



Portaria Inmetro/Dimel n.º 196, de 21 de outubro 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, n.º 587/2012, n.º 95/2015, n.º 520/2014; e,

Considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.051657/2015 do sistema Orquestra n.º 566416, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo KS 70 24 de medidor eletrônico de múltipla tarifação de medição de energia elétrica, classe de exatidão D, marca NANSEN, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Nansen S.A. Instrumentos De Precisão
Endereço: Rua José Pedro de Araújo, 960 – Cinco
Contagem/MG – CEP: 32341-560

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor eletrônico de múltipla tarifação de medição de energia elétrica, com medição de energia ativa e reativa, polifásico, medição bidirecional, registrador com catraca.

Marca: NANSEN

Modelo: KS 70 24

Classe de exatidão: D

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Tensão nominal: 120 V e/ou 220 V
- b) Corrente nominal: 2,5 A
- c) Corrente máxima: 20 A
- d) Frequência nominal: 60 Hz
- e) Número de elementos: 2 ou 3
- f) Número de fios: 3 ou 4
- g) Número de fases: 2 ou 3
- h) Constantes: (Kh): 0,5 Wh/pulso e 0,5 varh/pulso
- i) Constantes: (Ke): 0,5 Wh/pulso e 0,5 varh/pulso





j) Configuração: 2 elementos / 2 fases / 3 fios ou 3 elementos / 3 fases / 4 fios

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Dispositivo indicador: composto por mostrador de cristal líquido (LCD) de até 3 dígitos para código 14 dígitos alfanuméricos para valor da grandeza e informações. Modos de exibição conforme manual de instruções do instrumento.

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

4.3 Registrador: Possui registradores específicos para cada uma das diversas grandezas.

4.4 Modo de registro: Registrador com Catraca.

4.5 Dispositivo de verificação e calibração: LEDs de energia ativa (Wh) e energia reativa (varh), com opção de disponibilizar os pulsos de energia ativa e energia reativa no LED da porta ótica.

4.6 Interfaces de comunicação: Serial do Usuário: Interface com protocolo ABNT NBR-14522 / 110bps ou protocolo PIMA / 2400 bps (mesma interface física); RS-232: Interface com protocolo ABNT NBR-14522 / 9600bps / comunicação simultânea com a porta ótica.

4.7 Verificação do relógio interno do medidor: Ensaio do relógio através da tela RTC L (acessível através da tela análise). Nesta tela o medidor apresenta o relógio atual contendo hora, minuto e emite pulsos pela porta ótica.

4.8 Postos tarifários: características e configurações conforme manual de instruções do instrumento.

5 SOFTWARE

5.1 O software a ser utilizado no medidor é o definido a seguir:

Versão de Firmware aprovada (processador de aplicação): 04.42

- Arquivo: ImagemParaA_KS_MSP_04_42. bin

- Hash sha256 do arquivo que compõe o firmware:

5485ae33b67bd8427125e255840e7cda83ee1fd50300610593b66e11d6533414

5.2 Versão de Firmware aprovada (processador de medição): 51.10

- Arquivo: ImagemParaAss_KS_Teridian_51_10.bin

- Hash sha256 do arquivo que compõe o firmware:

e12341b6579434079bac932d97400fa59cfa4c5c3abe91e447b0d6c1a6b5e08a

6 ANEXOS

Anexo 1 – Vista frontal do modelo KS 70 24;

Anexo 2 – Placa de identificação (A) do modelo KS 70 24;

Anexo 3 – Placa de identificação (B) do modelo KS 70 24;

Anexo 4 – Plano de selagem do modelo KS 70 24;

Anexo 5 – Dimensões externas do modelo KS 70 24;

Anexo 6 – Esquema de ligação do modelo KS 70 24;

Anexo 7 – Bloco de terminais do modelo KS 70 24;

Anexo 8 – Mostrador do modelo KS 70 24.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 196, de 21 de outubro de 2016

7 VALIDADE

Esta portaria terá validade até 31 de dezembro de 2021.

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

RAIMUNDO ALVES DE REZENDE
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



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 – email: dicol@inmetro.gov.br



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

VISTA FRONTAL DO MODELO KS 70 24

ANEXO 01

nansen

Power

Wh

Ke 0,5 Wh/Pulso
Kh 0,5 Wh/Pulso

Ke 0,5 varh/Pulso
Kh 0,5 varh/Pulso

Rev

Indutivo

Capacitivo

varh

KS 70

24 - XXX



Classe D ABR/2014
Inmetro/Dimel n°: XXXX/20XX

120,220V 2,5(20)A 60Hz 4FIOS 3EL

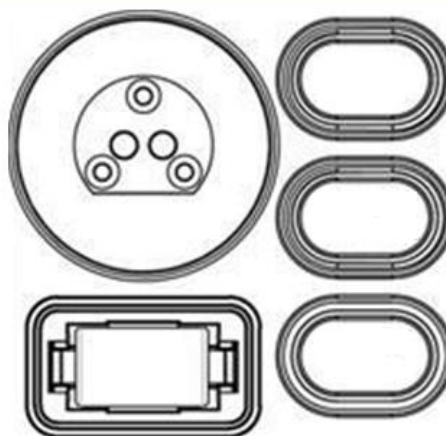
ESPAÇO RESERVADO PARA:

- Esquema de Ligação
- Conectividades
- Informações do Cliente



00000000

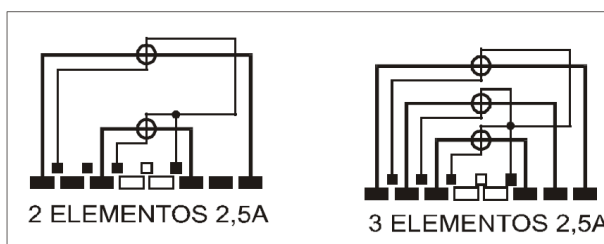
Industria Brasileira



CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS:

3EL	(Y)	4Fios	3Fases
2EL	(Y)	3Fios	3Fases
2EL	(Y)	3Fios	2Fases
2EL	(Δ)	3Fios	2Fases
2EL	(Δ)	3Fios	3Fases

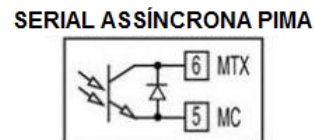
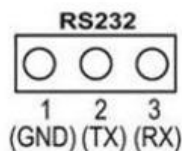
ESQUEMA DE LIGAÇÃO:



TENSÕES POSSÍVEIS:

120V
220V
120, 220V

CONECTIVIDADES:



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:

NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO (A) DO MODELO KS 70 24

ANEXO 02

nansen

Power

Wh

Ke 0,5 Wh/Pulso
Kh 0,5 Wh/Pulso

Ke 0,5 varh/Pulso
Kh 0,5 varh/Pulso

Rev

Indutivo

Capacitivo

varh

KS 70

24 - XXX



INMETRO

Classe D ABR/2014
Inmetro/Dimel n°: XXXX/20XX

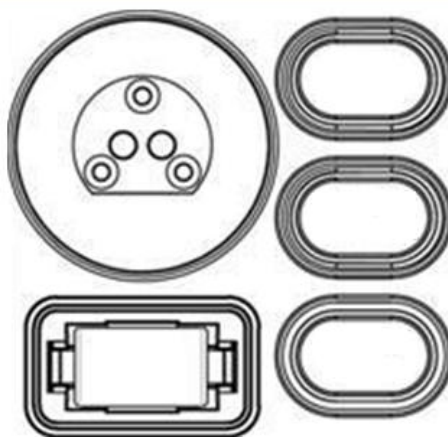
120,220V 2,5(20)A 60Hz 4FIOS 3EL

ESPAÇO RESERVADO PARA:
- Esquema de Ligação
- Conectividades
- Informações do Cliente



00000000

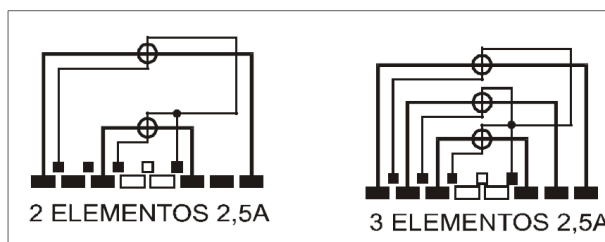
Industria Brasileira



CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS:

3EL	(Y)	4Fios	3Fases
2EL	(Y)	3Fios	3Fases
2EL	(Y)	3Fios	2Fases
2EL	(Δ)	3Fios	2Fases
2EL	(Δ)	3Fios	3Fases

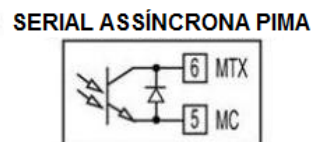
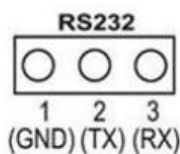
ESQUEMA DE LIGAÇÃO:



CONECTIVIDADES:

TENSÕES POSSÍVEIS:

120V
220V
120, 220V



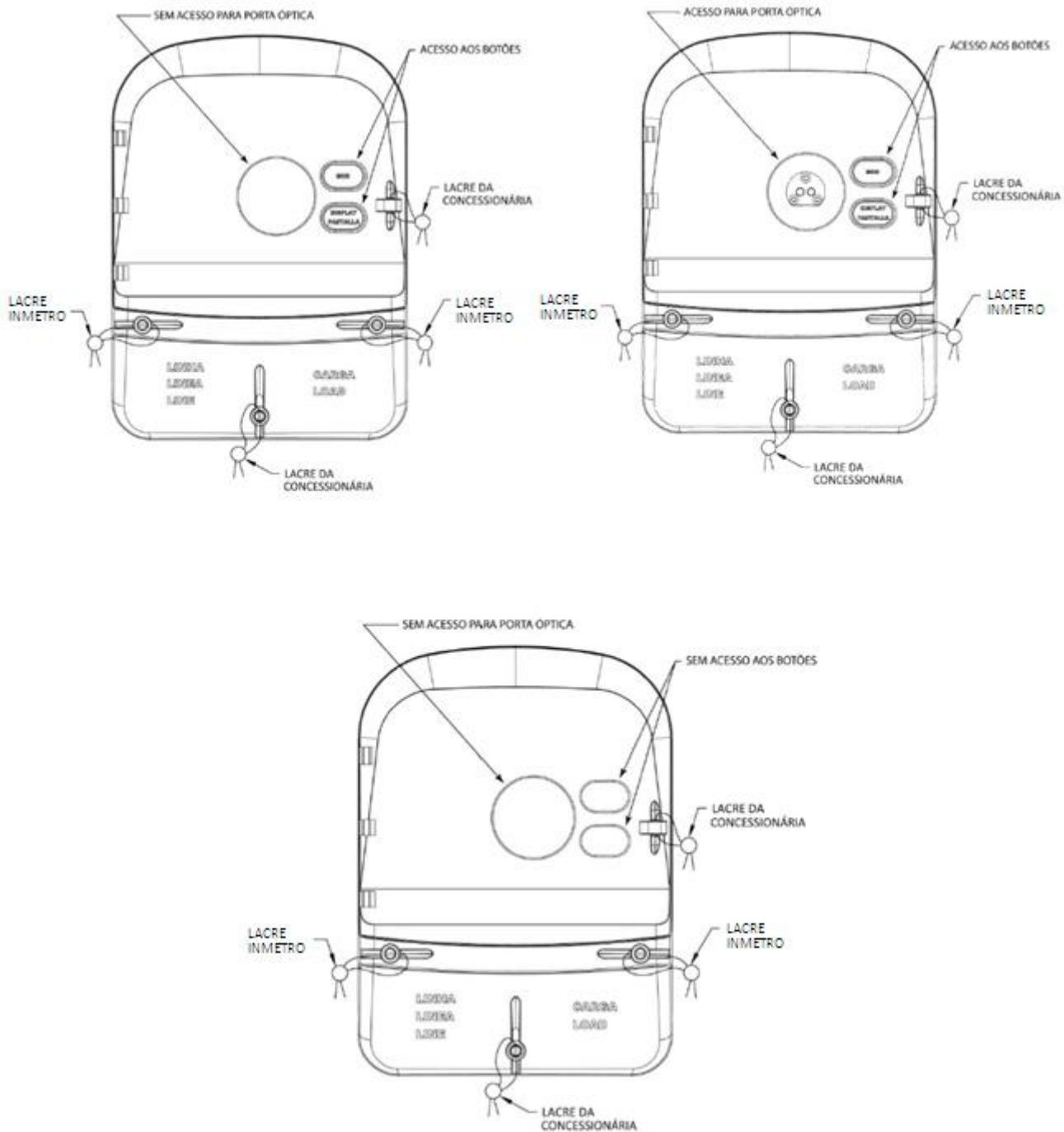
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO (B) DO MODELO KS 70 24

ANEXO 03



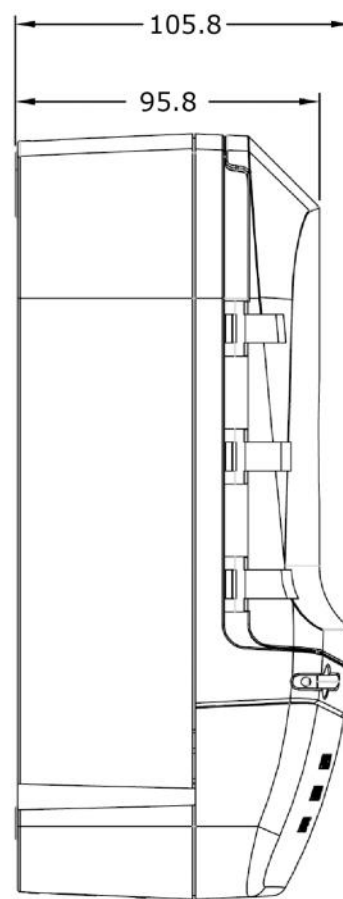
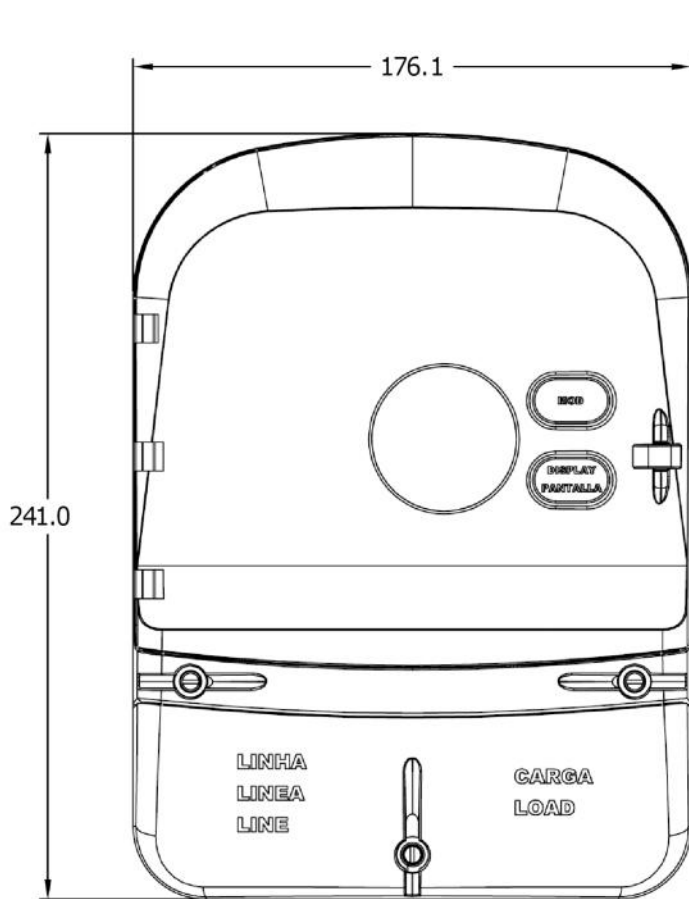
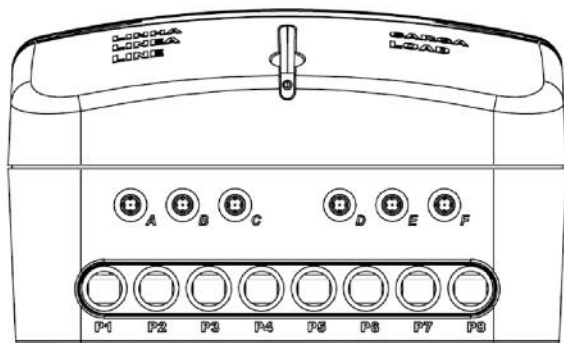
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

PLANO DE SELAGEM DO MODELO KS 70 24

ANEXO 04



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.

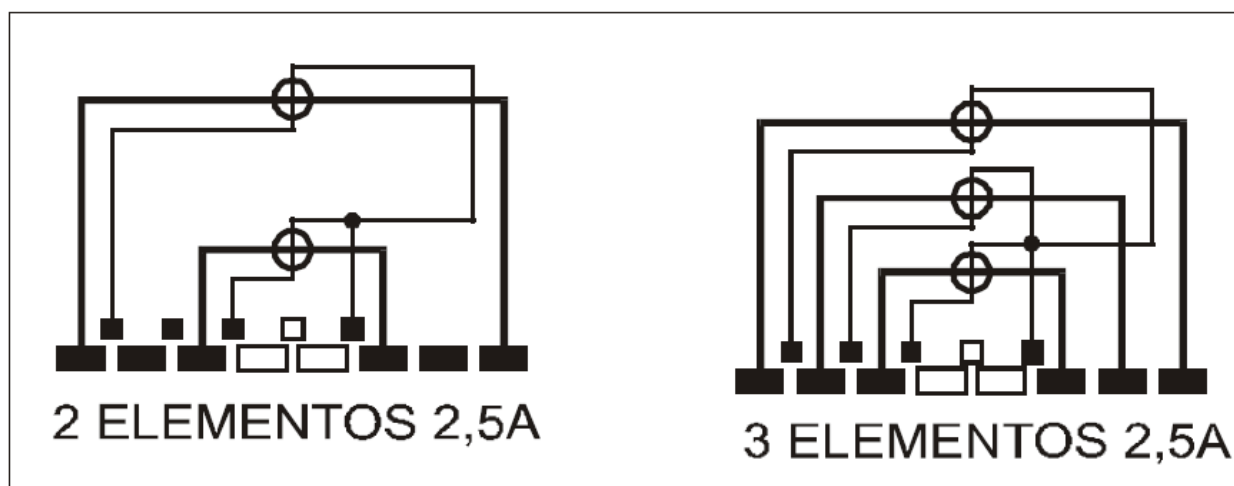


REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

DIMENSÕES EXTERNAS DO MODELO KS 70 24
(mm)

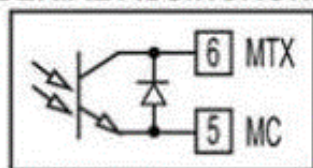
ANEXO 05

ESQUEMA DE LIGAÇÃO:

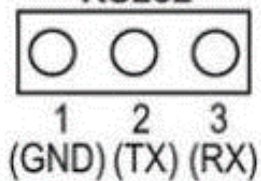


CONECTIVIDADES:

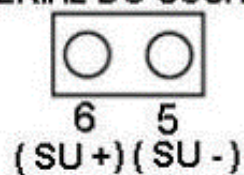
SERIAL ASSÍNCRONA



RS232



SERIAL DO USUÁRIO



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



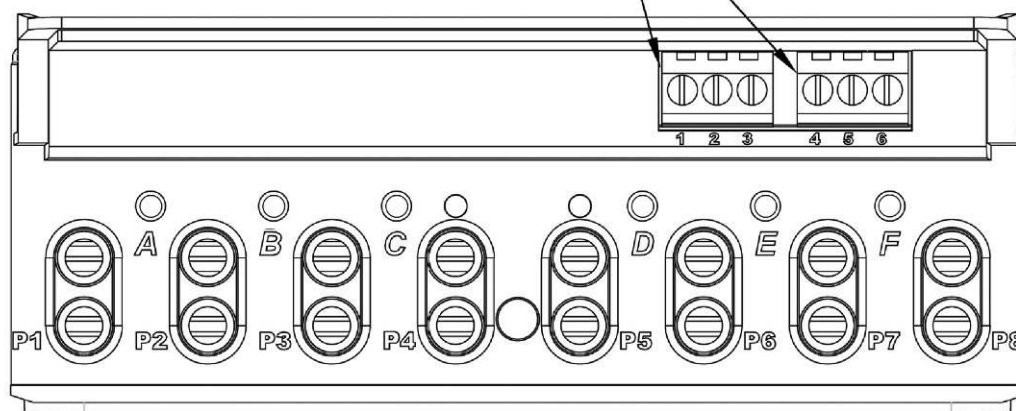
REQUERENTE:

NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

ESQUEMA DE LIGAÇÃO E INTERFACES
DE COMUNICAÇÃO DO MODELO KS 70 24

ANEXO 06

TERMINAIS DE CONECTIVIDADE



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

BLOCO DE TERMINAIS DO MODELO KS 70 24

ANEXO 07

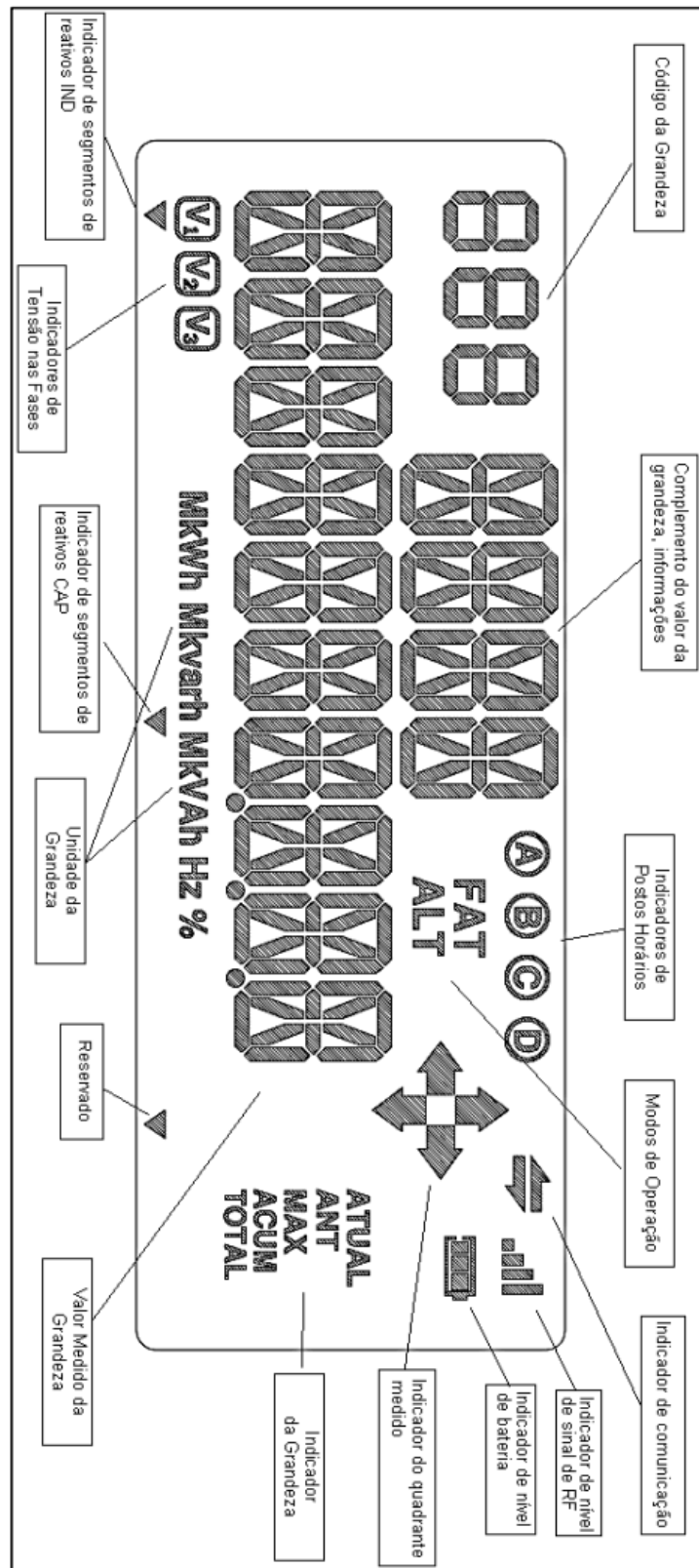


Figura 1: Esquema do Display da Linha KS 70®

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 196, DE 21 DE OUTUBRO DE 2016.



REQUERENTE:
NANSEN S.A. INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

MOSTRADOR DO MODELO KS 70 24

ANEXO 08