



Serviço Público Federal

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

Portaria n.º 529, de 20 de novembro de 2023.

**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 nº 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, e 105, inciso XI, do Anexo à Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, bem como a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro nº 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para sistemas de medição dinâmica equipados com medidores para quantidades de líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 291/2021; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.009901/2023-04 e do sistema Orquestra n.º 2693350, **resolve:**

Art. 1º Aprovar o modelo 12 Inch TFM, de sistema de medição e abastecimento para fluidos-óleo, classe de exatidão 0.3, marca ODS Metering Systems, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: ODS do Brasil Sistemas de Medição LTDA

Endereço: Avenida Pierre Simon de Laplace 830 ? Bloco 1 CEP: 13069-320

CNPJ: 09522417000199

#### 2 FABRICANTE

Nome: ODS do Brasil Sistemas de Medição LTDA

Endereço: Avenida Pierre Simon de Laplace 830 ? Bloco 1 CEP: 13069-320

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: SISTEMA DE MEDIÇÃO E ABASTECIMENTO PARA FLUIDOS-ÓLEO

País de Origem:

Marca: ODS Metering Systems

Modelo: 12 Inch TFM

Classe de exatidão: 0.3

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

a) Classe de Exatidão: 0.3

b) Tramos de medição: 1 tramo de medição

c) Padrão de calibração: medidor *master*, com alinhamento individual, ou provador compacto ou calibração externa em laboratório acreditado

d) Medidor de vazão (primário): medidor de volume de líquidos, mecânico, tipo turbina, modelo TZN 300-3000, fabricante Faure Herman, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel nº 371/2008 e alterado por Portarias Inmetro/Dimel nº 182/2019, 248/2016 e nº 14/2019

e) Trechos retos: no mínimo, 10 D a montante e 5 D a jusante, com elemento condicionador de fluxo tipo feixe de tubos

f) Diâmetro do medidor de vazão: 300 mm

g) Computador de vazão: fabricante ABB, marca Spirit, modelo FLOW X/C, aprovado por Portaria Inmetro/Dimel nº 64/2020 e alterado por Portaria Inmetro nº 268/2021, com configurações definidas nos anexos desta

portaria

- h) Frequência máxima de pulsos (HF): 10 kHz para onda quadrada
- i) Frequência mínima de pulsos (LF): 1 Hz para onda quadrada
- j) Padrão de cálculo: API/MPMS 11.1
- k) Vazão de operação do sistema: 300 a 3000 m<sup>3</sup>/h
- l) Temperatura de operação do fluido: -20 a 180 °C
- m) Pressão de operação do fluido: 0 a 413 barg
- n) Massa específica do fluido: 700 a 1.100 kg/m<sup>3</sup>
- o) Viscosidade do fluido: 0,1 a 200 cP
- p) Faixa de temperatura ambiente: 0 a 50 °C
- q) Fluido com que trabalha: petróleo cru
- r) Quantidade mínima mensurável: 2 m<sup>3</sup>.

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Descrição: Sistema de medição aplicável à medição de óleo bruto, cujo computador de vazão 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 de operação, obtida pelo medidor primário (tipo turbina) e entregue ao computador de vazão, este promove a conversão para condições de base, utilizando-se dos algoritmos presentes no seu firmware. Todas as operações são registradas na trilha de auditoria do computador de vazão.

5.2 As conversões dos valores dos volumes são automáticas e efetuadas continuamente, sendo a metodologia e algoritmo de cálculo do fator de conversão selecionado na configuração do computador de vazão e definidos pelas normas descritas no seguinte item do Anexo D da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013:

5.2.1 Item 7.27, "API/MPMS 11.1. Temperature and Pressure Volume Correction Factors for Generalized Crude Oils, Refined Products, and Lubricating Oils".

5.3 Comunicação: a leitura de quaisquer informações ou mesmo valores totalizados pode ser feita através do mostrador do computador de vazão.

5.4 Fonte de Alimentação: O computador de vazão e a instrumentação devem ser alimentados por uma fonte de alimentação DC, com saída de 24 Vcc.

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

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

6.2 A presente aprovação não contempla módulos de expansão do sistema ou de suas partes, que não tenham influência metrológica, como: módulos de saídas analógicas ou com funções de controle, bem como não contempla as entradas de sinais digitais deles.

6.3 As configurações do computador de vazão são aquelas apresentadas nos anexos desta portaria.

6.4 A instalação do medidor de vazão deve atender às especificações da respectiva portaria de aprovação e deste anexo.

6.5 A presente aprovação não substitui a necessária certificação das partes do sistema, quando utilizado em atmosferas potencialmente explosivas, nas condições de gases e vapores inflamáveis e poeiras combustíveis.

6.6 A selagem do medidor de vazão e do computador de vazão deve seguir o estabelecido nas portarias de aprovação de modelo correspondentes.

## 7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 Para o sistema, devem ser marcadas na carcaça ou em uma placa de identificação, de forma clara, indelével e sem ambiguidade, as seguintes inscrições:

- a) Marca ou nome do requerente

- b) Designação do modelo
- c) Número de série e ano de fabricação
- d) Número da portaria de aprovação de modelo, na forma: "SIMBOLO DO INMETRO - ML--/--" (nº e ano).
- e) Classe de exatidão
- f) Fluido de trabalho
- g) Faixa de operação de vazão
- h) Faixa de operação de temperatura
- i) Faixa de operação de pressão
- j) Faixa de operação de viscosidade
- k) Faixa de operação de densidade
- l) Quantidade mínima mensurável

7.2 Cada componente ou subsistema que tenha sido objeto de aprovação de modelo deve portar inscrições obrigatórias de forma clara, indelével e sem ambiguidade, respeitando os respectivos regulamentos e portarias de aprovação.

## 8 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 A utilização do referido sistema de medição 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 nº 1, de 10 de junho de 2013 e na Portaria Inmetro n.º 291, de 07 de julho de 2021.

8.2 A critério do requerente, a verificação pode ser realizada em uma ou duas fases, conforme Portaria Inmetro n.º 291, de 07 de julho de 2021 e documentação complementar emitida pelo Inmetro (NIE ou NIT).

8.3 As marcas de selagem devem seguir as respectivas portarias de aprovação de modelo das partes que tenham sido objeto de aprovação de modelo, bem como os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria. O computador de vazão possui também selagem eletrônica.

### 8.4 Verificações:

8.4.1 Verificação inicial: o sistema de medição 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)
- d) Trilha de auditoria do computador de vazão
- e) Teste de malha
- f) Checagem das configurações do computador de vazão
- g) Verificação da conformidade do sistema construído ao modelo aqui aprovado
- h) Teste do padrão de calibração dos medidores primários
- i) Ensaios complementares previstos na documentação pertinente (NIE ou NIT)
- j) Inspeção da documentação e respectivos certificados de calibração.

## 9 ANEXOS

Anexo 1 - REPRESENTAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO

Anexo 2 - VISTA LATERAL

Anexo 3 - TRECHOS DE MEDIÇÃO

Anexo 4 - CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 1

Anexo 5 - CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 2

Anexo 6 - CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 3

Anexo 7 - CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 4.

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  
23/11/2023, ÀS 16:01, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

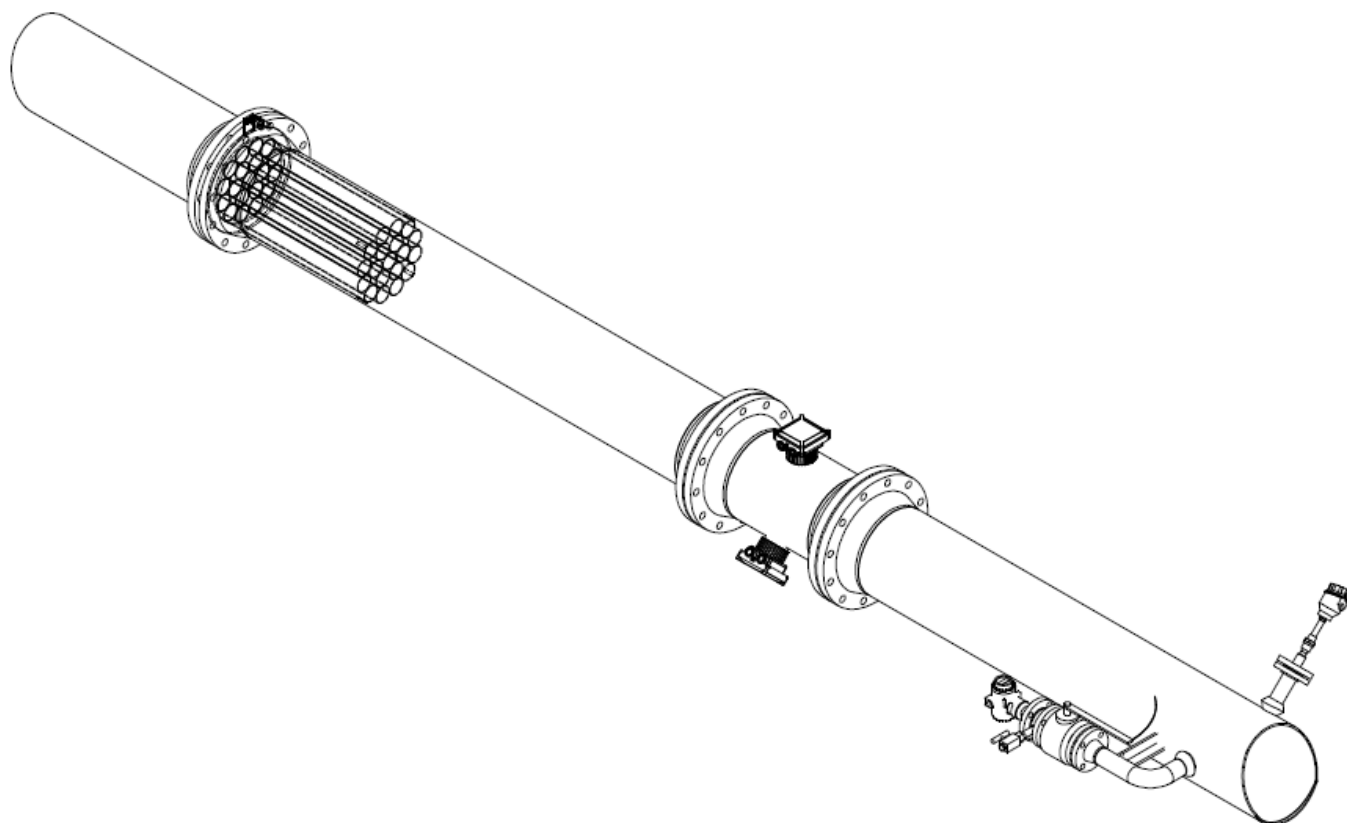
**MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO**

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](https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0),  
informando o código verificador **1663663** e o código CRC  
**A57E78AC**.



**ANEXOS À PORTARIA N.º 529, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2023**



Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

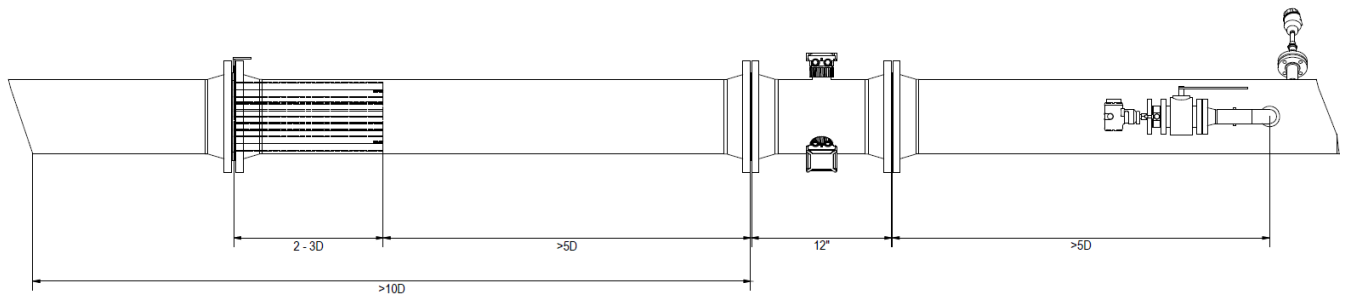
REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA

REPRESENTAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO



**ANEXO 1**

12 INCH TURBINE METER RUN



Cotas em: mm

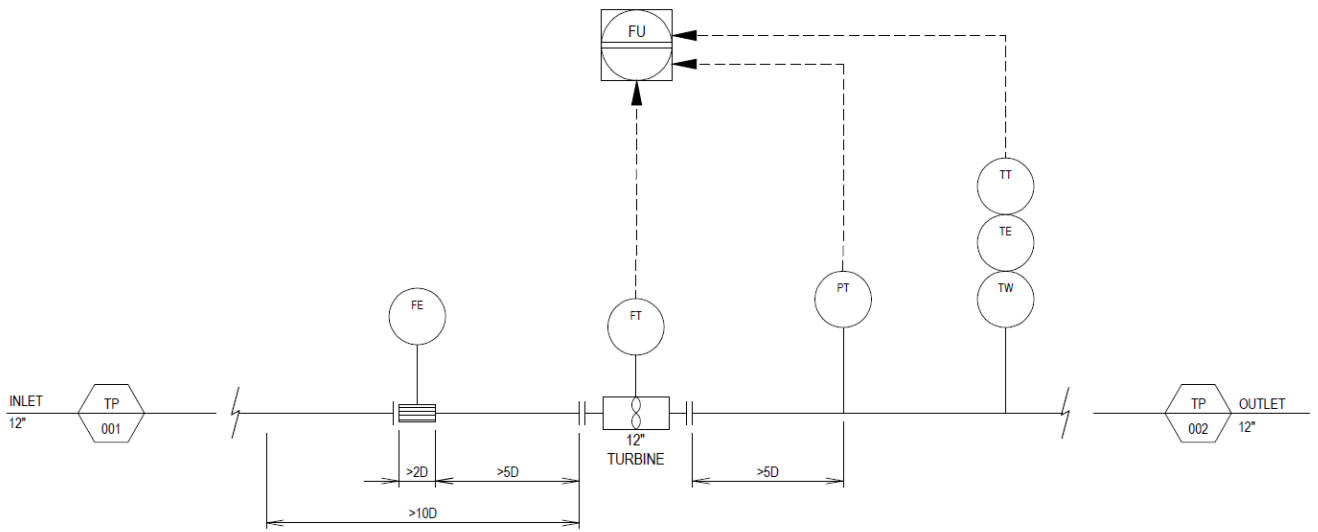
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTA LATERAL

ANEXO 2





Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA

TRECHOS DE MEDIÇÃO

ANEXO 3



Location	Parameter	Value	Unit	Range
Product	Overall Setup/Common settings			
Product	Flow computer type	3: <b>Proving / run</b>		
Product	Common product and batching	0: Disabled		
Product	Common density input	0: Disabled		
Product	Common BSW input	0: Disabled		
Product	Common viscosity input	0: Disabled		
Product	Number of products	1		1 .. 16
Product	Number of local meter runs	1: <b>1 meter run</b>		
Product	Pressure ATM Global	1.01325	bar(a)	
Product	Pressure reference Global	1.01325	bar(a)	
Product	Density of water	<b>999.23</b>	kg/m3	950 .. 1050
Product	Viscosity reference temperature	20	°C	
Product	Base temperature	<b>20</b>	°C	0 .. 40
Product	OIML R22 base temperature - ethanol	20	°C	0 .. 40
Product	Volume total roll-over value	1000000000	m3	0 .. 1000000000000
Product	Mass total roll-over value	1000000000	tonne	0 .. 1000000000000
Product	Mass total type	1: Mass in vacuum		
Product	Reverse totals	0: Disabled		
Product	Disable totals if meter is inactive	1: <b>Yes</b>		
Product	Set flow rate to 0 if meter is inactive	1: <b>Yes</b>		
Product	Reset maint. totals on entering maint. mode	0: No		
Product	Disable alarms if meter is inactive	<b>0: No</b>		
Product	Disable alarms in maintenance mode	1: <b>Yes</b>		
Product	Deviation alarm delay	10	s	
Product	Batch quantity type	1: Volume		
Product	Allow batch end if meter is active	<b>0: No</b>		
Product	Allow batch end if batch total 0	1: <b>Yes</b>		
Product	Shift batch stock on batch end	0: Disabled		
Product	Batch start command	1: <b>Enabled</b>		
Product	All totals inactive after batch end	0: No		
Product	Station batch recalculation	0: Disabled		
Product	Loading functionality	0: Disabled		
Product	MD compliance	0: Disabled		
Product	Allow manual overrides	1: <b>Yes</b>		
Product	Date format	1: dd/mm/yy		
Product	Time set inhibit time	30	s	0 .. 59
Product	Sntp time synchronization	0: Disabled		
Product	Generate batch / loading archive data	1: <b>Yes</b>		
Product	Generate recalculated batch archive data	0: No		
Product	Generate hourly archive data	1: <b>Yes</b>		
Product	Generate daily archive data	0: No		
Product	Generate period A archive data	0: No		
Product	Generate period B archive data	0: No		
Product	Generate prove archive data	0: No		
Product	Memory low alarm limit	4000	KB	

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Product	Analog inputs			
Product	Analog input 1 tag	<b>664-PT-2100</b>		
Product	Analog input 1 input type	1: 4-20 mA		
Product	Analog input 1 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 1 full scale	<b>10</b>		
Product	Analog input 1 zero scale	0		
Product	Analog input 1 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 1 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0
Product	Analog input 2 tag	<b>664-TT-2100</b>		
Product	Analog input 2 input type	1: 4-20 mA		
Product	Analog input 2 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 2 full scale	<b>50</b>		
Product	Analog input 2 zero scale	0		
Product	Analog input 2 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 2 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0
Product	Analog input 3 tag	<b>664-AT-2067</b>		
Product	Analog input 3 input type	3: <b>1-5 Vdc</b>		
Product	Analog input 3 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 3 full scale	<b>10</b>		
Product	Analog input 3 zero scale	0		
Product	Analog input 3 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 3 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0
Product	Analog input 4 tag			
Product	Analog input 4 input type	1: 4-20 mA		
Product	Analog input 4 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 4 full scale	<b>15</b>		
Product	Analog input 4 zero scale	0		
Product	Analog input 4 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 4 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0
Product	Analog input 5 tag			
Product	Analog input 5 input type	1: 4-20 mA		
Product	Analog input 5 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 5 full scale	<b>50</b>		
Product	Analog input 5 zero scale	0		
Product	Analog input 5 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 5 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0
Product	Analog input 6 tag			
Product	Analog input 6 input type	3: <b>1-5 Vdc</b>		
Product	Analog input 6 averaging	1: Arithmetic mean		
Product	Analog input 6 full scale	<b>10</b>		
Product	Analog input 6 zero scale	0		
Product	Analog input 6 high fail limit	102.4	%span	100 .. 112.5
Product	Analog input 6 low fail limit	-2.4	%span	-25 .. 0

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA  
 CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 1



ANEXO 4



Parameters

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Flow rates				
Product	Digital ID assign	664-FI-2100		
Temperature	Digital 1 tag	664-FI-2100		
Pressure	Digital 1 signal type	3: Pulse input 1A		
Density	Digital 2 tag	664-FI-2100		
BSW	Digital 2 signal type	4: Pulse input 1B		
Batch	Digital 3 tag	664-FI-2100		
Proving	Digital 3 signal type	17: Prover bus pulse output A		
Period data	Digital 4 tag	---		
Configuration	Digital 4 signal type	0: Not used		
ID	Digital 5 tag	---		
Module 1	Digital 5 signal type	0: Not used		
Configuration	Digital 6 tag	---		
Analog inputs	Digital 6 signal type	0: Not used		
PT100 inputs	Digital 7 tag	---		
Digital ID settings	Digital 7 signal type	0: Not used		
Analog outputs	Digital 8 tag	664-XA-0001		
Diagnostics	Digital 8 signal type	2: Digital output		
Calibration	Digital 9 tag	---		
Force ID	Digital 9 signal type	0: Not used		
Calibration	Digital 10 tag	---		
Communication	Digital 10 signal type	0: Not used		
System	Digital 11 tag	---		
Serialnumbers	Digital 11 signal type	0: Not used		
	Digital 12 tag	---		
	Digital 12 signal type	0: Not used		
	Digital 13 tag	---		
	Digital 13 signal type	0: Not used		
	Digital 14 tag	664-XS-0001(BIT IV)		
	Digital 14 signal type	1: Digital input		
	Digital 15 tag	664-ZS-0001(START IV OUT)		
	Digital 15 signal type	2: Digital output		
	Digital 16 tag	664-ZS-0001(START IV BI)		
	Digital 16 signal type	21: Prover B common/start (A)		

Parameters

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Flow rates				
Product				
Temperature				
Pressure				
Density				
BSW				
Batch				
Proving				
Period data				
Configuration				
ID				
Module 1				
Configuration				
Analog inputs				
PT100 inputs				
Digital ID settings				
Pulse inputs				
Pulse input 1	Pulse inputs/Pulse input 1			
Pulse input 2				
Pulse input 3				
Pulse input 4				
Time period inputs				
Analog outputs				
Pulse outputs				
Frequency outputs				
Diagnostics				
Calibration				
Force ID				
Calibration				
Communication				
System				
Serialnumbers				
	Dual pulse fidelity level	1: Level A		
	Fall back to secondary pulse	1: Yes		
	Error pulses limit	0		
	Good pulses reset limit	2000		
	Error rate limit	1	%	
	Dual pulse fidelity threshold	5	Hz	
	Lowest discernable input frequency	0.1	Hz	0.01..1
	Prover bus pulse output A	1: Enabled		
	Prover bus pulse output B	1: Enabled		
	Dual pulse fidelity level	1: Level A		
	Fall back to secondary pulse	1: Yes		
	Error pulses limit	0		
	Good pulses reset limit	2000		
	Error rate limit	1	%	
	Dual pulse fidelity threshold	5	Hz	
	Lowest discernable input frequency	0.1	Hz	0.01..1
	Dual pulse fidelity level	1: Level A		
	Fall back to secondary pulse	1: Yes		
	Error pulses limit	0		
	Good pulses reset limit	0		
	Error rate limit	0	%	
	Dual pulse fidelity threshold	5	Hz	
	Lowest discernable input frequency	0.1	Hz	0.01..1
	Dual pulse fidelity level	1: Level A		
	Fall back to secondary pulse	1: Yes		
	Error pulses limit	0		
	Good pulses reset limit	0		
	Error rate limit	0	%	
	Dual pulse fidelity threshold	5	Hz	
	Lowest discernable input frequency	0.1	Hz	0.01..1

Parameters

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Flow rates				
Product	Product 1 name	Crude Oil		
Temperature	Product 1 density conversion method	15: 59/60A-2007 Crude		
Pressure	Product 1 separate Oil and Cpl	1: Enabled		
Density	Product 1 standard density override	1: Enabled		
BSW	Product 1 standard density override	859.17		
Batch	Product 1 auto density override unit type	1: Density [kg/m3]		
Proving	Product 1 density correction factor	1		0.8..1.2
Period data	Product 1 equilibrium pressure method	2: Standard		
Configuration	Product 1 compressibility F override	0: Disabled		
Overall setup	Product 1 isentropic exponent override	1.3		0..10
Jul Run 1	Product 1 dynamic viscosity override	1E-05	P.a.s	0..1
Jul Run 2	Product 1 viscosity constant A	0		
Proving	Product 1 viscosity constant B	0		
Auxiliary inputs	Product 1 viscosity constant C	0.7		
Module 1	Product 1 auto select density high limit	0	kg/m3	
Configuration	Product 1 auto select density low limit	0	kg/m3	
Diagnostics				
Calibration				
Force ID				
Calibration				
Communication				
System				
Serialnumbers				

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA

CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 2



ANEXO 5

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Run 1 setup	Run 1 Meter device type	1: Pulse		
	Run 1 Meter temperature transmitter(s)	0: Single		
	Run 1 Meter pressure transmitter(s)	0: Single		
	Run 1 Observed density input type	0: None		
	Run 1 Standard density input type	1: From product table		
	Run 1 Multiple products	0: Disabled		
	Run 1 Single product number	1		1 .. 16

Location	Parameter	Value	Unit	Range
<b>Flow meter\Meter data</b>				
	Run 1 Meter tag	664-FT-2100		
	Run 1 Meter ID	664-FT-2100		
	Run 1 Meter serial nr	TBD		
	Run 1 Meter manufacturer	M&T		
	Run 1 Meter model	HTM16		
	Run 1 Meter size	16"		
<b>Flow meter\Pulse input</b>				
	Run 1 Pulse input module	-1: Local module		
	Run 1 Pulse input index	1: Pulse input 1		
	Run 1 Pulse input quantity type	1: Volume		
	Run 1 Meter active threshold frequency	5	Hz	
	Run 1 Enable meter inactive custom condition	0: Disabled		
	Run 1 Custom pulse increment	0: Disabled		

Location	Parameter	Value	Unit	Range
<b>Flow meter\Meter K-factor\K-factor curve fwd</b>				
	Run 1 Fwd meter K-factor curve date	1/1/2000 12:00:00 AM		
	Run 1 Point 1 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 1 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 2 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 2 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 3 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 3 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 4 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 4 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 5 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 5 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 6 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 6 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 7 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 7 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 8 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 8 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 9 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 9 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 10 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 10 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 11 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 11 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
	Run 1 Point 12 - Fwd frequency	0	Hz	
	Run 1 Point 12 - Fwd meter K-factor	0	Pis/unit	
<b>Flow meter\Meter factor\Meter factor setup</b>				
	Run 1 Type of input value	1: Meter factor [-]		
	Run 1 Meter factor / error curve	0: Disabled		
	Run 1 Custom meter factor	0: Disabled		
	Run 1 Prove required flags	0: Disabled		
<b>Flow meter\Meter factor\Forward meter factor</b>				
	Run 1 Fwd MF / error	1		
<b>Flow meter\Data valid input</b>				
	Run 1 Data valid input type	0: None		
<b>Flow meter\Meter body correction</b>				
	Run 1 Meter body correction	0: Disabled		
<b>Flow meter\Viscosity correction</b>				
	Run 1 Viscosity correction	0: Disabled		
<b>Flow meter\Indicated totalizers</b>				
	Run 1 Preset Fwd indicated totalizer value	0		
<b>Flow meter\Serial mode</b>				
	Run 1 Serial mode input type	0: None		

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA  
 CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 3

ANEXO 6



Location	Parameter	Value	Unit	Range
BSW	Run 1 BSAW input type	2: Analog input		
	Run 1 BSAW analog input module	-1: Local module		
	Run 1 BSAW analog input channel	3		1..6
	BSW transmitter fall back type RUN 1	1: Last good value		
	Run 1 BSAW input frozen time	0	s	>= 0

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Temperature	Run 1 Meter temperature A input type	2: Analog input		
	Run 1 Meter temperature A analog/PT100 input module	-1: Local module		
	Run 1 Meter temperature A analog/PT100 input channel	2		1..6
	Temperature transmitter fall back type RUN 1	1: Last good value		
	Run 1 Meter temperature A input frozen time	0	s	>= 0

Location	Parameter	Value	Unit	Range
Pressure	Run 1 Meter pressure A input type	2: Analog input		
	Run 1 Meter pressure input units	1: gauge		
	Run 1 Meter pressure A analog input module	-1: Local module		
	Run 1 Meter pressure A analog input channel	1		1..6
	Run 1 Meter pressure A HART internal device nr.	0: No device		
	Run 1 Meter pressure A HART variable	1		1..4
	Run 1 Meter pressure A HART to analog fallback	0: Disabled		
	Run 1 Smart meter internal device nr.	0: No device		
	Run 1 Meter pressure fallback type	3: Override value		
	Run 1 Meter pressure fallback value	0	kPa	
Run 1 Meter pressure A input frozen time	0	s	>= 0	

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ODS DO BRASIL SISTEMAS DE MEDIÇÃO LTDA

CONFIGURAÇÕES DO COMPUTADOR DE VAZÃO – PARTE 4

ANEXO 7



Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001