



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0175, de 13 de outubro 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 medidor de volume de água, tipo eletrônico, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000 e alterado pela Portaria Inmetro n.º 436/2011; e

Considerando o constante do processo Inmetro n.º 52600.030720/2014, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo INTELIS, de medidor de volume de água, tipo eletrônico, marca ITRON, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Itron Soluções para Energia e Água Ltda.  
Endereço: Av Joaquim Boer, 792 – Jd. Helena  
CEP: 13477-360 – Americana – SP.

#### 2 FABRICANTES

Nome: Itron Soluções para Energia e Água Ltda.  
Endereço: Av Joaquim Boer, 792 – Jd. Helena  
CEP: 13477-360 – Americana – SP.

Nome: Itron Water Metering  
Endereço: Rue Ampère, 9 - France  
71031 Mâcon.

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: medidor de volume de água, tipo eletrônico.  
Marca: ITRON.  
Modelo: INTELIS.  
País de Origem: Brasil ou França.

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- Classe metrológica: C(H/V)
- Indicação máxima: 99999,999 m<sup>3</sup>
- Divisão de leitura: 0,001 m<sup>3</sup> / Modo Teste: 0,000020 m<sup>3</sup>





- d) Vazão nominal: 2,5 m<sup>3</sup>/h  
e) Dimensional específica do modelo, conforme Tabela 1

Tabela 1 – Dimensional específica do modelo:

DN	COMPRIMENTO (mm)
15	110
	115
	165
	170
	190
20	130
	190

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

O princípio de funcionamento do medidor de água modelo INTELIS é eletrônico, sem partes móveis, para medição e registro de volume de água. Baseado no princípio de medição ultrassônico por tempo de trânsito, dois elementos transdutores de sinal operam emitindo e recebendo sinais ultrassônicos, onde a diferença do tempo de trânsito dos sinais a montante e a jusante dentro da trajetória acústica de medição é diretamente proporcional a velocidade de escoamento da água. Desta forma, o volume, vazão instantânea e temperatura da água são medidos e apresentados por meio de um display LCD de 8 dígitos.

5.1 Dispositivo indicador: Display LCD eletrônico. O volume é indicado na unidade m<sup>3</sup> através de 8 (99999,999) caracteres (dígitos) numéricos mostrados no visor digital, sendo 5 (cinco) destinados a indicar a totalização de metros cúbicos (m<sup>3</sup>) e 3 (três) caracteres (dígitos) destinados a indicar a totalização dos submúltiplos de metro cúbico (m<sup>3</sup>).

## 6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentos constantes do processo Inmetro n.º 52600.030720/2014.

## 7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Temperatura máxima: 40°C.

7.2 Posição de instalação: Horizontal ou vertical.

## 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:

- marca ou nome do fabricante;
- número indicativo da vazão máxima, na carcaça;
- sentido do fluxo, em alto relevo, em ambos os lados da carcaça;
- numeração seqüencial de fábrica;
- designação do modelo;
- vazão nominal e identificação da posição de instalação, acompanhada da respectiva classe metrológica;
- unidade de medida do volume em metros cúbicos (m<sup>3</sup>), inscrita no mostrador;



h) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: “**Símbolo do Inmetro – ML --/-- (nº e ano)**”.

8.2 A informação referente à data limite para a substituição do medidor, devido à bateria insubstituível, é informada no visor de LCD.

## 9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Os medidores de volume de água, tipo eletrônico, previamente à sua colocação em serviço, devem ser objeto de procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 7 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000.

9.2 As verificações e os erros máximos admissíveis deverão obedecer ao Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 246/2000.

## 10 ANEXOS

ANEXO 01 - Vista frontal com os comprimentos;

ANEXO 02 - Vista interna e perspectiva;

ANEXO 03 - Vistas frontal e superior com dimensional;

ANEXO 04 - Vista com as inscrições obrigatórias;

ANEXO 05 - Vista explodida.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



Opções:

Diâmetro Nominal (DN)	Comprimento (mm)
20	130
	190

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0175, DE 13 DE OUTUBRO DE 2014.



FABRICANTE: ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.

VISTA FRONTAL COM OS COMPRIMENTOS

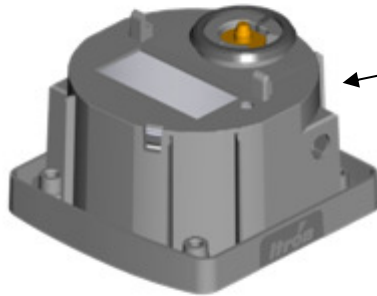
COTAS EM:  
N/D

ESCALA:  
N/D

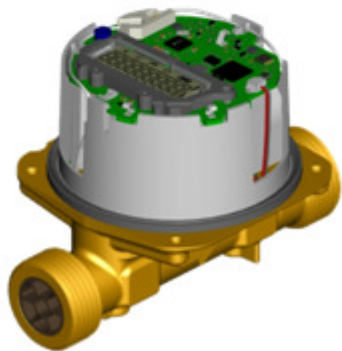
ANEXO:  
01



Sistema de fechamento



Fechamento da unidade eletrônica



Unidade Eletrônica para Metrologia e Rádio Frequência (RF)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0175, DE 13 DE OUTUBRO DE 2014.



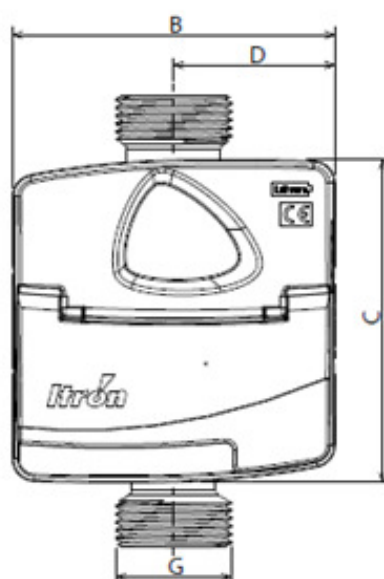
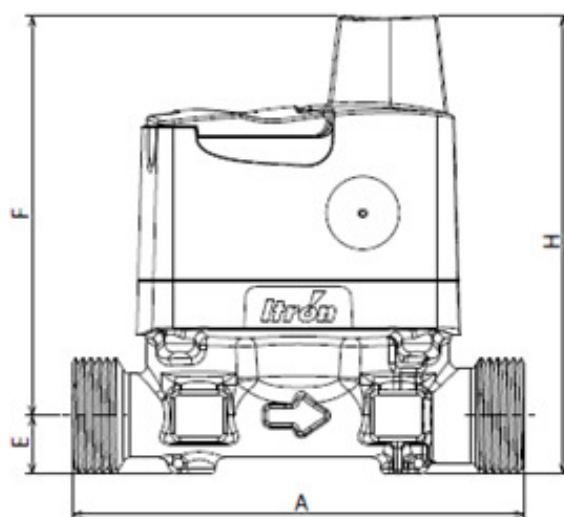
FABRICANTE: ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.

COTAS EM:  
N/D

VISTA INTERNA E PERSPECTIVA

ESCALA:  
N/D

ANEXO:  
02



**Opções:**

Denominação	Unidade	Dimensões
		DN20
A	mm	130-190
B	mm	93
C	mm	93
D	mm	46,5
E	mm	17
F	mm	115
H	mm	132

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0175, DE 13 DE OUTUBRO DE 2014.



**FABRICANTE:** ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.

VISTAS FRONTAL E SUPERIOR COM DIMENSIONAL

**COTAS EM:**  
N/D

**ESCALA:**  
N/D

**ANEXO:**  
03

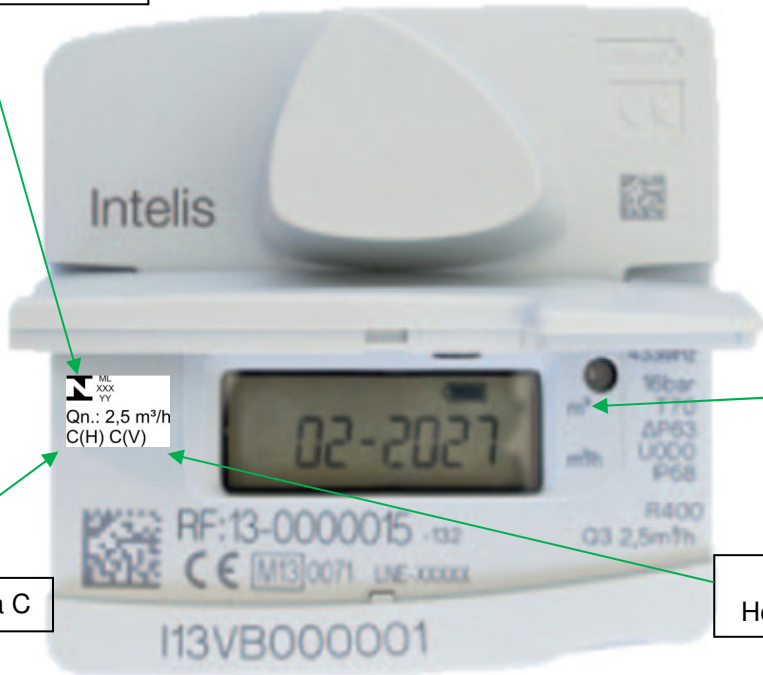


Sistema de Fechamento

Selagem, através do selo de lacração

Gravação da vazão máxima: 5m<sup>3</sup>/h

Símbolo do INMETRO e Número da Portaria de Aprovação de Modelo



Unidade de medida, em metro cúbico (m<sup>3</sup>)

Classe Metrológica C

Posição de Instalação Horizontal (H) ou Vertical (V)

**NOTA:**  
1) A bateria é substituível e sua vida útil é visualizada no visor de LCD.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0175, DE 13 DE OUTUBRO DE 2014.

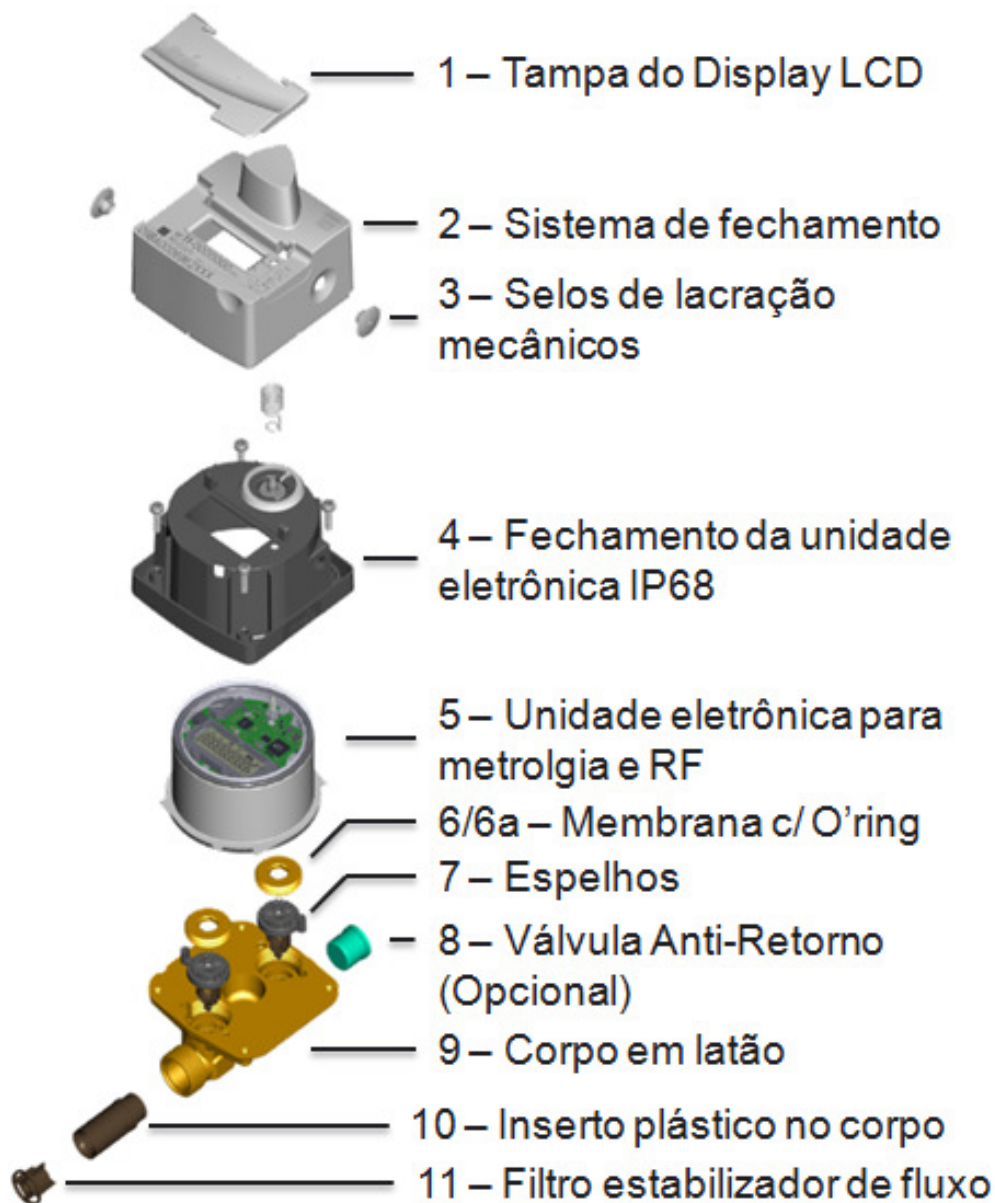


**FABRICANTE:** ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.

VISTA COM AS INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

COTAS EM:  
N/D  
ESCALA:  
N/D  
ANEXO:  
04





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0175, DE 13 DE OUTUBRO DE 2014.



FABRICANTE: ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.

COTAS EM:  
N/D

VISTA EXPLODIDA

ESCALA:  
N/D

ANEXO:  
05