



Portaria Inmetro/Dimel/n.º 0031, de 17 de janeiro de 2011

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 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 de volume de água, tipo mecânico, a que se refere a Portaria Inmetro n.º 246/2000, resolve:

Aprovar o modelo alfa mnf – II / C, de medidor de volume de água tipo mecânico, marca Copasa, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Companhia de Saneamento de Minas Gerais
Endereço: BR 356 - km 04 – Belvedere.
CEP: 30.390-085 – Belo Horizonte – MG.

2 FABRICANTE

Nome: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.
Endereço: Rod. BR116 km 13, 2363 – Messejana
CEP: 60871-200 – Fortaleza – CE.

3 IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Instrumento de Medição: Medidor de volume de água tipo mecânico.
Marca: Copasa
Modelo: alfa mnf – II / C
País de Origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Vazão nominal: 0,75 m³/h.
- b) Classe metrológica: B(H).
- c) Indicação máxima: 9.999 m³.
- d) Divisão de leitura: 0,0001 m³.





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de volume de água tipo mecânico, taquimétrico, unijato, com transmissão magnética.

5.1 Dispositivo Indicador: mecânico, com 4 (quatro) ou 05 (cinco) cilindros ciclométricos para indicação de metros cúbicos e 2 (dois) cilindros ciclométricos e 2 (dois) ponteiros em escala circular para indicação de submúltiplos.

5.2 Diâmetro nominal: DN 15.

5.3 Comprimento: 165mm.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro N.º 52600.020448/2010

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Temperatura máxima: 40°C.

7.2 Pressão máxima de trabalho: 1,0MPa.

7.3 Posição de Instalação: Horizontal.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo a que se refere a presente portaria deve portar, em local de fácil visibilidade, gravadas diretamente no instrumento, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) número indicativo da vazão máxima, na carcaça;
- c) sentido do fluxo, em alto relevo, em ambos os lados da carcaça;
- d) numeração sequencial de fábrica;
- e) designação do modelo;
- f) vazão nominal e identificação da posição de instalação, acompanhada da respectiva classe metrológica;
- g) unidade de medida do volume em metros cúbicos (m³), inscrita no mostrador;
- h) Número da Portaria de Aprovação de Modelo, na forma: **“Símbolo do Inmetro – ML --/-- (nº e ano)”**.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Os medidores de volume de água tipo mecânico devem, previamente à sua colocação em serviço, serem objeto de procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 7 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria Inmetro N.º 246/2000.

9.2 Marca de selagem: nas verificações, será selado o ponto indicado no desenho anexo à presente Portaria.

9.3 As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro N.º 246/2000.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

10 ANEXOS

10.1 Desenhos

- Vistas do mostrador - Modelo alfa mnf – II / C;
- Vista em corte - Modelo alfa mnf – II / C;
- Vistas lateral e frontal - Modelo alfa mnf – II / C;
- Marca de selagem - Modelo alfa mnf – II / C;
- Vista explodida - Modelo alfa mnf – II / C.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

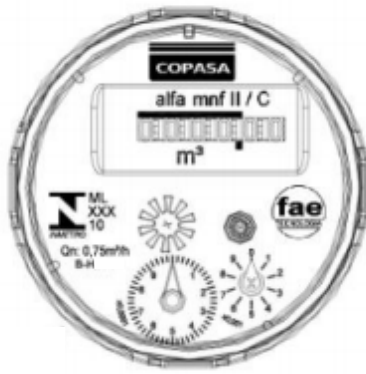
MAURICIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Diflu
VNH/vnh
Copasa_15853

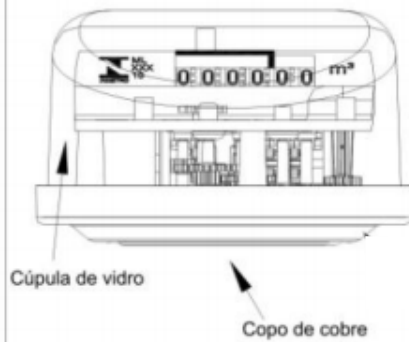


Diretoria de Metrologia Legal
Divisão de Instrumentos de Medição de Fluidos – Diflu
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP 25250-020
Telefone: (21) 2679-9471 – Fax: (21) 2679 – 9470 – e-mail: diflu@inmetro.gov.br
Página 03 / 03

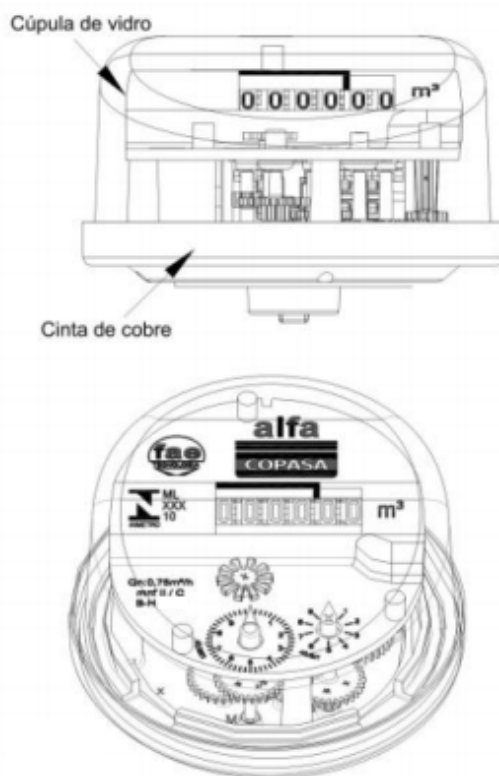
Relojoaria Plana



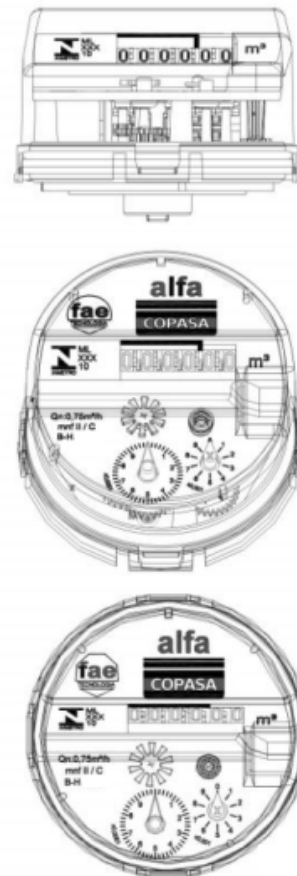
Relojoaria Cúpula de Vidro com copo de cobre



Relojoaria Cúpula de Vidro com cinta de cobre



Relojoaria Inclínada



Relojoarias:

Inclinada 45°: fabricada em PC, é provida de cúpula que proporciona a leitura dos roletes do hidrômetro em 3 posições: à 0°/45°/90° graus em relação ao eixo horizontal do medidor.

Plana: fabricada em PC, esta é provida de cúpula que proporciona a leitura dos roletes do hidrômetro de topo.

Cúpula de vidro 45°: fabricada em vidro, esta é provida de cúpula que proporciona a leitura dos roletes do hidrômetro em 3 posições à 0°/45°/90° graus em relação ao eixo horizontal do medidor.

Opcional: Blindagem da relojoaria, saída pulsada tipo *reed* de 1 litro/pulso.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0031 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



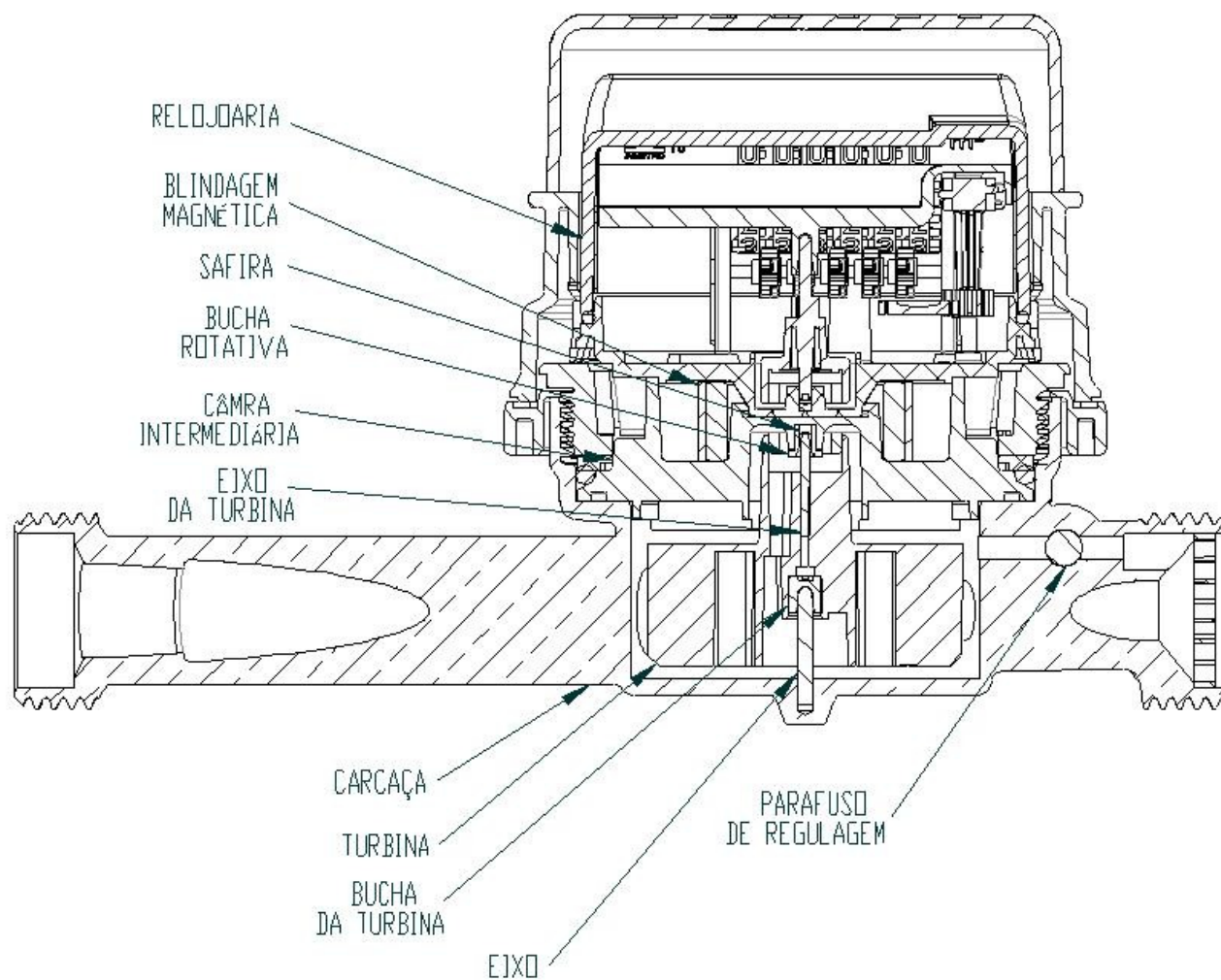
FABRICANTE: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.

Vistas do mostrador
Modelo alfa mnf – II / C

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0031 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



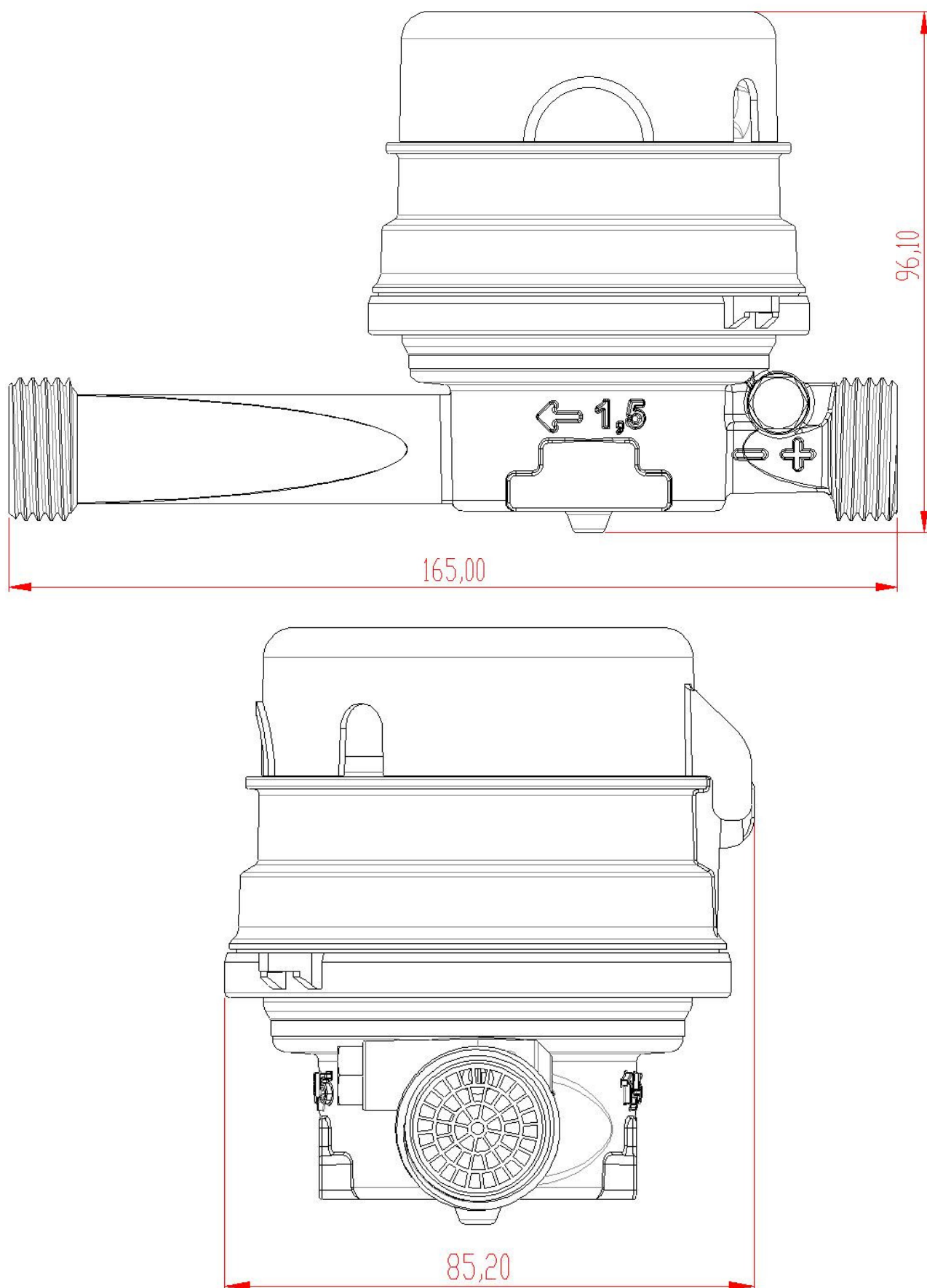
FABRICANTE: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.

Vista em corte
Modelo alfa mnf – II / C

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0031 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



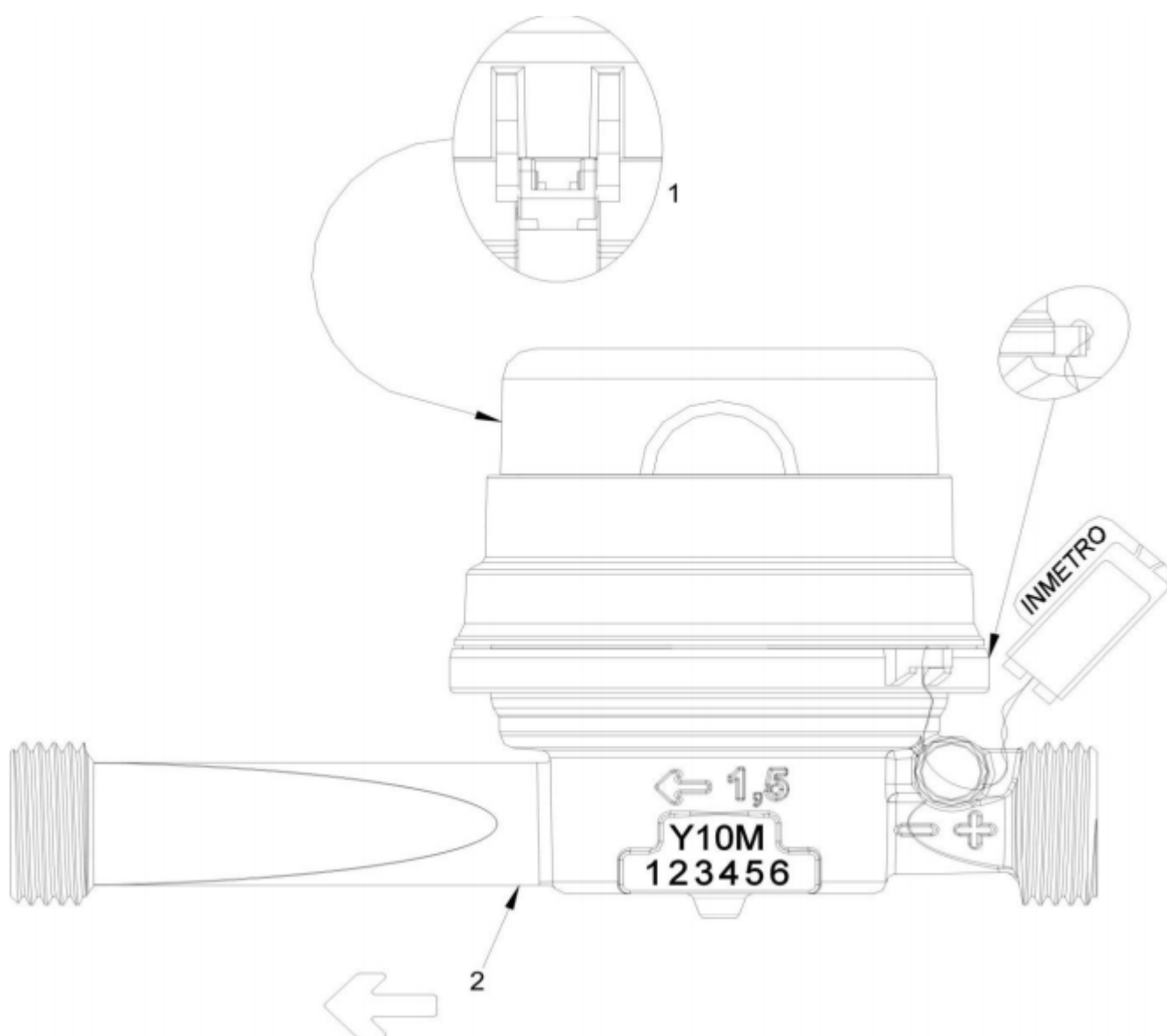
FABRICANTE: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.

Vistas lateral e frontal
Modelo alfa mnf – II / C

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03



Opcionais:

- 1 - Pino Metálico para a Articulação da Tampa;
- 2 - Proteção da Carcaça por Pintura Eletrostática ou Eletroforese (KTL).

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0031 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



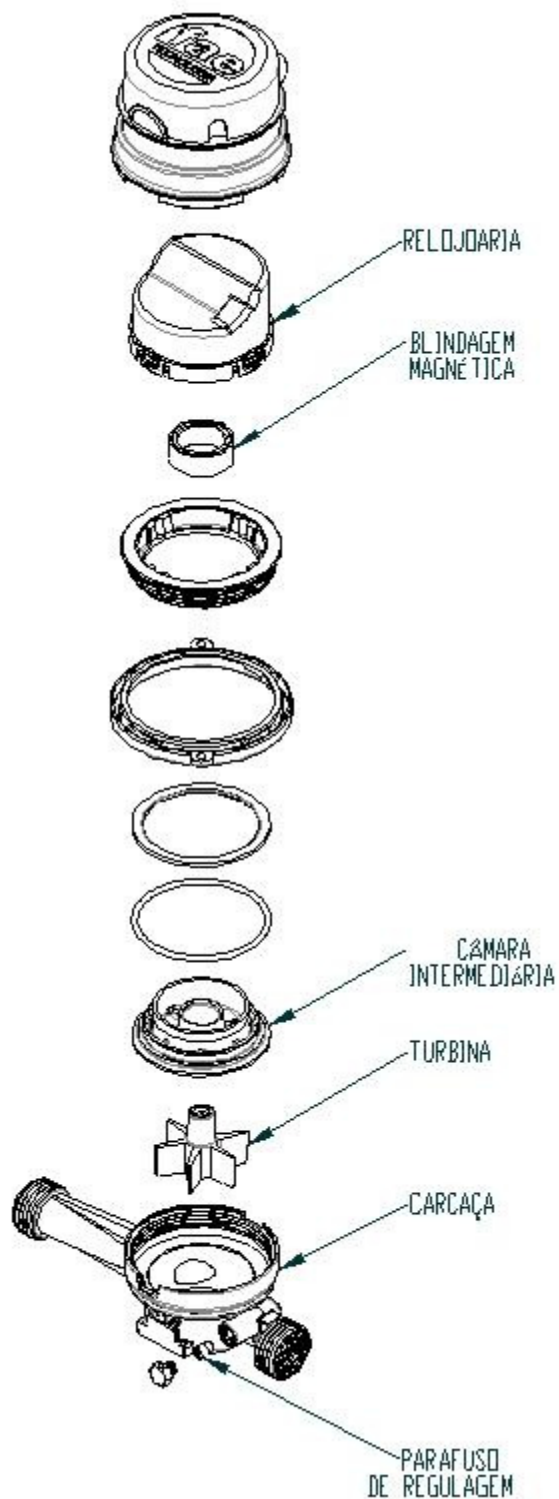
FABRICANTE: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.

Marca de Selagem
Modelo alfa mnf – II / C

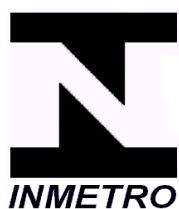
COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0031 DE 17 DE JANEIRO DE 2011



FABRICANTE: FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.

Vista Explodida
Modelo alfa mnf – II / C

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
05