



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0179, de 27 de agosto de 2015.

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 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 064/2003; e,

Considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.028091/2014 e do sistema Orquestra n.º 270910, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo DL8000, de computador de vazão, marca Remote Automation Solutions, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Emerson Process Management

Endereço: Hollingworth, 325 – Iporanga – Sorocaba – SP

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de Medição: Computador de vazão

Marca: Remote Automation Solutions

Modelo: DL8000

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Faixa de temperatura ambiente: -25°C a 55°C
- b) Classe do ambiente mecânico: M3
- c) Classe do ambiente eletromagnético: E2
- d) Classe do ambiente climático: H3
- e) Versão do software: v2.31
- 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.

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0179, de 27 de agosto de 2015.

4.1 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.

4.1.1 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.

4.1.2 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 de saída pulsada para líquidos:

- Item 4.1;

- Item 4.3;

b) Cálculo dos fatores de correção para hidrocarbonetos líquidos:

- Item 7.27;

- Item 7.28;

c) Medição de alocação:

- Item 7.36.

4.1.3 Comunicação: a leitura de quaisquer informações ou mesmo valores totalizados pode ser feita através de uma porta ethernet.

4.1.4 Fonte de Alimentação: o dispositivo deve ser alimentado por uma fonte de alimentação CA com saída de 115 a 240 Volts.

4.1.5 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.

4.2 Especificação dos componentes:

4.2.1 Dispositivo modular: Permite a instalação de até 9 (nove) cartões de expansão.

## 5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 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 1, de 10 de junho de 2013.

5.2 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.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0179, de 27 de agosto de 2015.

5.3 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.

## 6 ANEXOS


- Anexo 1 – Vista em perspectiva do modelo;
- Anexo 2 – Vistas frontal, lateral e em corte e dimensões;
- Anexo 3 – Detalhe das placas internas;
- Anexo 4 – Detalhe das marcas de selagem;

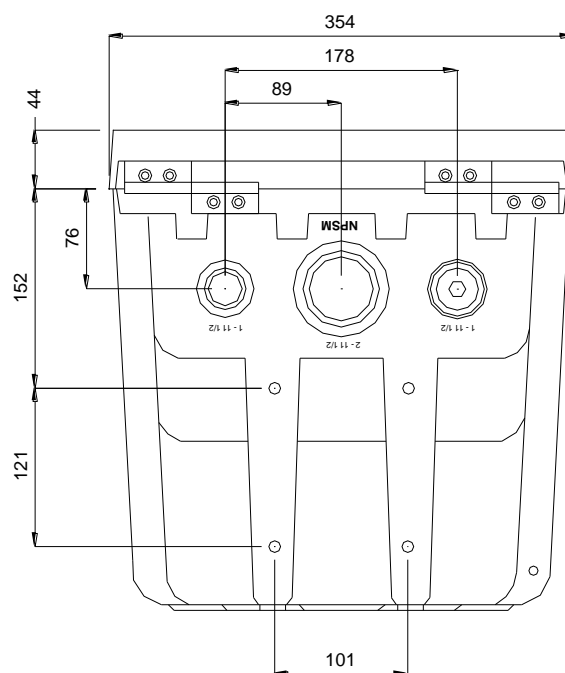
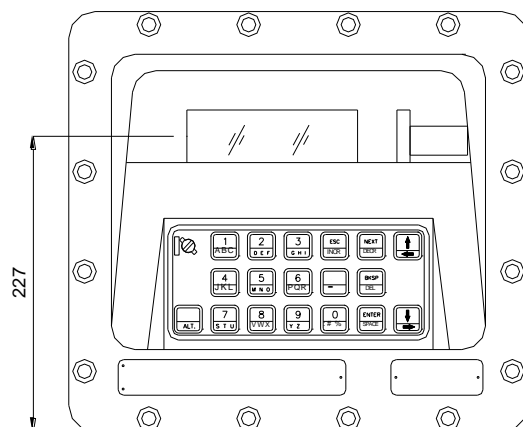
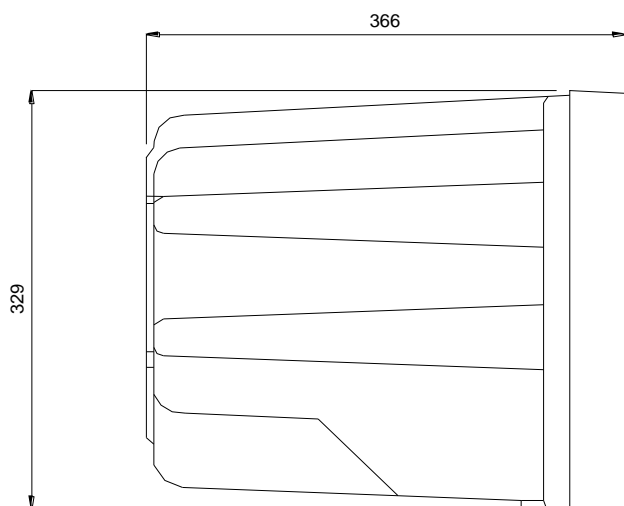
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0179, DE 27 DE AGOSTO DE 2015.

	<b>REQUERENTE:</b> EMERSON PROCESS MANAGEMENT	COTAS EM: N/D
	VISTA EM PERSPECTIVA DO MODELO	ESCALA: N/D
		ANEXO: 01



NOTA: Dimensões em mm

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0179, DE 27 DE AGOSTO DE 2015.



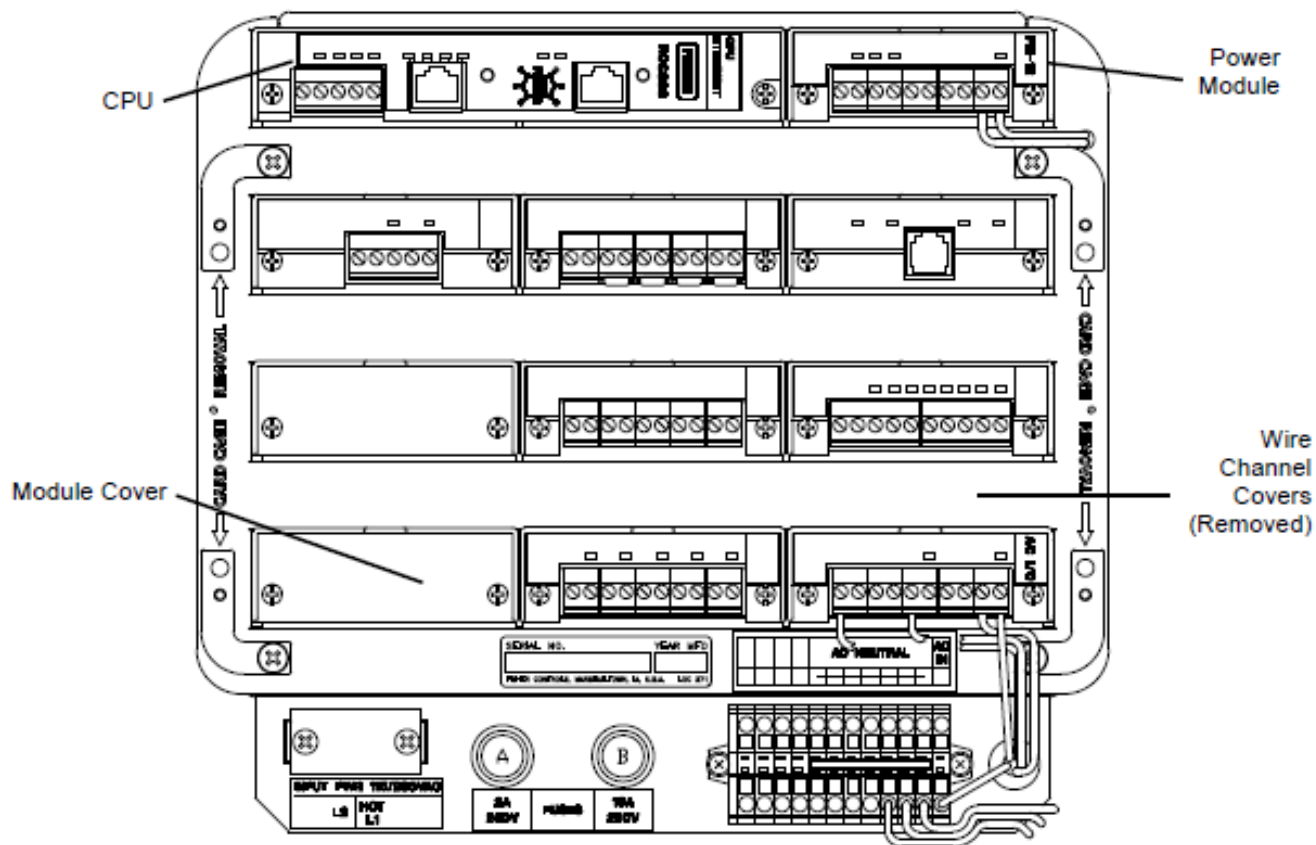
**REQUERENTE:**  
EMERSON PROCESS MANAGEMENT

VISTAS FRONTAL, LATERAL E EM CORTE E DIMENSÕES

**COTAS EM:**  
mm

**ESCALA:**  
N/D

**ANEXO:**  
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0179, DE 27 DE AGOSTO DE 2015.



**REQUERENTE:**  
EMERSON PROCESS MANAGEMENT

DETALHE DAS PLACAS INTERNAS

COTAS EM:  
mm

ESCALA:  
N/D

ANEXO:  
03

