



# Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara/ SP.

Telefone: (16) 3324 9555 - Fax: (16) 3324 4571 - 0800 770 1595

CNPJ 44.239.770/0001-67

www.daaeararaquara.com.br



## ESPECIFICAÇÃO DO MACROMEDIDOR

Medidor Eletrônico estático do tipo Ultrassônico, DN \*\*mm sem partes móveis, sem perda de desempenho, metrológico em função de fadiga ou sólidos em suspensão, sem registro de passagem de ar, equipado com saídas: **pulsos** com cabo com comprimento de no mínimo 1,50.

- Diâmetro Nominal (DN)- DN – \*\* (variável a ser definida após análise técnica)
- Vazão Nominal (Q3) - Q3 – \*\* (variável a ser definida após análise técnica)
- Range Medição - Q3/Q1 R500 ou maior
- Classe Metrológica - C ou superior
- Comprimento - \*\* (variável a ser definida após análise técnica)
- Temperatura Max. - 55° C
- Grau de proteção - IP 68
- Extremidades Flangeadas - Conforme NBR 8194
- Pressão Máxima - 16 bar
- Alimentação através de bateria de lítio interna com autonomia mínima de 10 Anos.
- Instalação na posição Horizontal ou vertical
- Indicação Display em LCD com no mínimo 9 dígitos
- Valor indicativo do diâmetro nominal e seta indicando sentido do fluxo
- **Equipado com modulo de saída de pulso, com cabo de no mínimo 1,50 metros**
- **LARGURA DE PULSO APROX. 100ms.,ou configurável com a apresentação do software do medidor**
- **Pulsar a cada 1m<sup>3</sup>**
- Display de LCD integrado ao medidor sem partes separadas com as indicações :
  - unidades: m<sup>3</sup>/h – m<sup>3</sup>
  - volume total



# Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara/ SP.

Telefone: (16) 3324 9555 - Fax: (16) 3324 4571 - 0800 770 1595

CNPJ 44.239.770/0001-67

[www.daaeararaquara.com.br](http://www.daaeararaquara.com.br)



- tempo restante de vida da baterias
- vazamento
- medidor sem medição/uso
- erro de medição

Das características gerais do medidor:

- a) O medidor deve ter seu princípio de funcionamento através de sensor (es) ultrassônico(s).
- b) O medidor deve possuir índice de proteção 68 (IP 68).
- c) O medidor deve atender classe de Blindagem nível 3 conforme NBR 15.538 não sendo possível realizar fraude através de ímã de Neodímio.
- d) O mesmo deve estar em conformidade com a Portaria INMETRO nº 246 de 17/10/2000 R - 49 da OIML, além de ter aprovação de modelo junto ao mesmo órgão. Deverá ser apresentada a documentação (Portaria) quando do fornecimento dos mesmos;
- e) O medidor deve ser capaz de detectar a presença de ar em sua câmara, mas não deverá registrar ou totalizar este fluxo de ar em condição alguma.
- f) O medidor deve ser capaz de indicar, em tempo real, através de seu display em LCD, dados tais como, volume, vazão, indicação de presença de ar, alarmes diversos tais como vazamento, medidor parado e fluxo reverso e indicar o tempo de vida útil do medidor através da duração de sua bateria.
- g) As carcaças dos medidores devem apresentar seta indicando o sentido do fluxo em alto relevo em ambos os lados, indicando a vazão máxima em alto ou baixo relevo, em ambos os lados, respeitando a altura e/ou profundidade especificada na Portaria 246 do INMETRO.
- h) Sistema de totalização deve registrar um volume de pelo menos 9999,99 m<sup>3</sup>.
- i) O medidor deve possuir proteção UV para instalação em ambientes externos e totalmente imune à oxidação, condensação e corrosão.
- j) O medidor deverá operar em pressão de serviço em 16 Bar e deve possuir uma faixa de temperatura de trabalho entre 0° a 55° Celsius
- k) Deverão possuir IDM mínimo de 95%, em conformidade com a ABNT/NBR 15.538/2014.