



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria n.º 143, de 7 de março de 2025.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso XI, do Anexo I ao Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, bem como a Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro n.º 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para os computadores de vazão e conversores de volume, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 298/2021; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.010620/2024-77 e do sistema Orquestra n.º 31240931, **resolve**:

Art. 1º Aprovar o modelo Computador de Vazão FB3000, de Computador de Vazão para Gás e Líquidos, marca Emerson Process Management Ltda, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Emerson Process Management LTDA

Endereço: Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga/Sorocaba/ SP

CEP: 18087105

CNPJ: 43213776000100

2 FABRICANTE

Nome: Energy and Transportation Solutions

Endereço: Rogerdale Rd - Houston, TX, 77072 /Estados Unidos

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Computador de Vazão para Gás e Líquidos

País de Origem: Estados Unidos

Marca: Emerson Process Management Ltda

Modelo: Computador de Vazão FB3000

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Faixa de temperatura ambiente: -40°C a 75°C
- b) Classe do ambiente eletromagnético: E1.
- c) Versão do software: 02.18.00.99.
- d) Frequência máxima de pulsos (HF): 10,5 kHz para onda quadrada.
- f) Frequência mínima de pulsos (LF): 1Hz para onda quadrada.
- g) Fluidos com que trabalha: petróleo e gás natural.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Descrição: computador de vazão aplicável à medição de petróleo e gás natural que recebe sinais elétricos e de comunicação de transdutores externos relativos às variáveis do processo (pressão, temperatura, vazão,

composição do fluido). A partir da vazão/volume não convertido/massa, pode ser configurado para promover a conversão destes para volume nas condições de referência, utilizando-se os algoritmos presentes no programa aplicativo residente (firmware).

5.1.1 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:

- Item 4.1. "American Gas Association. AGA Report nº 7/2006"
- Item 4.2. "American Gas Association. AGA Report nº 8/94"
- Item 4.3. "American Gas Association. AGA Report nº 9/07"
- Item 6.13. "ISO 5167-1/03"
- Item 6.14. "ISO 5167-2/03"
- Item 7.27. "API/MPMS 11.1/2007";
- Item 7.28. "API/MPMS 11.2.1M/84".
- Item 7.33. "API/MPMS 14.3-1/93".

5.1.2 Comunicação: a leitura de quaisquer informações ou mesmo valores totalizados pode ser feita através *software* de configuração FBxConnect.

5.1.3 Fonte de Alimentação: o dispositivo deve ser alimentado por uma fonte de alimentação de corrente contínua com saída de 10,5 a 30 Vcc.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

6.1 A instalação do instrumento deve observar as recomendações do fabricante, bem como as exigências constantes nesta portaria de aprovação de modelo e, quando aplicáveis, as disposições da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013.

6.2 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.

6.3 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.

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vista frontal do dispositivo com chassis de 8 e 4 slots

Anexo 2 - Dimensões básicas do modelo

Anexo 3 - Vista com detalhe das etiquetas com inscrições obrigatórias e plano de selagem.

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



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
14/03/2025, ÀS 18:00, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO
Presidente

A autenticidade deste documento pode ser conferida no
site
https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador **2044381** e o código CRC
A90712B2.





Conector para
chassi de
expansão



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 143, DE 7 DE MARÇO DE 2025



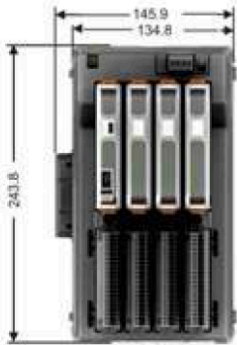
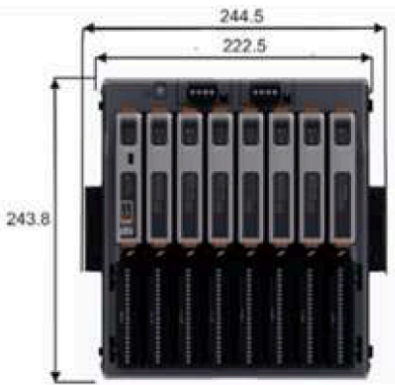
REQUERENTE: EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO COM CHASSIS DE 8 E 4 SLOTS

ANEXO 1

Chassis de 8 slots

Chassis de 4 slots



Com módulos de conexão instalados



Com tampas nos slots dos módulos de conexão



Com módulos de conexão instalados

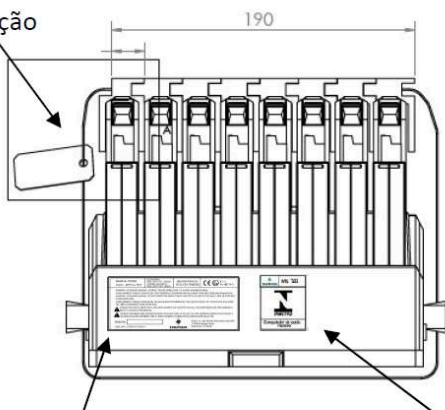
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 143, DE 7 DE MARÇO DE 2025

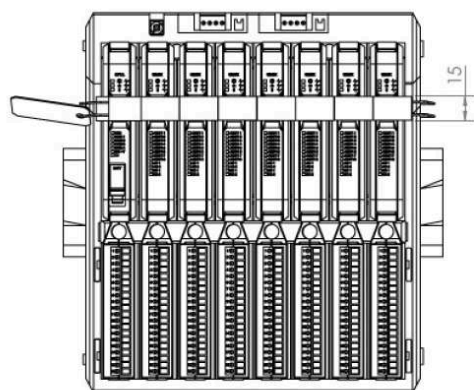


REQUERENTE: EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA
DIMENSÕES BÁSICAS DO MODELO

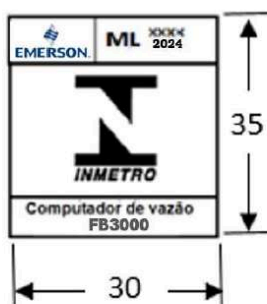
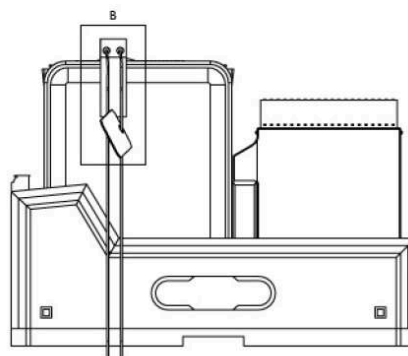
Ponto de
lacreção



Plaqueta de identificação
e inscrições obrigatórias

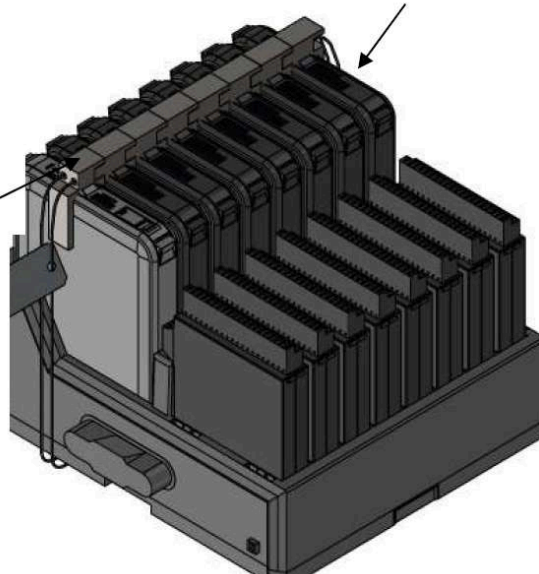


Guia plástica transparente para
lacreção, fornecida com o instrumento



Etiqueta de aprovação
metrológica

Módulos de CPU e de
entradas de leituras



Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 143, DE 7 DE MARÇO DE 2025



REQUERENTE: EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA

VISTA COM DETALHE DAS ETIQUETAS COM INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS E PLANO DE SELAGEM

ANEXO 3

