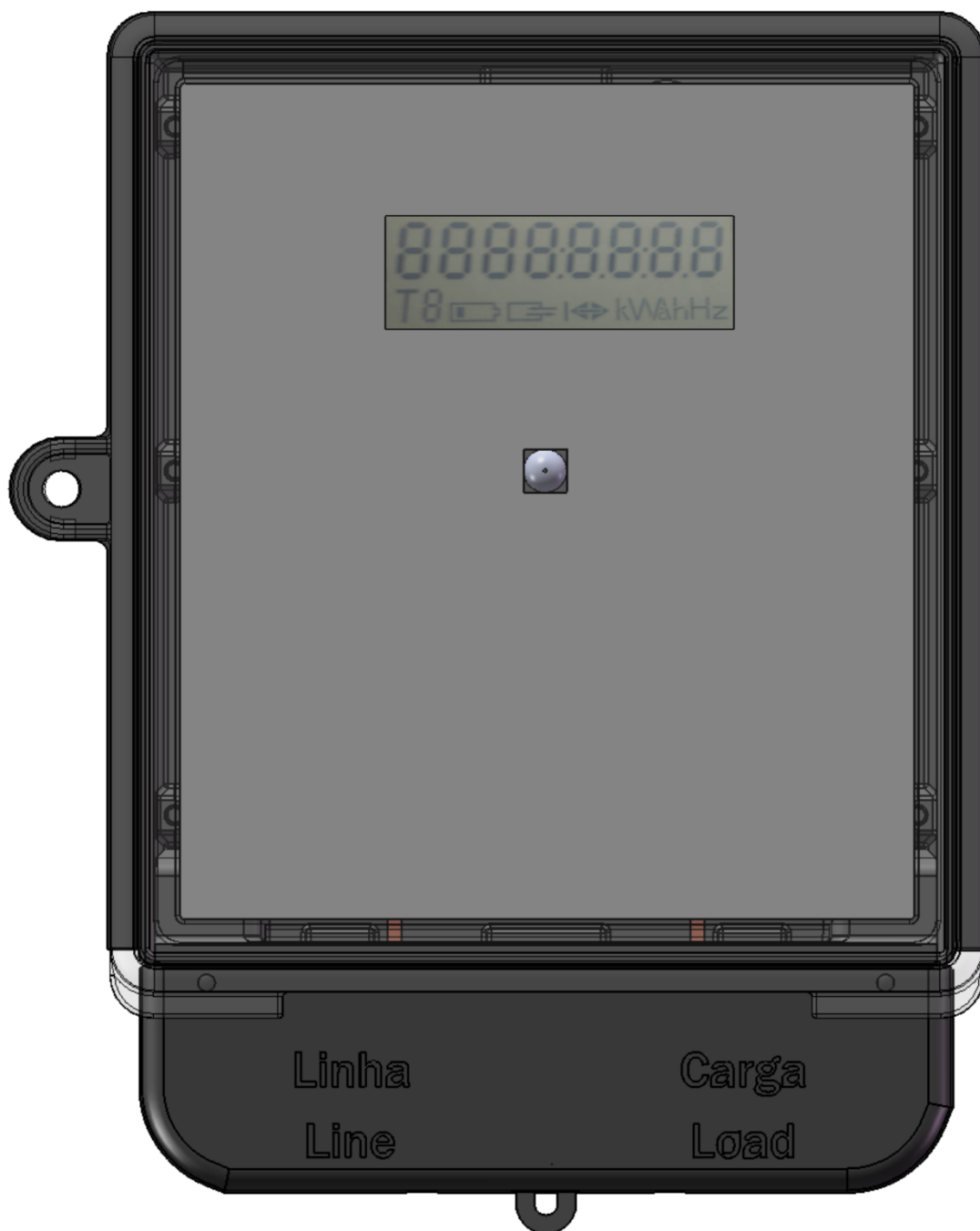
- 5.1 Versão aprovada: C0BE5D  
hash MD5426f5df93b66a0a599c774e640ff2107  
Arquivo 120VV9821\_CHK\_SJ.hex

#### 6 ANEXOS

- Anexo 1 – Vista frontal do modelo DOW1110LA;
- Anexo 2 – Plano de selagem do modelo DOW1110LA;
- Anexo 3 – Placa de identificação do modelo DOW1110LA;
- Anexo 4 – Placa de identificação do modelo DOW1110LA;
- Anexo 5 – Esquema de ligação do modelo DOW1110LA;
- Anexo 6 – Esquema de ligação com opcionais de saída de pulso ou serial do modelo DOW1110LA;
- Anexo 7 – Saídas auxiliares opcionais (pulso ou serial) do modelo DOW1110LA;
- Anexo 8 – Dimensões externas do modelo DOW1110LA (em mm).

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

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



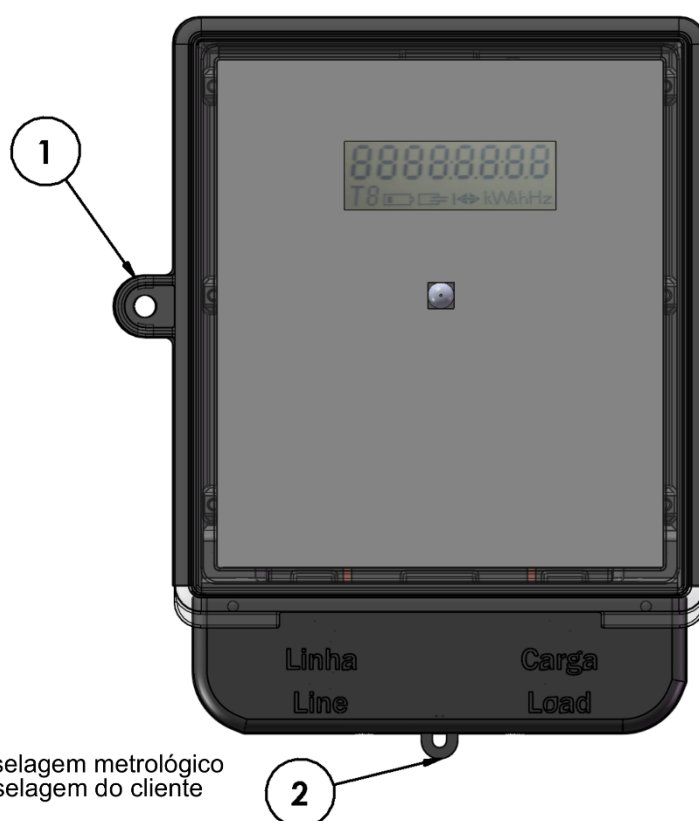
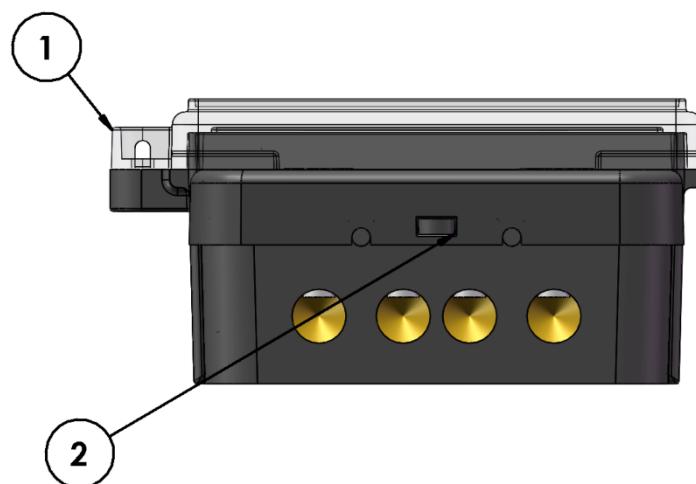
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.



**REQUERENTE:**  
DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

VISTA FRONTAL DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 01



Nota: 1 – Ponto de selagem metrológico  
2 – Ponto de selagem do cliente

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.



**REQUERENTE:**  
DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

PLANO DE SELAGEM DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 02

SAÍDA PULSADA OPCIONAL

OPCIONAL 1

**OPCIONAL 2**

Modelo	Nº de fases	Nº de elementos	Nº de fios
DOW1110LA	1	1	2

**INMETRO**

← Energia Reversa

Tensão nominal (120V)  
 Corrente nominal (máxima) 15(100)A  
 Frequência nominal 60 Hz  
 Classe B  
 Tampa Solidária ☒

☐ Constante  
 1 Wh/pulso

Pulso

Portaria Inmetro / Dimel nºXXX/XXXX

Logo do Cliente      Número de serie  
 Código de barras

PRODUTO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS  
 CONHEÇA A AMAZÔNIA

**Medidor Eletrônico de Energia Elétrica**  
 Fabricação      Dowertech  
 09.291.019.0001-09

LINHA      CARGA

**OPCIONAL 1**

Modelo	Nº de fases	Nº de elementos	Nº de fios
DOW1110LA	1	1	2

**INMETRO**

← Energia Reversa

Tensão nominal (120V)  
 Corrente nominal (máxima) 15(100)A  
 Frequência nominal 60 Hz  
 Classe B  
 Tampa Solidária ☒

☐ Constante  
 1 Wh/pulso

Portaria Inmetro / Dimel nºXXX/XXXX

Logo do Cliente      Número de serie  
 Código de barras

PRODUTO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS  
 CONHEÇA A AMAZÔNIA

**Medidor Eletrônico de Energia Elétrica**  
 Fabricação      Dowertech  
 09.291.019.0001-09

LINHA      CARGA

120V  
 240V  
 120V,240V

OPCIONAL 3

**OPCIONAL 3**

Modelo	Nº de fases	Nº de elementos	Nº de fios
DOW1110LA	1	1	2

**INMETRO**

← Energia Reversa

Tensão nominal (120V)  
 Corrente nominal (máxima) 15(100)A  
 Frequência nominal 60 Hz  
 Classe B  
 Tampa Solidária ☒

☐ Constante  
 1 Wh/pulso

Serial

Portaria Inmetro / Dimel nºXXX/XXXX

Logo do Cliente      Número de serie  
 Código de barras

PRODUTO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS  
 CONHEÇA A AMAZÔNIA

**Medidor Eletrônico de Energia Elétrica**  
 Fabricação      Dowertech  
 09.291.019.0001-09

LINHA      CARGA

SAÍDA SERIAL OPCIONAL

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.



**REQUERENTE:**



DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 03

#### OPCIONAL 4



120V  
240V  
120V,240V

<b>Medidor Eletrônico de Energia Elétrica</b> Modelo DOW1110LA 1Fase 1El. 2Fios Cor. nom. (máx.) 15(100)A Tampa Solidária 60Hz Classe B (120V)		 Portaria Inmetro Dimel n°XXX/XXXX
DOWERTECH 09.291.019/0001-09		
Fabricação		
Logo do Cliente	Número de serie Código de barras	
Legenda: ◀ Energia Reversa <input type="checkbox"/> Constante 1 Wh/pulso		

#### SAÍDA PULSADA OPCIONAL

#### OPCIONAL 5



120V  
240V  
120V,240V

<b>Medidor Eletrônico de Energia Elétrica</b> Modelo DOW1110LA 1Fase 1El. 2Fios Cor. nom. (máx.) 15(100)A Tampa Solidária 60Hz Classe B (120V)		 Portaria Inmetro Dimel n°XXX/XXXX
DOWERTECH 09.291.019/0001-09		
Fabricação		
Logo do Cliente	Número de serie Código de barras	
Legenda: ◀ Energia Reversa <input type="checkbox"/> Constante 1 Wh/pulso		

#### SAÍDA SERIAL OPCIONAL

#### OPCIONAL 6

120V  
240V  
120V,240V

<b>Medidor Eletrônico de Energia Elétrica</b> Modelo DOW1110LA 1Fase 1El. 2Fios Cor. nom. (máx.) 15(100)A Tampa Solidária 60Hz Classe B (120V)		 Portaria Inmetro Dimel n°XXX/XXXX
DOWERTECH 09.291.019/0001-09		
Fabricação		
Logo do Cliente	Número de serie Código de barras	
Legenda: ◀ Energia Reversa <input type="checkbox"/> Constante 1 Wh/pulso		

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.

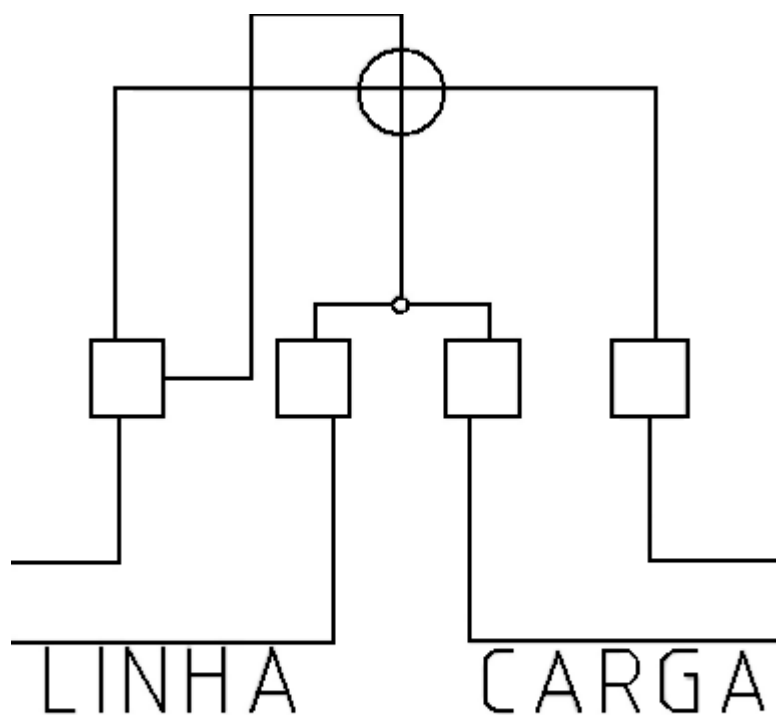


#### REQUERENTE:

DOWERTECH DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.

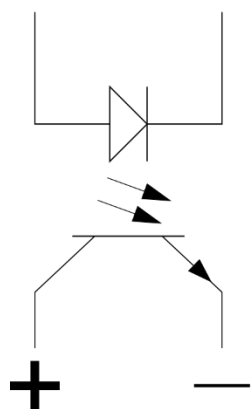


**REQUERENTE:**  
DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

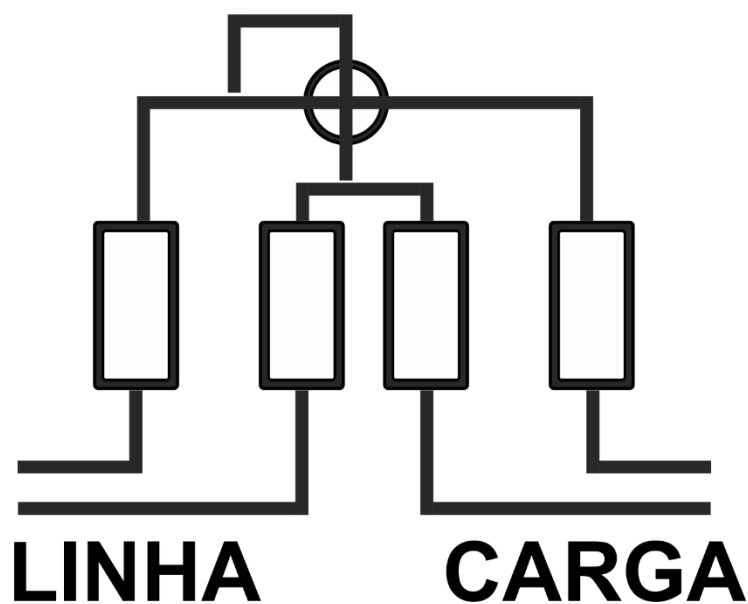
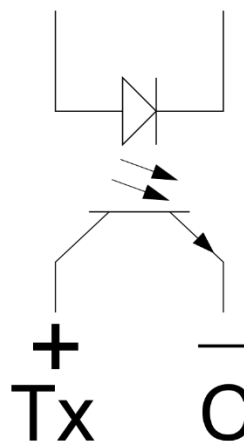
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 05

Pulso



Serial



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.

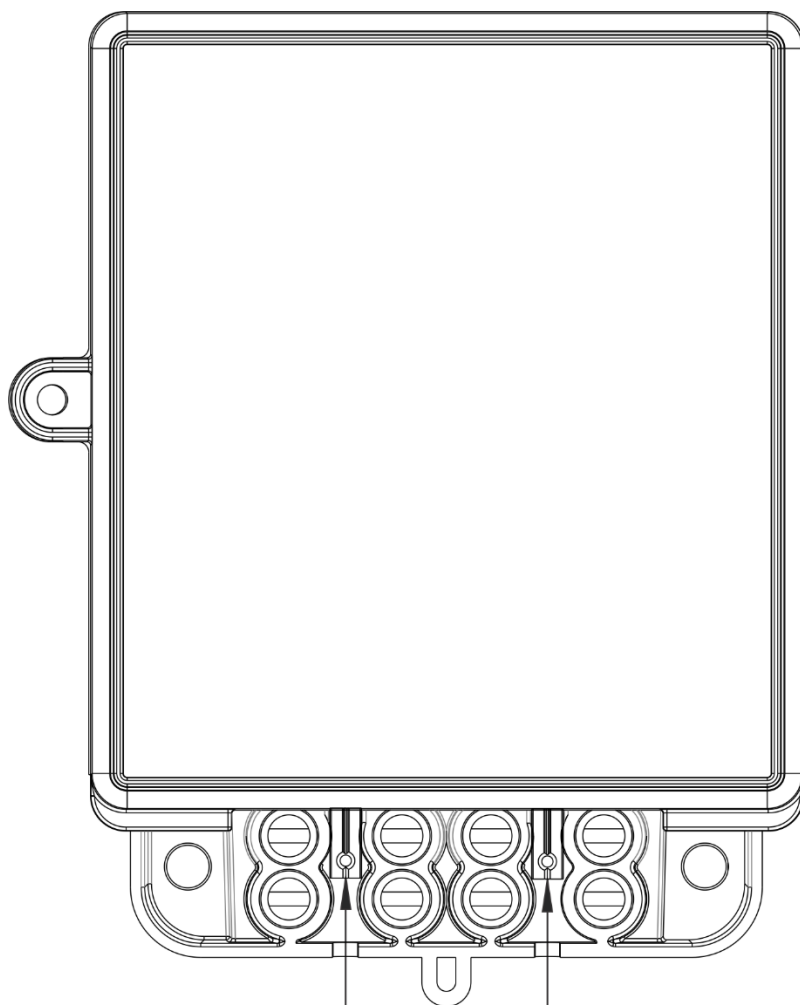


**REQUERENTE:**  
DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO COM OPCIONAIS DE SAÍDA DE  
PULSO OU SERIAL DO MODELO DOW1110LA

ANEXO 06





Saída de pulso ou  
Saída serial ( + , - )

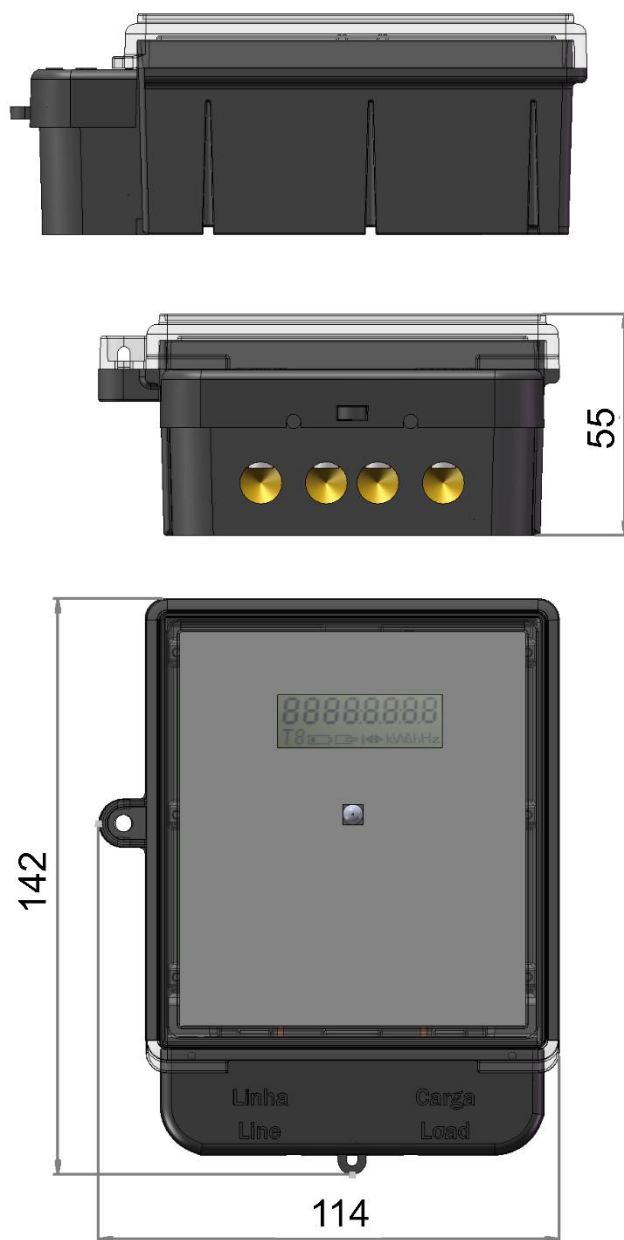
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.



**REQUERENTE:**  
DOWERTECH DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

SAÍDAS AUXILIARES OPCIONAIS (PULSO OU SERIAL) DO  
MODELO DOW1110LA

ANEXO 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 064, DE 11 DE MARÇO DE 2016.



**REQUERENTE:**  
DOWERTech DA AMAZÔNIA IND. DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

DIMENSÕES EXTERNAS DO MODELO DOW1110LA  
(em mm)

ANEXO 08