



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 69, de 1º de abril de 2019.

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 por meio da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b" da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidores eletrônicos de energia elétrica, aprovado pelas Portarias Inmetro nº 586/2012, nº 587/2012, nº 520/2014 e nº 95/2015;

E considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.001093/2018-61 e do sistema Orquestra nº 1125022, resolve:

Art. 1º Aprovar o modelo IM100-BD1013, de medição eletrônica de energia elétrica, classe de exatidão B, marca SIEMENS, e condições de aprovação a seguir especificadas.

1 REQUERENTE

Nome: SIEMENS LTDA.

Endereço: Av. Mutinga, 3800 - Pirituba - São Paulo - SP

CEP 05110-902

CNPJ 44.013.159/0001-16

2 FABRICANTE

Nome: WASION GROUP LIMITED

Endereço: 468 Tongzipo Road - Hi Tech Park - Changsha - China

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: medidor eletrônico de energia elétrica de múltipla tarificação para medição de energia ativa e reativa

País de Origem: China

Marca: Siemens

Modelo: IM100-BD1013

Classe de exatidão: B

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente portaria possui as seguintes características:

- a) tensão nominal: 240V;
- b) corrente nominal: 15A;
- c) corrente máxima: 100A;
- d) frequência nominal: 60 Hz;
- e) classe de exatidão para energias ativa e reativa: B;
- f) número de elementos: 1;
- g) número de fases: 1;
- h) número de fios: 3;
- i) constantes de calibração: 1,25 Wh/p e 1,25varh/p.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

- 5.1 Dispositivo indicador: display com até 8 dígitos para cada exibição de dados e programável para 05 inteiros e até 03 decimais ou 06 inteiros e até 02 decimais.
- 5.2 Modos de exibição conforme memorial descritivo e manual constante do processo Inmetro nº 0052600.001093/2018-61.
- 5.3 Medição: o medidor é bidirecional, com medição de energia ativa/reativa no fluxo direto e reverso, nos quatro quadrantes.
- 5.4 Modo de registro: registradores de energia em fluxo direto (catraca) e reverso (catraca), de energia em fluxo direto somada com o reverso (unidirecional), de energia em fluxo direto subtraída do reverso (bidirecional), que podem ser selecionados e mostrados sob demanda.
- 5.5 Dispositivo de verificação e calibração: possui LEDs de pulsos proporcionais à energia ativa e reativa medida na parte frontal do medidor.
- 5.6 Interface de comunicação: porta ótica, saída de pulsos, interface UART para extensão da comunicação com módulos de comunicação remota.
- 5.7 Interface de comunicação (opcional): RS232, RS485.
- 5.8 Dispositivo complementar (opcional): relé de corte e religamento de carga; 9 postos horários: possui possibilidade de programação de até 08 postos horários.

6 SOFTWARE

6.1 Firmware carregado no instrumento.

Nome do arquivo 1: FL760109_024a8fec.bin

Identificador do software: 024A8FEC

Hash do arquivo 1 (SHA-256) = 0b51338bd8ab5735e66a990c88546f3e9793b7fc2600ad2f51785a8c4d5c4398

Nome do arquivo 2: External.bin

Hash do arquivo 2 (SHA-256) = ee3fa1b7e7083cf6ba6cfd5510ea2c4df065207ecc3624a17d80eb3c1a2b686

6.2 Firmware para Carga de software legalmente relevante.

Nome do arquivo:.mot

Identificador do software: 024A8FEC

Hash do arquivo (SHA-256) = 2d00e2f8168316cc97794a3e85c70e2e9be9f6069c47aa44653ba9178cc88fa3

6.3 Chave pública

N = abd39553191c5b4fbb5d7ed75d85ae37e024e8e82897ed35ff1efebc6c623b1b9eeca301da8137105a46507b5e276e070d0ac4061c813602d2522a10eba10140a91d69fa0c10f2ba9fec47b86ea6575bb332bcf2f5bb9cebd87050d6bc72089cad81cb121cdc0102beae8a35bb26b5ecee393ed605d84f23476ec966b68f400a552bbfe8f7980aa5141a95d2d527648b9ce580cec4562494eeddb70bdf2ef7583d31c3a20d030115a64f78e82c44476aec035d2ad729e8203a0d31634bf2f5de5240569fd29b3ad97dc578209107e0069262c17044c8bdcd98104e5c91badf3dad2c564a7748200b28f123e9af3a760522d25957c6fe9cd4bfcd965c1df9, e = 10001

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vista frontal do modelo IM100-BD1013

Anexo 2 – Placa de Identificação do modelo IM100-BD1013

Anexo 3 – Plano de Selagem do modelo IM100-BD1013

Anexo 4 – Esquemas de Ligação incluindo interfaces de comunicação do modelo IM100-BD1013

Anexo 5 – Características do mostrador (display) do modelo IM100-BD1013


Anexo 6 – Vista do bloco de terminais do modelo IM100-BD1013

Anexo 7 – Dimensões externas do modelo IM100-BD1013 (01 de 03)

Anexo 8 – Dimensões externas do modelo IM100-BD1013 (continuação 02 de 03)

Anexo 9 – Dimensões externas do modelo IM100-BD1013 (continuação 03 de 03)

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

	Diretoria de Metrologia Legal – Dimel Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020 Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: dicol@inmetro.gov.br
---	--



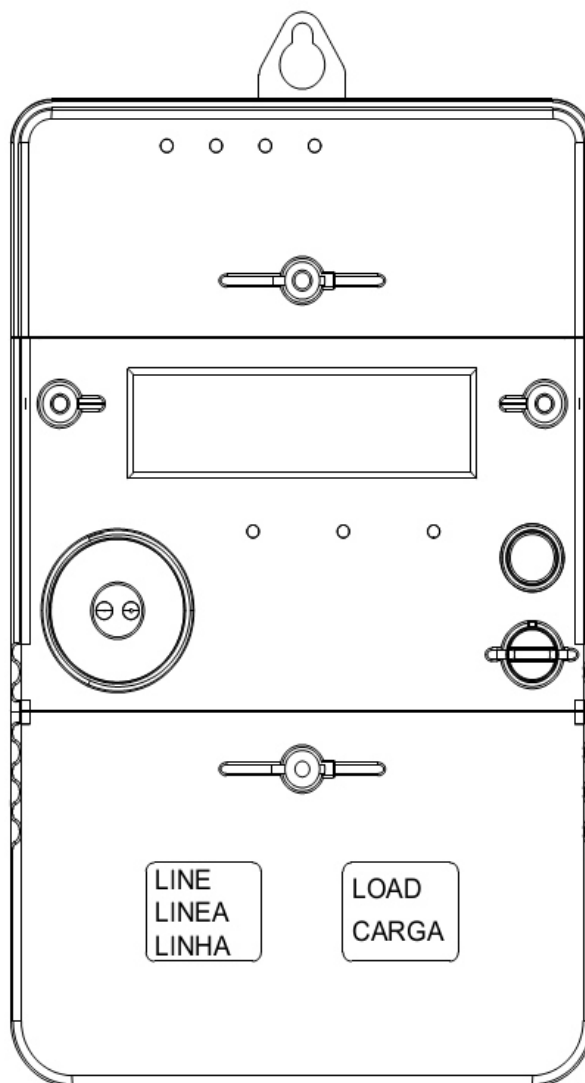
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
02/04/2019, ÀS 18:37, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCOS TREVISAN VASCONCELLOS
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador 0339452
e o código CRC 1FE6E104.



ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

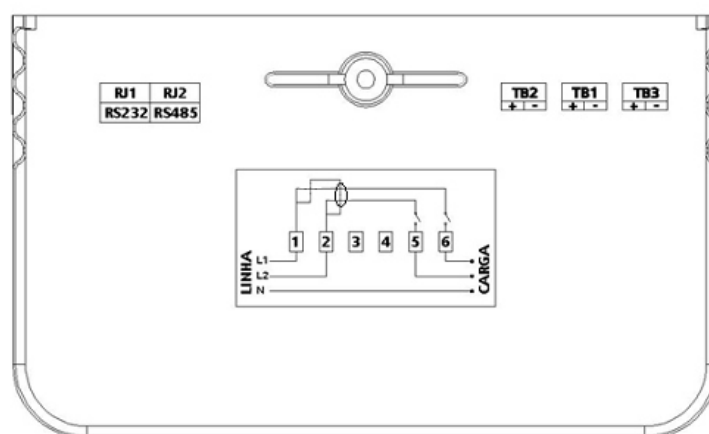
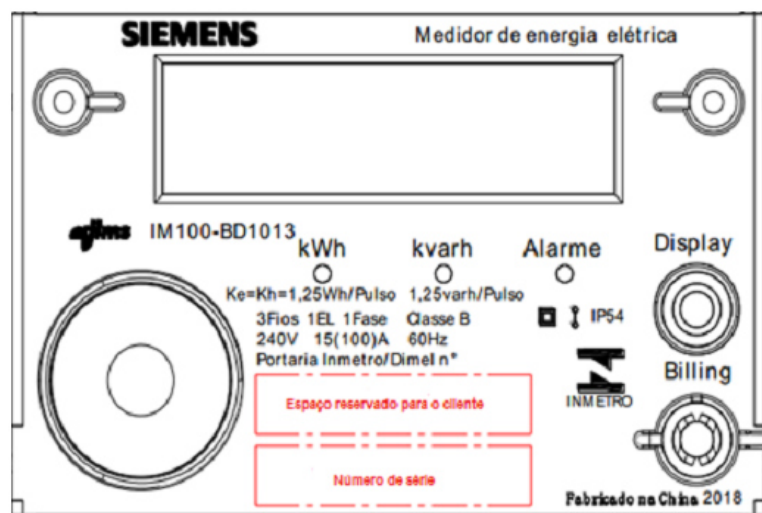


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: SIEMENS LTDA.

VISTA FRONTAL
MODELO IM100-BD1013



O esquema de ligação é gravado na tampa do bloco de terminais

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: SIEMENS LTDA.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
MODELO IM100-BD1013

ANEXO 2

Selo não metrológico

Selo metrológico

Selo metrológico

Selo não metrológico

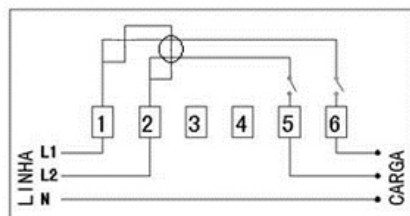
LINE
LINEA
LINHA

LOAD
CARGA

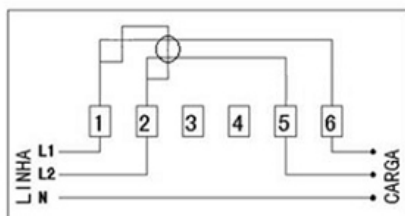
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

	REQUERENTE: SIEMENS LTDA.
	PLANO DE SELAGEM MODELO IM100-BD1013
	ANEXO 3



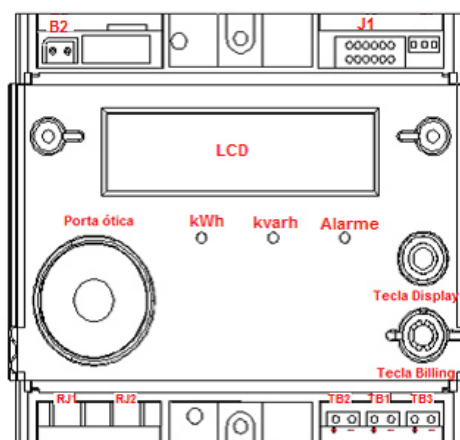
Medidor com relé interno



Medidor sem relé interno

RJ1	RJ2
RS232	RS485

TB2	TB1	TB3
+	+	+
-	-	-



RJ1 (opcional)	RJ2 (opcional)	TB2	TB1 (opcional)	TB3 (opcional)
RS232	RS485	+	-	+
		-	+	-
Interface	Descrição	Especificação		
TB2	Pulsos de energia ativa	Tamanho Default do pulso: 35 ms - tensão: DC 5 ~ 24 V ,AC 40~400V (fonte externa), Corrente: ≤ 130 mA		
TB1(opcional)	Saída do relé	Max. 240V/5A, número de operações suportadas ≥ 10 ⁵ vezes (com Imax and Un)		
TB3(opcional)	Entrada Passiva	Detecção de troca sinal de entrada (por exemplo, detecção de abertura da tampa da caixa de medição)		
RJ2 (opcional)	Interface RS485	600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps(default)		
RJ1(opcional)	Interface RS232			
J1	Interface UART	Para conexão dos módulos de comunicação remoto		
B2(opcional)	Conector da Bateria	Conector para bateria externa, que permite ser trocada		

Cotas em: mm

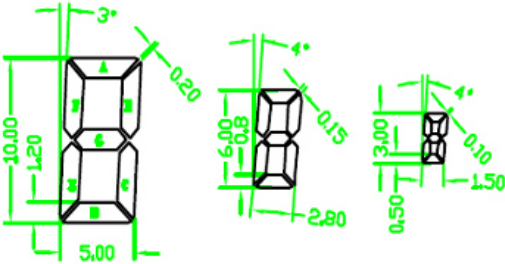
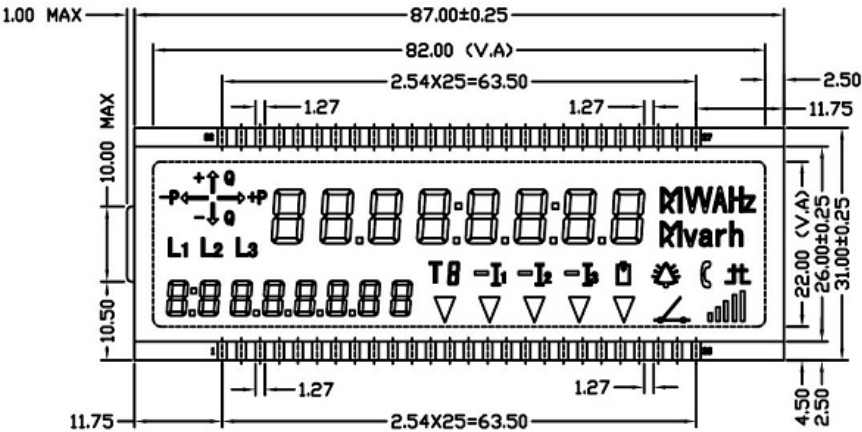
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: SIEMENS LTDA.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO INCLUINDO INTERFACES DE COMUNICAÇÃO
MODELO IM100-BD1013

ANEXO 4

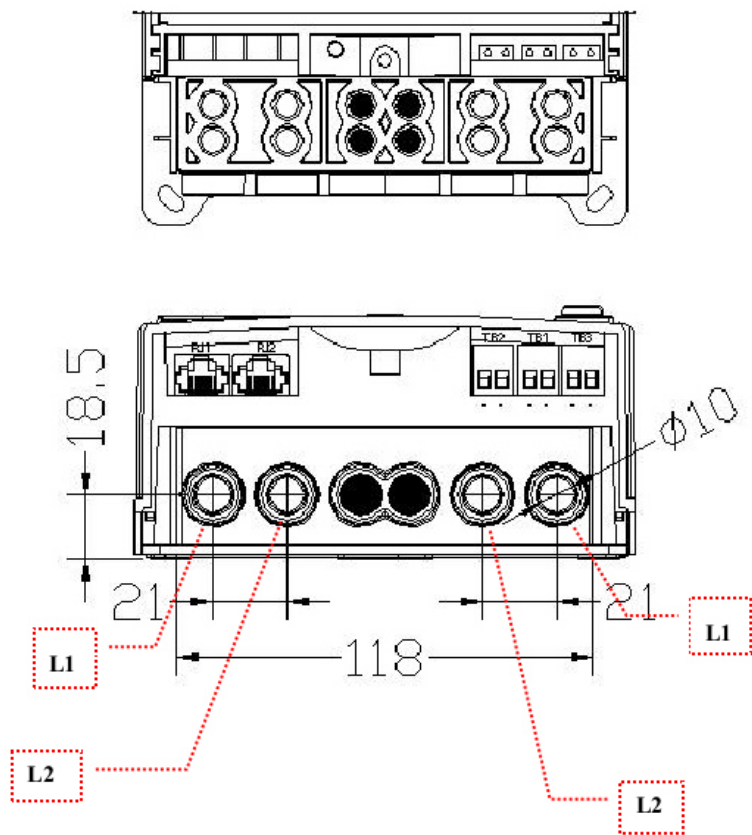


Obs: Desenhos sem escala / cotas em mm

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

	REQUERENTE: SIEMENS LTDA.
	CARACTERÍSTICAS DO MOSTRADOR MODELO IM100-BD1013
	ANEXO 5



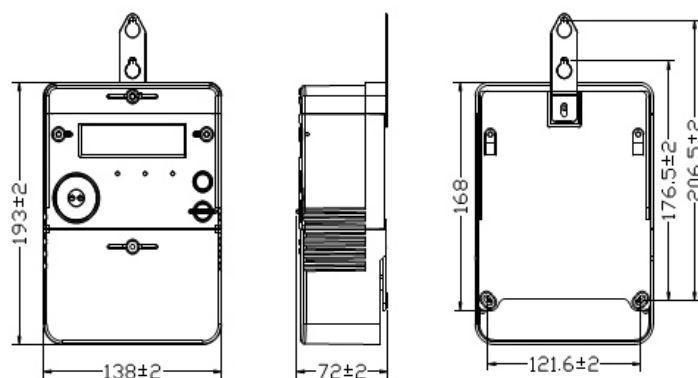
Obs: Desenhos sem escala / cotas em mm

Cotas em: mm

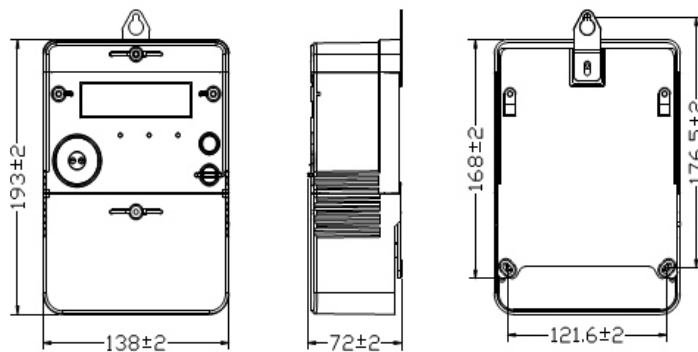
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

	REQUERENTE: SIEMENS LTDA.
	VISTA BLOCO DE TERMINAIS MODELO IM100-BD1013
	ANEXO 6

(Desenhos sem escala / cotas em mm)



IM100 sem caixa para módulo de comunicação e com tampa do bloco de terminais longa e fixador longo



IM100 sem caixa para módulo de comunicação e com tampa do bloco de terminais longa e fixador curto

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

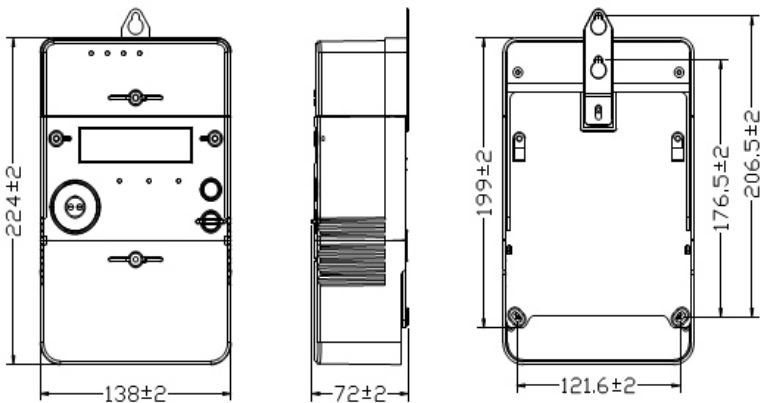


REQUERENTE: SIEMENS LTDA.

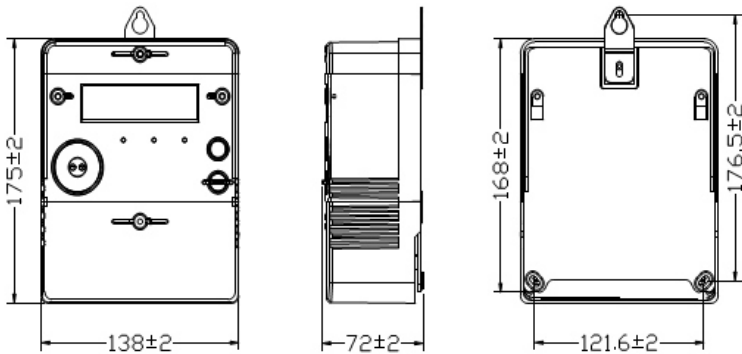
DIMENSÕES EXTERNAS (01 de 03)
MODELO IM100-BD1013

ANEXO 7

(Desenhos sem escala / cotas em mm)



IM100 com caixa para módulo de comunicação e com tampa do bloco de terminais longa



IM100 sem caixa para módulo de comunicação e com tampa do bloco de terminais curta

Cotas em: mm

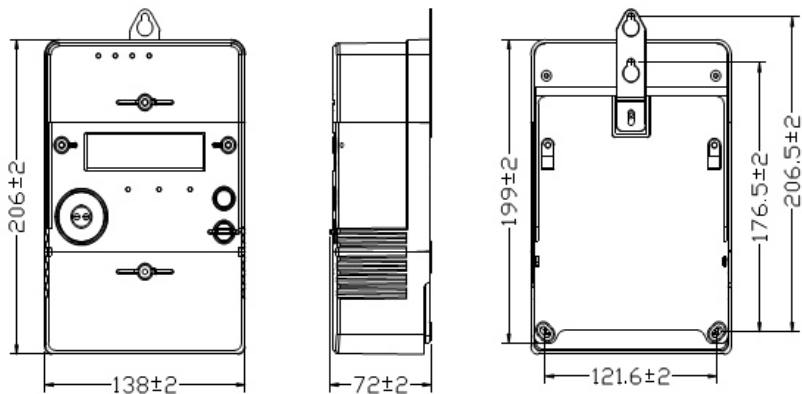
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: SIEMENS LTDA.

DIMENSÕES EXTERNAS (02 de 03)
MODELO IM100-BD1013

(Desenhos sem escala / cotas em mm)



IM100 com caixa para módulo de comunicação e com tampa do bloco de terminais curta

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 69, DE 1º DE ABRIL DE 2019

REQUERENTE: SIEMENS LTDA.



DIMENSÕES EXTERNAS (03 de 03)
MODELO IM100-BD1013

ANEXO 9

Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001