



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0035, de 07 de março 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 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 o Regulamento Técnico Metrológico para os sistemas de medição equipados com medidores de fluido, utilizados na medição de petróleo, seus derivados líquidos, álcool anidro e álcool hidratado carburante, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 64/2003; e,

Considerando o constante do processo Inmetro n.º 52600.041484/2013, resolve:

Aprovar o modelo FPM 207, de computador de vazão, marca FMC, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: KFW Comércio e Serviços Ltda.

Endereço: Rua Gonçalves Gato, 197 – Vila Dagmar – Belford Roxo – RJ

2 FABRICANTE

Nome: FMC Kongsberg Metering AS

Endereço: 3601 Kongsberg, Kongsberg, Noruega

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de Medição: Computador de vazão

Marca: FMC

Modelo: FPM 207

País de Origem: Noruega

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Faixa de temperatura ambiente: 5°C a 55°C
- b) Classe do ambiente mecânico: M2
- c) Classe do ambiente eletromagnético: E2
- d) Classe do ambiente climático: H2





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0035, de 07 de março de 2014.

- e) Versão do software: v14.10
- f) Frequência máxima de pulsos (HF): 50 kHz para onda quadrada ou senoidal.
- g) Frequência mínima de pulsos (LF): 1 Hz para onda quadrada ou senoidal.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Descrição: computador de vazão aplicável à medição de líquidos que recebe sinais elétricos e de comunicação de transdutores externos relativos às variáveis do processo (pressão, temperatura, vazão, composição do líquido). A partir da vazão/volume não corrigido, pode ser configurado para promover a correção destes utilizando-se os algoritmos presentes no firmware.

5.1.1 O computador de vazão permite o registro da quantidade dos produtos medidos, totalizado em massa, em volume nas condições de escoamento e em volume convertido para condições de referência utilizando-se de normas ou algoritmos de cálculo programados. As propriedades físico-químicas do fluido, variáveis de processo e sinais referentes à vazão, tais como composição do fluido, pressão diferencial, temperatura, densidade, viscosidade e pulsos, são consideradas “entradas de dados” e com base nestas propriedades os cálculos são processados.

5.1.2 As conversões dos valores dos volumes são automáticas e efetuadas continuamente, sendo as metodologias e algoritmos de cálculos dos fatores de conversão selecionados na configuração do computador de vazão e definidos pelas normas descritas nos seguintes itens do Anexo D da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013:

a) Medidores deprimogênitos:

- Item 6.13;

b) Medidores de saída pulsada para líquidos:

- Item 4.1;

- Item 4.3;

c) Cálculo dos fatores de correção para hidrocarbonetos líquidos:

- Item 7.27;

- Item 7.28;

d) Medição de alocação:

- Item 7.36.

5.1.3 Comunicação: a leitura de quaisquer informações ou mesmo valores totalizados pode ser feita através de uma ethernet utilizando-se o software HMI-207CE, v1.1.4.

5.1.4 Fonte de Alimentação: o dispositivo deve ser alimentado por uma fonte de alimentação CA com saída de 90 a 264 Volts.

5.1.5 Computador de vazão possui a capacidade de leitura e tratamento de dados de pulsos duplos segundo os termos do item 6.16 do Anexo D da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013.

5.2 Especificação dos componentes:

5.2.1 Dispositivo modular: constituído por módulo único.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro N.º 52600.041484/2013.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0035, de 07 de março de 2014.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 A instalação do computador de vazão deve observar as recomendações do fabricante, bem como as exigências constantes nesta portaria de aprovação de modelo e as disposições da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 01, de 10 de junho de 2013.

7.2 A presente aprovação não substitui a necessária certificação do medidor, quando utilizado em atmosferas potencialmente explosivas, nas condições de gases e vapores inflamáveis e poeiras combustíveis, conforme estabelece a Portaria Inmetro n.º 179, de 18 de maio de 2010.

7.3 A presente aprovação não contempla módulos de expansão que não tenham influência metrológica, como módulos de saídas analógicas ou com funções de controle, bem como não contempla as entradas de sinais digitais do equipamento.

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) nome ou marca do representante do fabricante ou importador;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) frequências máxima e mínima de pulsos de entrada;
- f) número desta portaria de aprovação de modelo, na forma: SIMBOLO DO INMETRO - ML--/--” (nº e ano).

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 A utilização do referido computador de vazão nas medições fiscais, de apropriação e de transferência de custódia de líquidos está condicionada ao atendimento dos requisitos constantes nesta Portaria de Aprovação de Modelo, na Resolução Conjunta ANP/INMETRO n.º 01, de 10 de junho de 2013, e na Portaria Inmetro n.º 064, de 11 de abril de 2003.

9.2 Marca de selagem: nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria. O computador de vazão possui também selagem eletrônica.

9.3 Verificações:

9.3.1 Verificação inicial: o computador de vazão deve, previamente à sua colocação em serviço, ser objeto de um procedimento de verificação inicial, onde serão analisadas, no mínimo, as seguintes funções:

- a) leitura de pulsos;
- b) totalização de um tramo de medição;
- c) segurança de software (sistema de senha e relatório de alterações executadas pelo usuário).

9.3.2 Verificações subsequentes: serão adotados os mesmos procedimentos da verificação inicial, constantes de 9.3.1.

9.3.3 Os desenhos de instalação devem estar à disposição do Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, devendo conter todas as informações que permitam assegurar o respeito às condições de instalação fixadas pela presente Portaria.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0035, de 07 de março de 2014.

9.3.4 Erros máximos admissíveis: o erro máximo admissível, nas verificações inicial e subsequente, a que o computador de vazão deve ser submetido, é de $\pm 0,2\%$, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 064, de 11 de abril de 2003, item 5.2.1, tabela 2.

9.3.5 Periodicidade da verificação: as verificações periódicas serão realizadas anualmente.

10 ANEXOS

Anexo 1 – Vista em perspectiva do modelo;

Anexo 2 – Vistas frontal, lateral e em corte e dimensões;

Anexo 3 – Detalhe das marcas de selagem.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.


LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

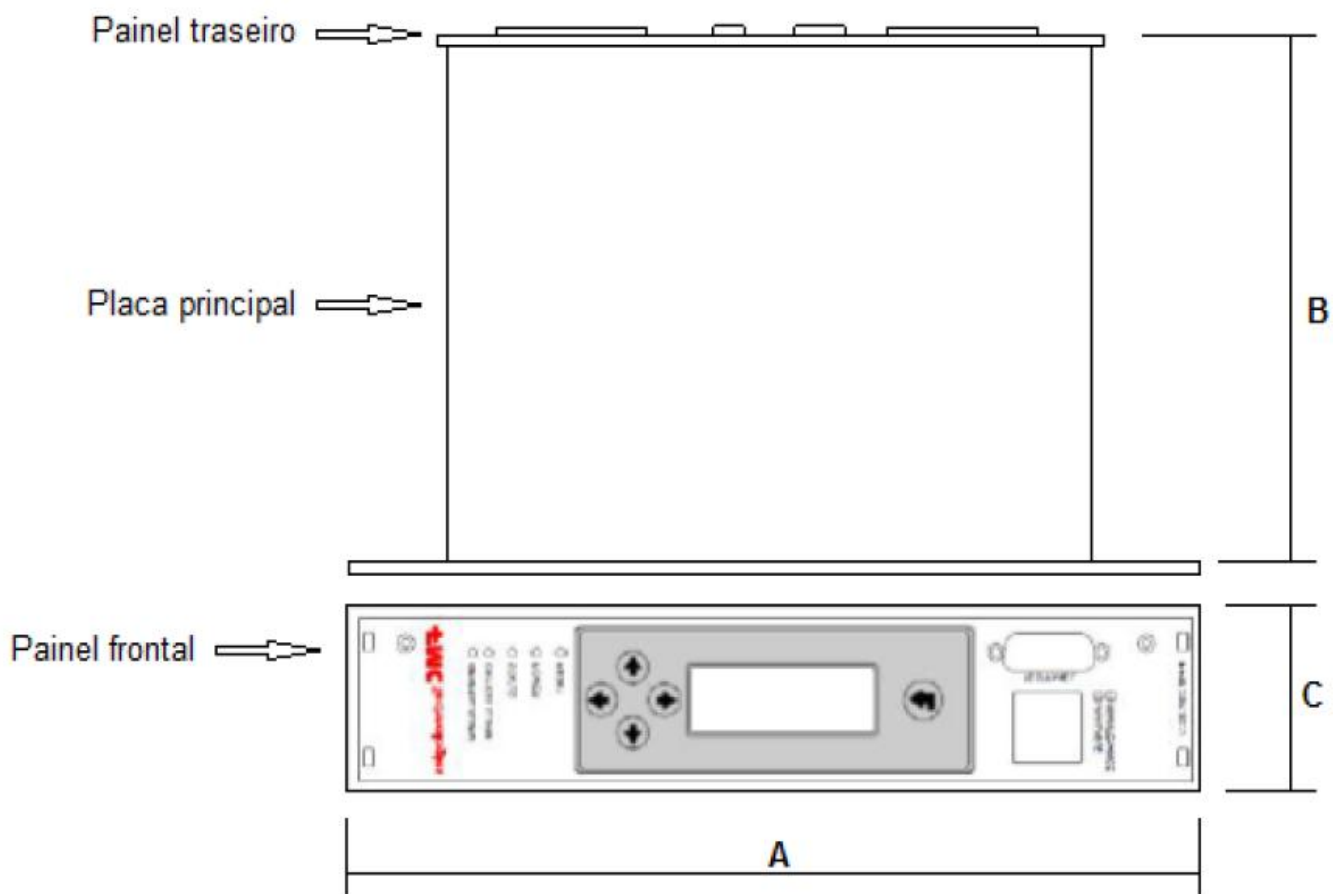
Dimel/Dfluq
roalmeida
KFW_112795_2013





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 0035, DE 07 DE MARÇO DE 2014.

	FABRICANTE: FMC KONGSBERG METERING AS	COTAS EM: N/D
	VISTA EM PERSPECTIVA DO MODELO	ESCALA: N/D
		ANEXO: 01



Montagem / Cota	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Horizontal	482	310	88
Vertical	51	310	235

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 07 DE MARÇO DE 2014.



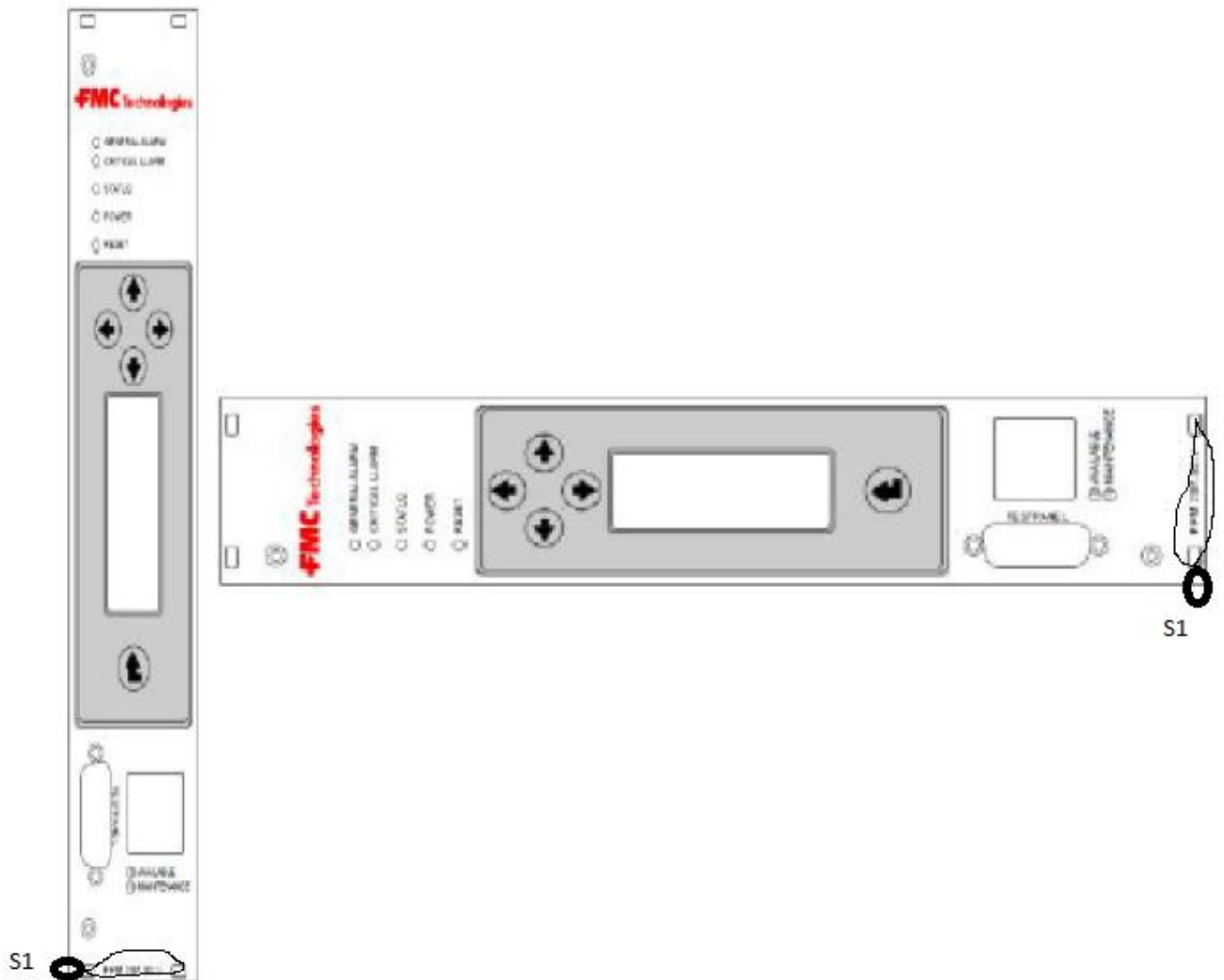
FABRICANTE: FMC KONGSBERG METERING AS

COTAS EM:
mm

ANEXO 2 – VISTAS FRONTAL, LATERAL E EM CORTE E DIMENSÕES

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 07 DE MARÇO DE 2014.



FABRICANTE: FMC KONGSBERG METERING AS

DETALHE DAS MARCAS DE SELAGEM

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03