



Serviço Público Federal

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

Portaria Inmetro/Dimel nº 15, de 11 de janeiro 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 os Regulamentos Técnicos Metrológicos para medidores eletrônicos de energia elétrica, aprovados pelas Portarias Inmetro nº 586/2012, nº 587/2012, nº 95/2015 e nº 520/2013;

E considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.104416/2017-97 e do sistema Orquestra nº 1093535, resolve:

Art. 1º Aprovar os modelos NSX 112i e NSX 113i, de medidor eletrônico de energia elétrica de múltipla tarifação, classe de exatidão B, marca Nansen e condições de aprovação a seguir especificadas.

1 REQUERENTE

Nome: Nansen S/A Instrumentos de Precisão

CNPJ 17.155.276/0001-41

Endereço: Rua José Pedro Araújo, 960 - Cinco - Contagem, MG

CEP 32341-560

2 FABRICANTE

Nome: Nansen S/A Instrumentos de Precisão

CNPJ 17.155.276/0001-41

Endereço: Rua José Pedro Araújo, 960 - Cinco - Contagem, MG

CEP 32341-560

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

País de Origem: Brasil

Marca: Nansen

Modelos: NSX 112i e NSX 113i

Classe de exatidão: B

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos NSX P112i (1 elemento 2 fios) e NSX 113i (1 elemento 3 fios), a que se refere a presente portaria, possuem as seguintes características:

a) tensão nominal: 120 V, 240 V ou 120 / 240 V (auto-range);

b) corrente nominal: 15 A;

c) corrente máxima: 100 A;

- d) frequência nominal: 60 Hz;
- e) classe de exatidão: B;
- f) número de elementos: 1;
- g) número de fios: 2 ou 3;
- h) número de fases: 1;
- i) constante de Calibração (Kh): 0,5 Wh/pulso e 0,5 varh/pulso;
- j) constante Eletrônica (Ke): 0,5 Wh/pulso e 0,5 varh/pulso;
- k) configurações;
 - 1 elemento / 1 fase / 2 fios (NSX 112i);
 - 1 elemento / 1 fase / 3 fios (NSX 113i).

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Dispositivo indicador: composto por mostrador digital de cristal líquido (LCD) com possibilidades de 6 (seis) dígitos inteiros, 6 (seis) dígitos inteiros e 1 (um) decimal, 6 (seis) dígitos inteiros e 2 (dois) decimais, 5 (cinco) dígitos inteiros, 5 (cinco) dígitos inteiros e 1 (um) decimal ou 5 (cinco) dígitos inteiros e 2 (dois) decimais.

5.2 Medição: bidirecional.

5.3 Modo de registro: registrador com catraca para fluxo direto e registrador com catraca para fluxo reverso ou unidirecional.

5.4 Dispositivo de verificação e calibração: possui LEDs de pulsos proporcionais à energia ativa e reativa medida na parte frontal do medidor.

5.5 Interfaces de comunicação: RS232, RS485, PIMA (serial do usuário), porta ótica, entrada I/O (entrada digital) e módulo de comunicação RF-PLC-3G/GPRS.

5.6 Dispositivo complementar (opcional): relé interno para conexão e desconexão do consumidor (corte/religa).

6 SOFTWARE

O software a ser utilizado no medidor é definido a seguir.

6.1 Versão do software aprovado: versão 02.06.05

6.2 Nome do arquivo: NSX_11i_ArquivoAss_02_06_05.bin

6.3 Chave pública:

X = 16f145684d89d5412dc488b642cebd1f2c04b88ae8ab0acac297e6f4a349800a

Y = 60a53bd8f7182f3e94d3f5412de4de149e51c0ffc18f911cc3b12e41cc510613

6.4 Assinatura Digital:

= be1c1099824fdd97943e208cfe93e4e9ce9b652de71984e014e6f2332c76a622

= 71f96d90c59ea2da958a72f111c39429c036c985a55bc6411123fe67d89a0801

6.5 Valor do Hash do binário (SHA-256)

= 4cf4c8e56e174d7592e8ce4a65d8e672076f8dde9cc74d4019dd6485b80f4c38

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vista frontal dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 2 - Placa de identificação dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 3 - Plano de selagem dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 4 - Dimensões gerais dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 5 - Esquema de ligações dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 6 - Vistas do bloco de terminais dos modelos NSX 112i e NSX 113i

Anexo 7 - Características do mostrador dos modelos NSX 112i e NSX 113i

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



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
14/01/2019, ÀS 14:17, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

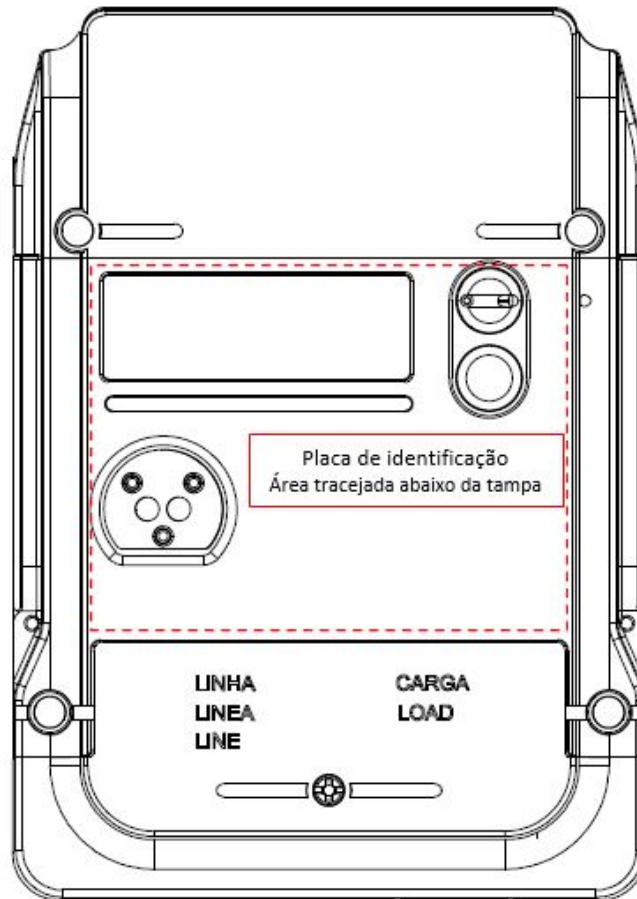
CLODOALDO JOSÉ FERREIRA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0274599**
e o código CRC **41B518D2**.



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

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



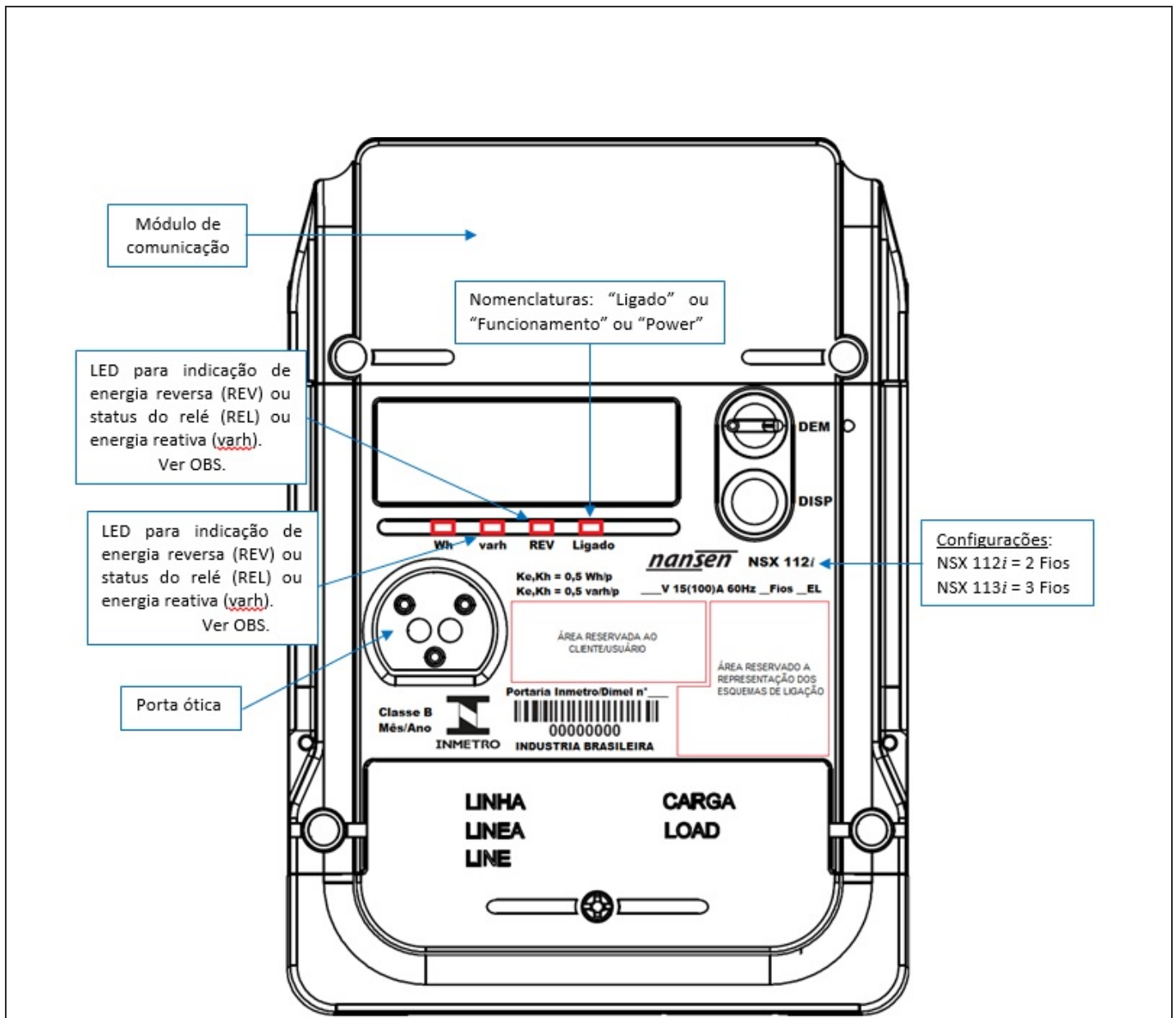
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

VISTA FRONTAL DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 1



TENSÕES POSSÍVEIS:

120V
240V
120,240V

CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS:

NSX 112i = 2Fios 1EL 1Fase
NSX 113i = 3Fios 1EL 1Fase

OBS: Os 4 LEDs estão sempre disponíveis, sendo 1 de energia ativa (wh), 1 de energia reativa (varh), 1 de energia reversa (REV) ou Status do Relé (REL) e 1 de funcionamento.

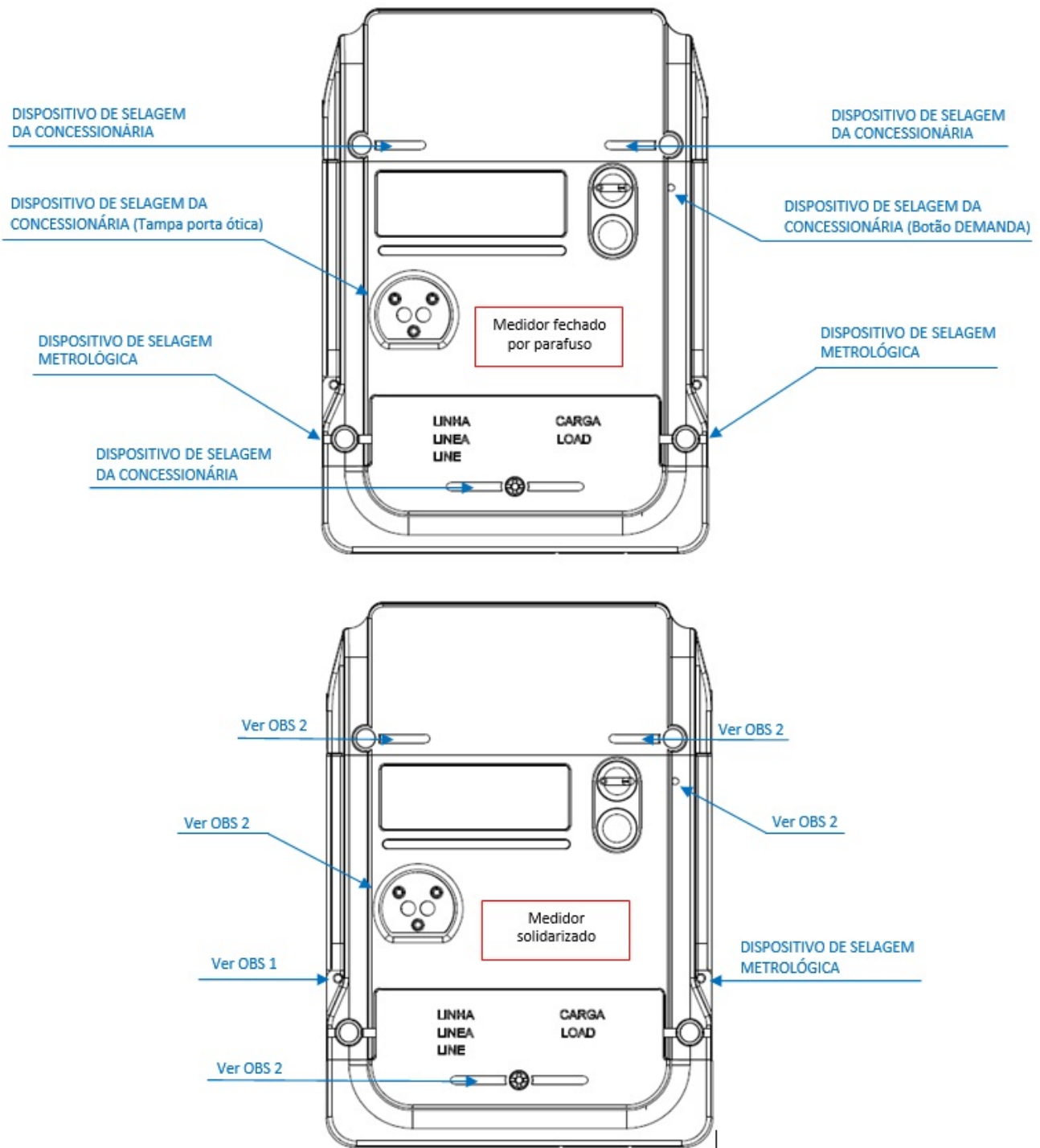
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 2



OBS 1: O medidor solidarizado também pode ser lacrado no ponto indicado na figura (opcional)

OBS 2: Mesmo modo de selagem do desenho "Medidor fechado por parafuso"

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019

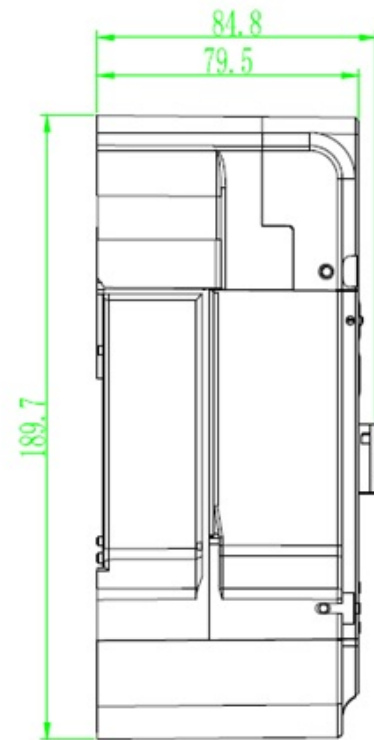
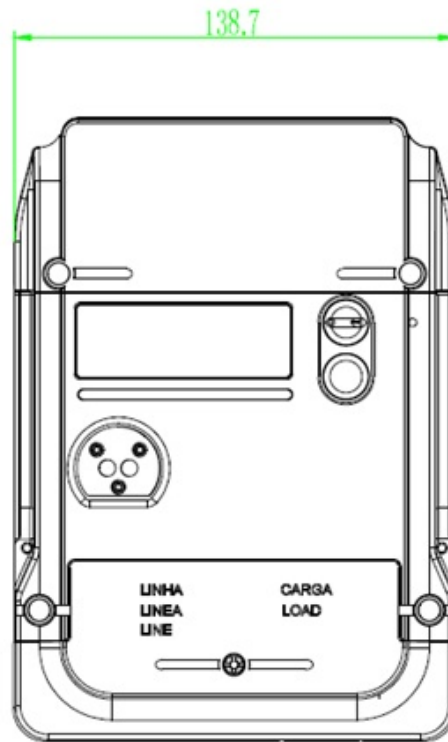


REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

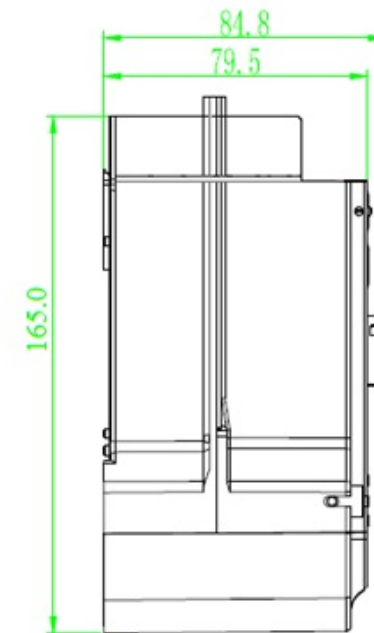
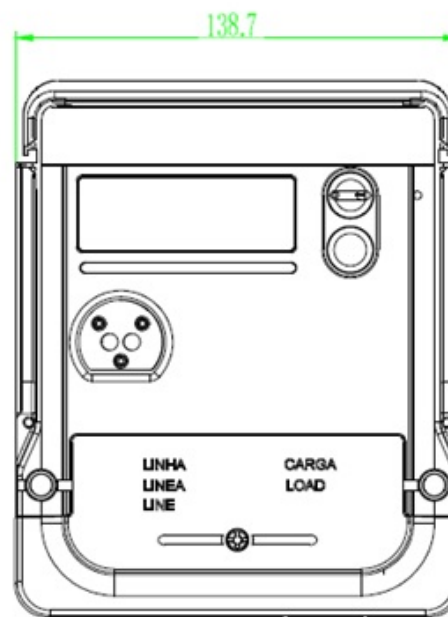
PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 3

Medidor com
módulo de
comunicação



Medidor sem
módulo de
comunicação



OBS: As dimensões apresentadas são máximas.

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

DIMENSÕES GERAIS DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 4

ESQUEMA DE LIGAÇÃO 2 FIOS SEM RELÉ:



ESQUEMA DE LIGAÇÃO 3 FIOS SEM RELÉ:



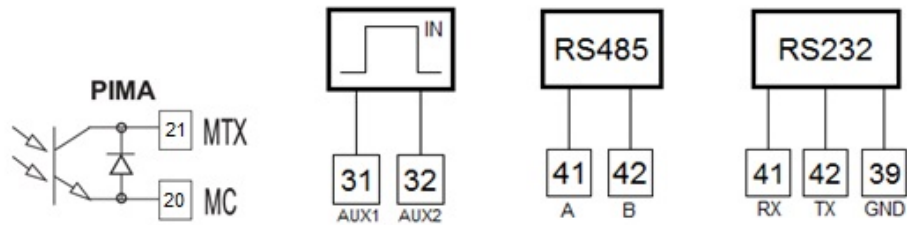
ESQUEMA DE LIGAÇÃO 2 FIOS COM RELÉ:



ESQUEMA DE LIGAÇÃO 3 FIOS COM RELÉ:



INTERFACES DE COMUNICAÇÃO LOCAL:



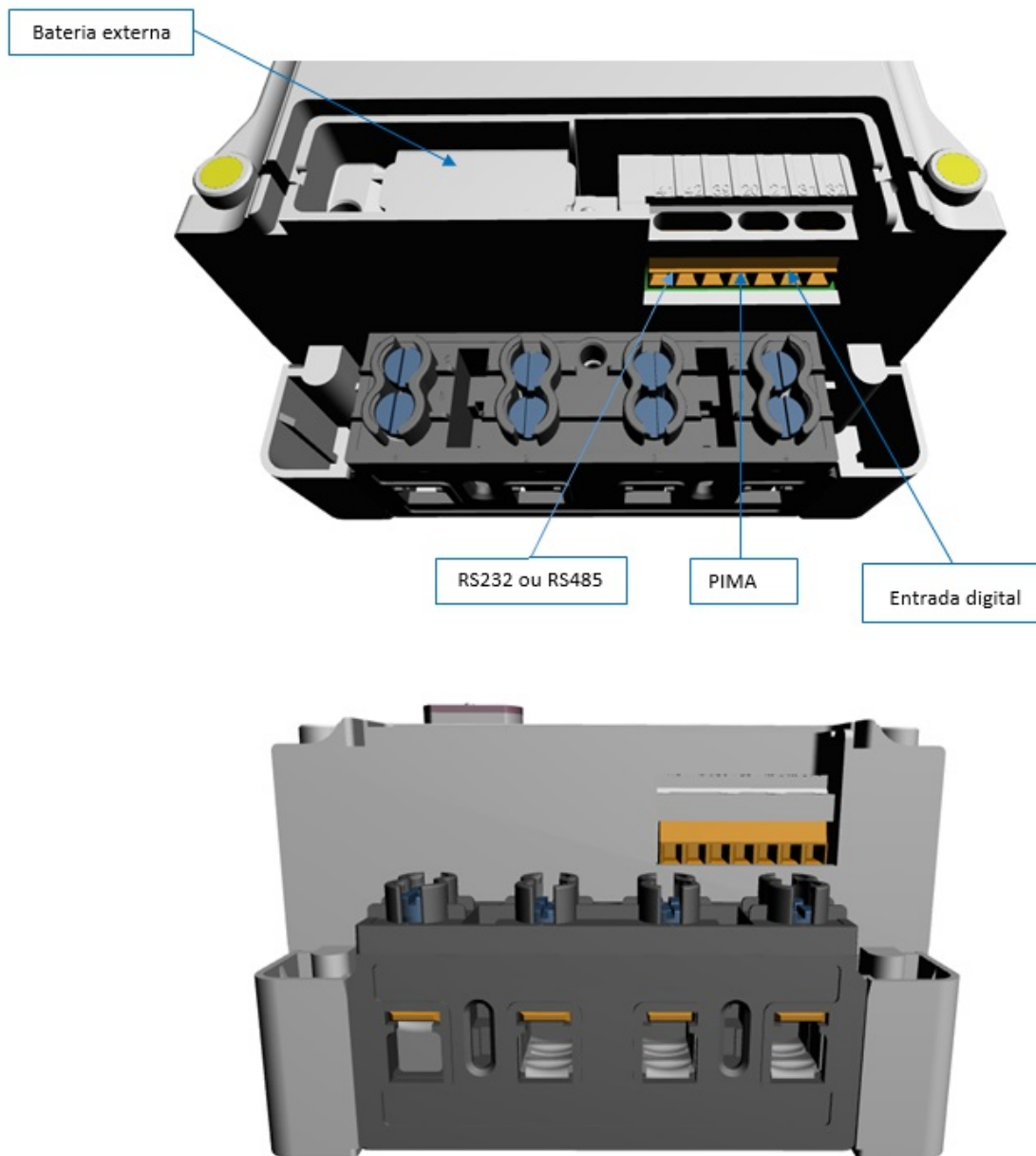
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 5



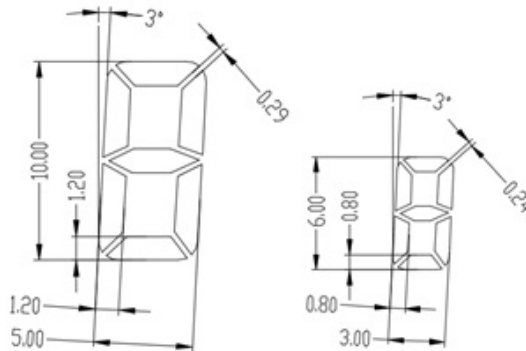
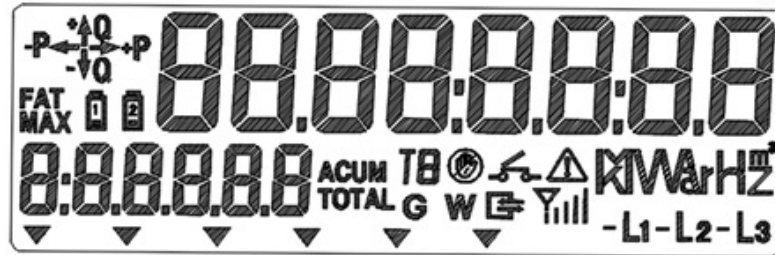
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

VISTAS DO BLOCO DE TERMINAIS DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 6



OBS 1: Dimensões da grandeza – Altura 10mm x Largura 5mm

OBS 2: Dimensões do código de grandeza – Altura 6mm x Largura 3mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 15, DE 11 DE JANEIRO DE 2019



REQUERENTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

CARACTERÍSTICAS DO MOSTRADOR DOS MODELOS NSX 112i E NSX 113i

ANEXO 7