



Portaria Inmetro/Dimel nº 0112, de 24 de julho de 2014.

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 nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 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, e

Considerando o constante do Processo Inmetro nº 52600.061051/2012, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo KS 7014, de medidor eletrônico de energia elétrica, classe de exatidão C, marca NANSEN, e condições de aprovação a seguir especificadas.

#### 1 REQUERENTE

Nome: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

Endereço: Rua José Pedro de Araújo, 960, Cinco – Contagem – MG – CEP: 32341-560.

#### 2 FABRICANTE

Nome: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

Endereço: Rua José Pedro de Araújo, 960, Cinco – Contagem – MG – CEP: 32341-560.

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

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

Marca: NANSEN

Modelo: KS 7014

Classe de Exatidão: 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/ou 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) Constantes de calibração: 2,0 Wh/pulso e 2,0 varh/pulso





- i) Constantes eletrônica: 2,0 Wh/pulso e 2,0 varh/pulso
- j) Medição: Bidirecional (fluxo direto e fluxo reverso) para kWh e 4 (quatro) quadrantes distintos para kvarh.
- k) Registradores: O medidor possui 6 (seis) grupos de registradores programáveis e flexíveis para energias e mais seis grupos de registradores para demandas e demandas acumuladas. Os seis grupos de energias podem ser programados independentemente entre si para quaisquer combinações de kWh direto com catraca ou unidirecional, e/ou kWh reverso com catraca ou unidirecional, e/ou kvarh em quaisquer quadrantes Q1, Q2, Q3, Q4, Q1+Q2, Q1+Q4, Q2+Q3, Q3+Q4 com catraca ou unidirecional, e/ou UFER/DMCR, e/ou kvah direto com catraca ou unidirecional, e/ou kvah reverso com catraca ou unidirecional.
- l) Configuração: 3 elementos / 4 fios / 3 fases (Estrela)
  - 2 elementos / 3 fios / 2 fases (Estrela)
  - 2 elementos / 3 fios / 3 fases (Delta)
  - 2 elementos / 3 fios / 2 fases (Delta)

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Dispositivo indicador: composto por display de cristal líquido (LCD) 06 (seis) dígitos inteiros ou 05 (cinco) dígitos inteiros e 1 (um) decimal ou 05 (cinco) dígitos inteiros. Modos de exibição conforme memorial descritivo e manual do usuário constante do Processo Inmetro nº 52600.061051/2012.

5.2 Dispositivo de calibração: LED

5.3 Medição: Bidirecional (fluxo direto e fluxo reverso).

5.4 Registrador: Registradores unidirecional para fluxo direto mais fluxo reverso ou registradores catraca que totalizam fluxo direto e fluxo reverso separadamente.

5.5 Modos de registro: Unidirecional ou Catraca.

5.6 Interface de comunicação: porta óptica

5.7 Interface de comunicação opcional: Saída de Usuário, saída assíncrona e RS232.

## 6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do Processo Inmetro nº 52600.061051/2012.

## 7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Formato (tipo de instalação): sobrepôr

## 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;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0112, de 24 de julho de 2014.

- i) índice de classe;
- j) esquema de ligações;
- k) número da Portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ...
- 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 Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012.

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 – Esquemas de ligação;
- ANEXO 04 – Plano de selagem;
- ANEXO 05 – Características do mostrador;
- ANEXO 06 – Vista frontal do bloco de terminais e interfaces de comunicação;
- ANEXO 07 – Dimensões externas.

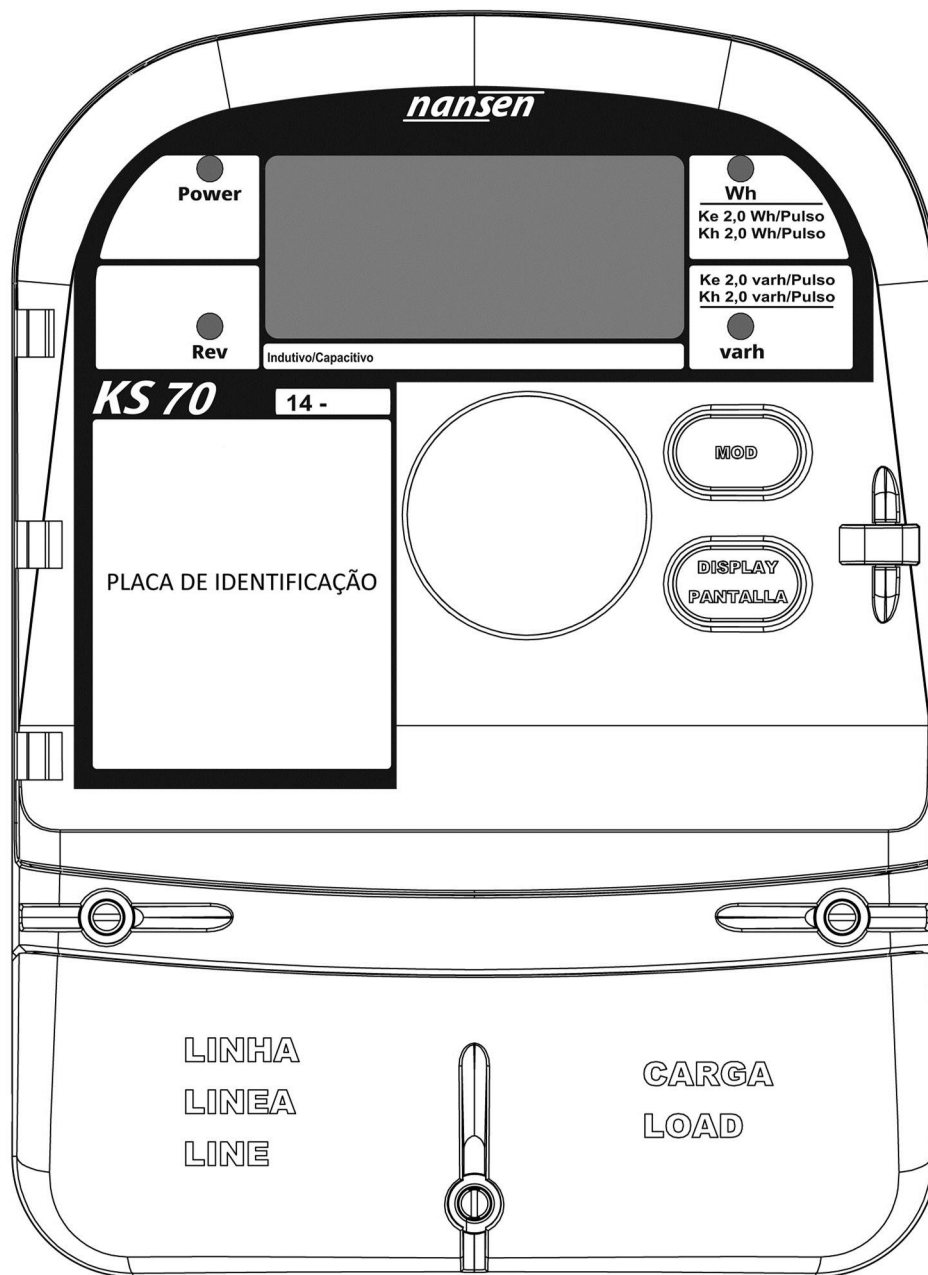
## 11 VALIDADE

Esta portaria terá validade até 31 de dezembro de 2021, conforme definido no art. 10 da Portaria Inmetro nº 587, de 05 de novembro de 2012, devendo o referido modelo, dentro desse período, ser submetido aos ensaios definidos no subitem A.1.15 da citada portaria.


## 12 VIGÊNCIA

Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

**LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS**  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.

	<b>FABRICANTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.</b>	COTAS EM: S/C
	Modelo KS 7014	ESCALA: S/E
	VISTA FRONTAL	ANEXO: 01

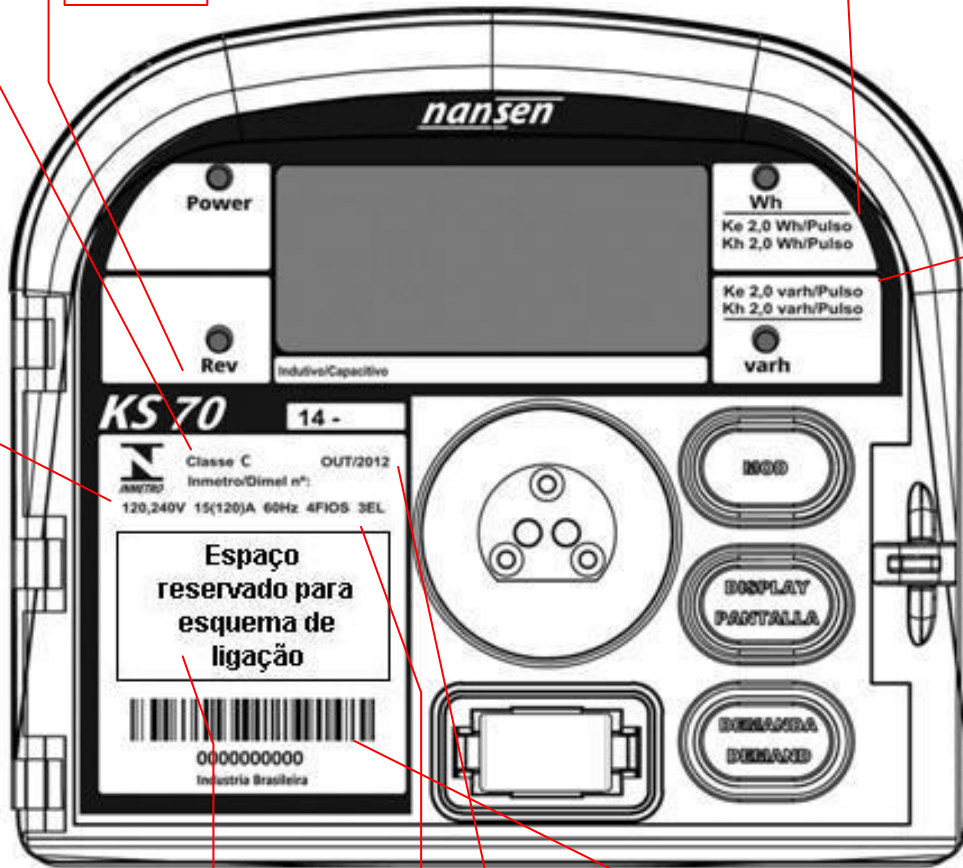
Tensões:  
120V ou  
240V ou  
120V, 240V

Constantes eletrônica:  
conforme definido no  
item 4, alínea "i" da  
presente portaria.

Classe de exatidão:  
conforme definido no item  
3 da presente portaria.

Constantes de calibração:  
conforme definido no item  
4, alínea "h" da presente  
portaria..

Modelo



Esquema de  
ligação conforme  
ANEXO 03.

Espaço reservado para  
informações do Cliente.

Ano ou Mês/Ano  
de fabricação

Configuração possível  
(Elementos/fios/fases):  
conforme definido no item 4,  
alínea "f" da presente portaria.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.



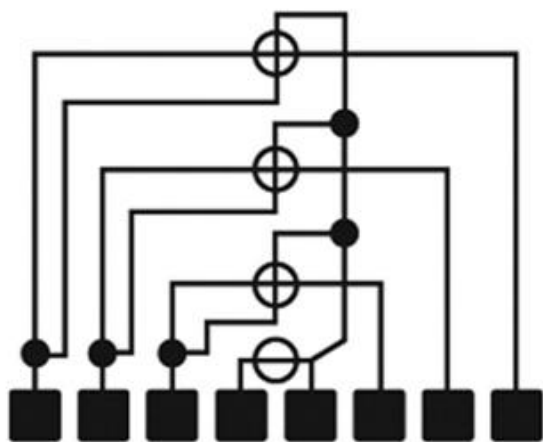
FABRICANTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

COTAS EM:  
S/C

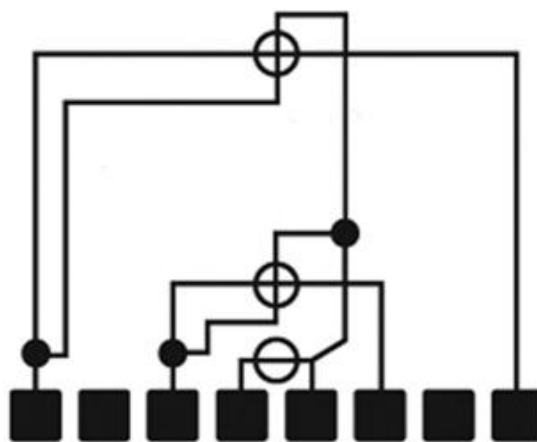
ESCALA:  
S/E

Modelo KS 7014  
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

ANEXO:  
02



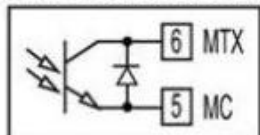
**3EL**



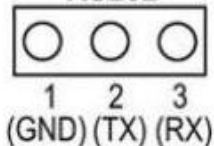
**2EL**

**CONECTIVIDADES:**

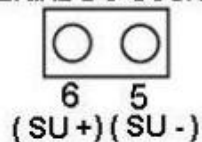
**SERIAL ASSÍNCRONA**




**RS232**



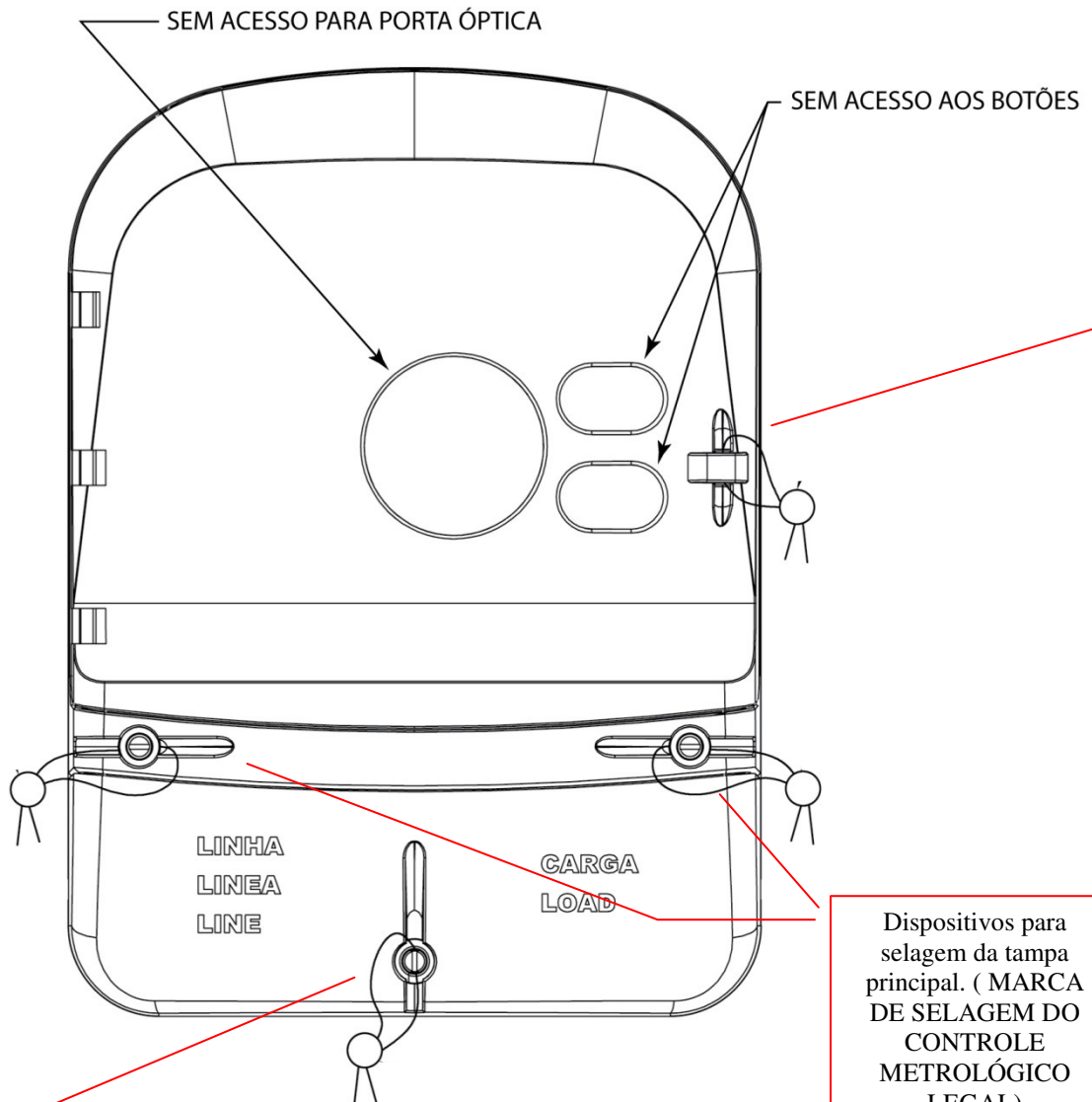
**SERIAL DO USUÁRIO**



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.

	<b>FABRICANTE:</b> NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.	<b>COTAS EM:</b> S/C
	Modelo KS 7014	<b>ESCALA:</b> S/E
	<b>ESQUEMAS DE LIGAÇÃO</b>	<b>ANEXO:</b> 03

Dispositivo para selagem da tampa da porta-  
óptica e dos botões. ( MARCA DE  
SELAGEM DE CONTROLE DA  
CONCESSIONÁRIA)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.



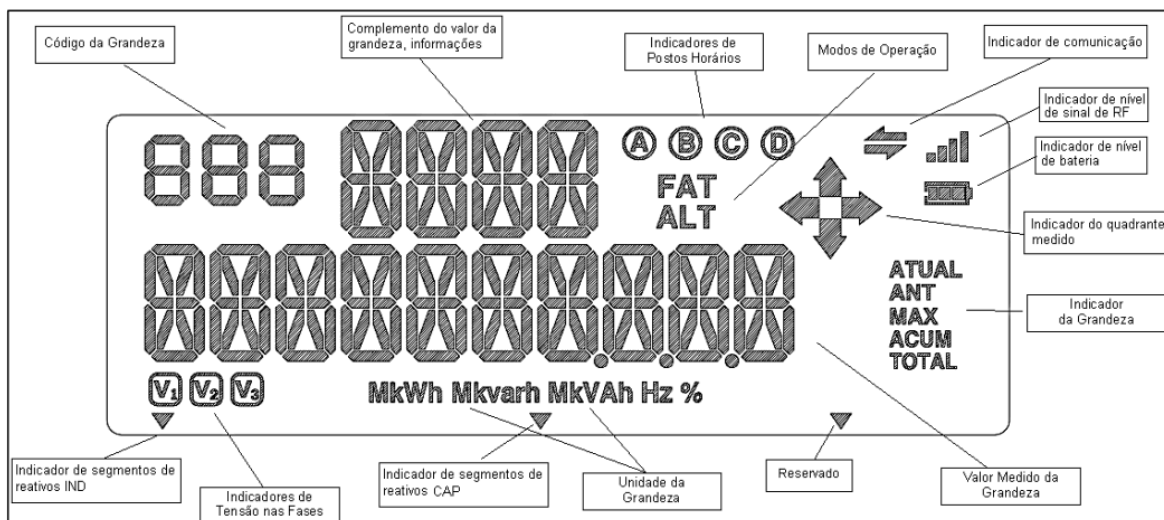
FABRICANTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

Modelo KS 7014  
PLANO DE SELAGEM


COTAS EM:  
S/C

ESCALA:  
S/E

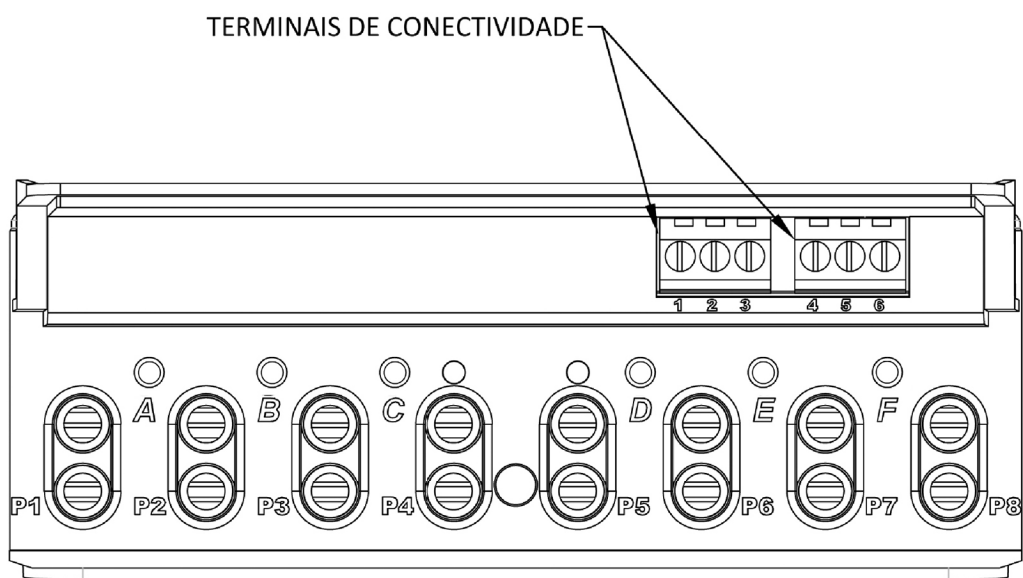
ANEXO:  
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.

	<b>FABRICANTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.</b>	COTAS EM: S/C
	Modelo KS 7014	ESCALA: S/E
	CARACTERÍSTICAS DO MOSTRADOR	ANEXO: 05





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.



**FABRICANTE:** NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

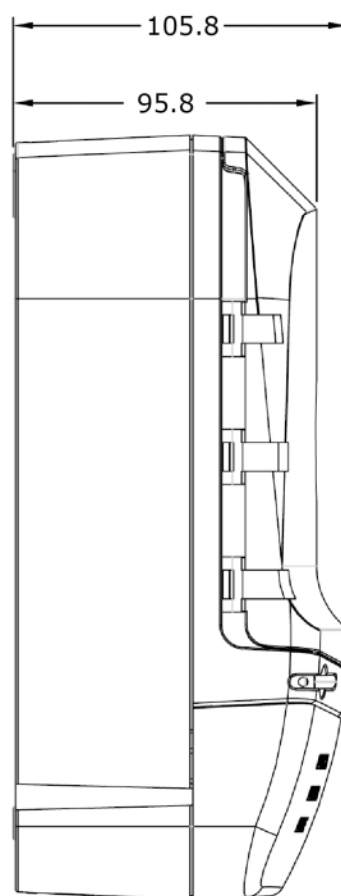
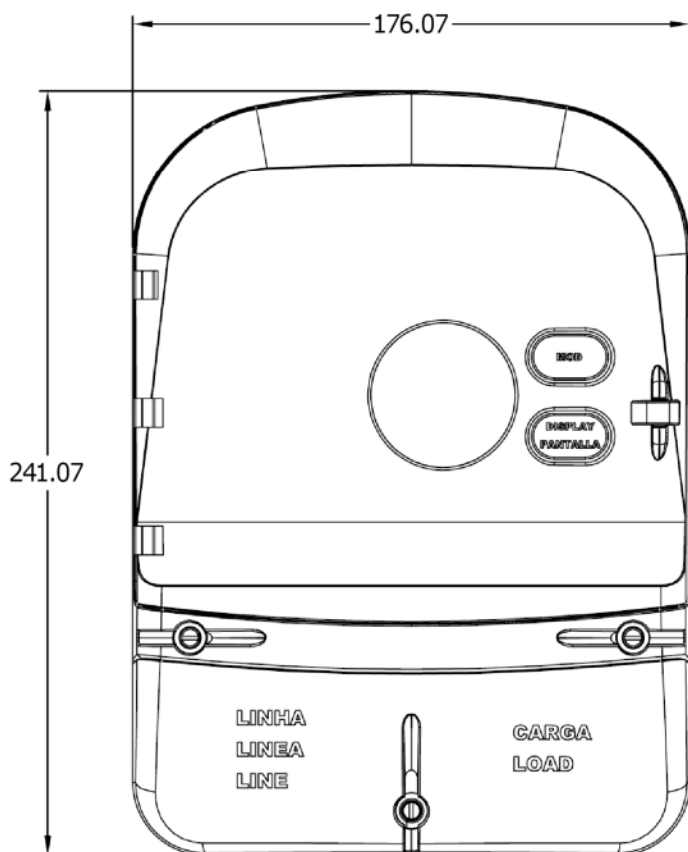
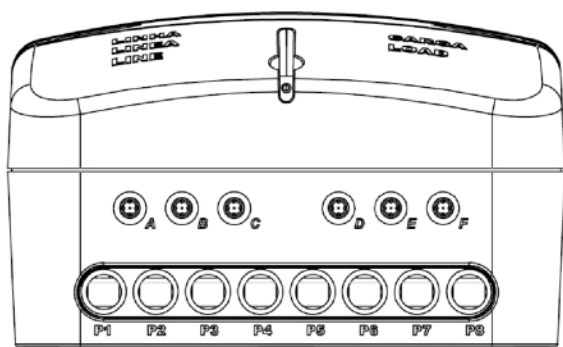
Modelo KS 7014

VISTA FRONTAL DO BLOCO DE TERMINAIS E  
INTERFACES DE COMUNICAÇÃO


COTAS EM:  
S/C

ESCALA:  
S/E

ANEXO:  
06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0112, DE 24 DE JULHO DE 2014.

	<b>FABRICANTE: NANSEN S/A INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.</b>	COTAS EM: mm
	Modelo KS 7014	ESCALA: S/E
	DIMENSÕES EXTERNAS	ANEXO: 07