



# NIVUFLOW MOBILE 550

**CAUDALÍMETRO – TECNOLOGIA DE RADAR**

**NOVA GAMA DE CAUDALÍMETROS ULTRASSÓNICOS**

**ROBUSTO AUTÓNOMO ONLINE VERSÁTIL INTUITIVO ATUAL**



## ÁGUAS LIMPAS E ÁGUAS RESIDUAIS

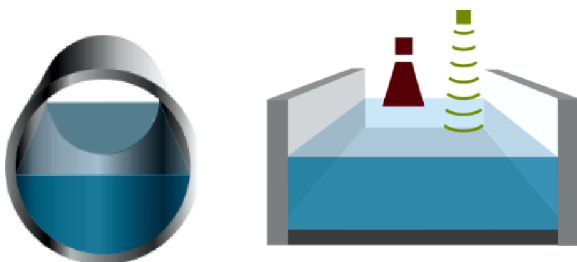
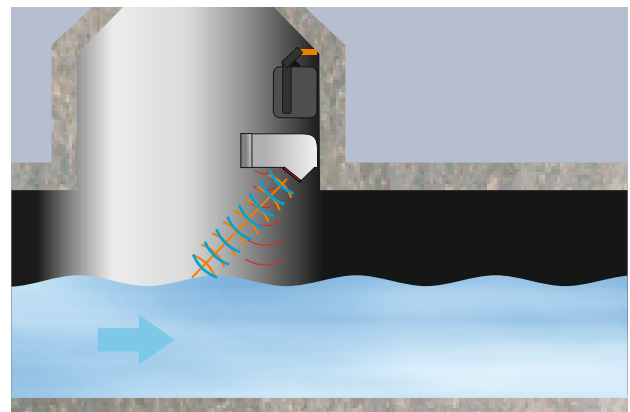
Seja Água Limpa ou Água Residual, tubagem parcialmente cheia ou canal, o NivuFlow Mobile 550 é a solução de medição adequada.

Os sensores adaptam-se a diversas geometrias e dimensões de tubagem ou canais.

O sensor de radar faz a medição sem contato com o fluído.

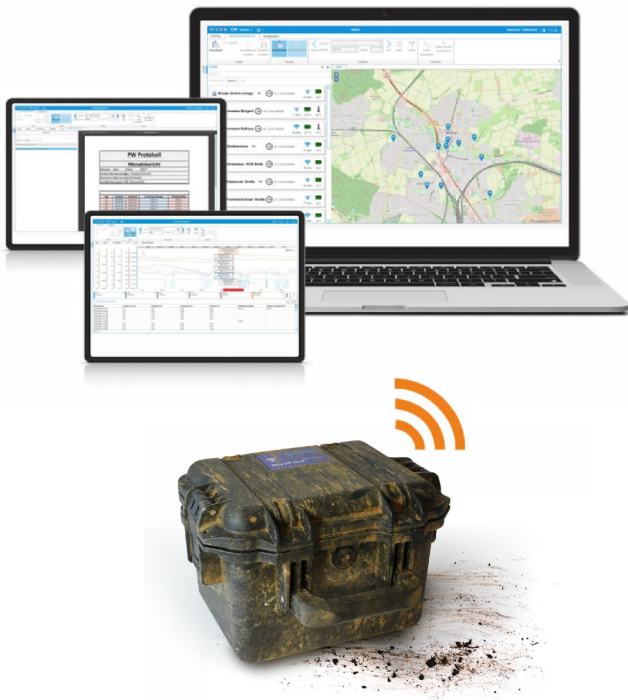
Os algoritmos hidráulicos permitem determinar a velocidade média do escoamento para quase todas as geometrias das tubagens e canais.

O sistema de eficiência energética permite uma programação precisa das visitas de manutenção e tempos de operação muito longos.



### VANTAGENS

- O sensor de radar faz a medição sem contato com o fluído.
- Medição permanente sem necessidade de infraestrutura
- Operação muito fácil
- Modem integrado
- As visitas de manutenção podem ser agendadas remotamente e de uma forma eficiente



## ONLINE

Atavés de um modem integrado, os dados de medição são transmitidos automaticamente para o NIVUS Web Portal usando a rede de serviços móveis. Os dados de medição estão acessíveis através de um navegador Web. Além das leituras instantâneas e seus registos (trend) é possível assegurar a alarmística (programável, a informação de erros, falha de sondas por exemplo) e indicação de estado de carga da bateria. A transmissão de dados é confiável e aprovada mesmo para ambientes críticos.

- Transmissão de dados automática e confiável
- Comunicação segura
- Leituras disponíveis a qualquer momento através do NIVUS Web Portal.
- Alarmes configuráveis

## ROBUSTO

A gama de protecção do equipamento é IP68. Mesmo com a tampa aberta o equipamento está protegido contra humidade (IP67). O equipamento também pode ter Protecção ☹️, permitindo que o equipamento possa ser utilizado em áreas Zona 1.

## DISPLAY NA PALMA DA SUA MÃO

Apesar de o NivuFlowMobile 550 não ter um display integrado ele é acessível através de qualquer smartphone, tablet ou portátil. Utiliza um simples navegador web sem necessidade de um software ou app específica. No caso de haver condições meteorológicas adversas, luz solar forte ou o acesso ser difícil, pode-se aceder aos parâmetros do equipamento de uma forma confortável a partir de um veículo de serviço. A estrutura intuitiva do menu e o assistente de início rápido permitem que mesmo operadores inexperientes operem facilmente todo o sistema.

## BATERIAS DE LONGA DURAÇÃO

Equipado com baterias recarregáveis que permitem uma autonomia até 8 meses, dependendo da aplicação. As baterias podem ser substituídas de uma forma simples e rápida, sem interrupção da operação do medidor, permitindo implementar medições permanentes mesmo em locais onde não há energia eléctrica. A informação do status da bateria pode ser monitorizado via Portal Web da NIVUS.

- Definição de parâmetros via smartphone, tablet ou notebook
- Não é necessário nenhum software adicional
- Operação confortável, mesmo sob más condições meteorológicas
- Operação intuitiva.

## EXPERIMENTE VOCÊ MESMO!

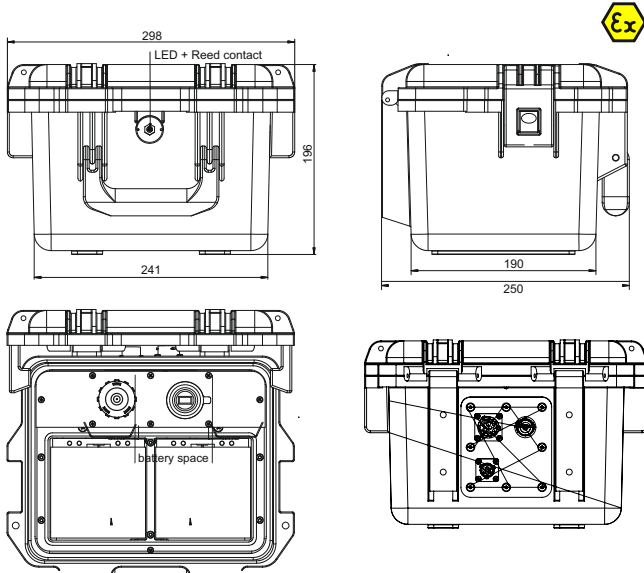


<http://nivuflow.com/>



## Especificações e dimensões em milímetros

### Tansmissor



Alimentação . . . . . 2 x baterias recarregáveis 12V/15 Ah  
carregador 100 - 240 V AC / 50 to 60 Hz / 50 VA

Revestimento . . . . . Material: HPX resina sintética  
Peso: aprox. 4.7 kg (sem bateria e suporte)  
Protecção: IP68 fechado / IP67 aberto

Temperatura  
de operação . . . . . - 20°C a + 50°C / - 15°C a + 50°C  
para Zona 1 Ex

Temperatura  
armazenamento . . . . . - 20°C a + 70°C

Humidade máxima . . . . . 90 %, sem condensação

Display . . . . . via dispositivo móvel; LED (RGB)

Aprovação Ex . . . . . Opcional: II 2G Ex eb ib [ib] mb IIB T4 Gb  
TÜV 17 ATEX 196722 X / IECEx 18.0008X

Operação . . . . . contacto electromagnético, via WiFi  
através de smartphone, tablet, notebook...

Entradas . . . . . 1x tomada para sensor Radar OFR  
ou fonte de alimentação assim como:  
2x 0/4 - 20 mA (activo/passivo)  
1x 0/4 -20 mA (passivo)  
1x entrada digital activa  
1x tomada de sensor de nível  
1x tomada de antena

Saídas . . . . . via caixa de ligação  
1 x saída analógica 0 - 10 V  
1 x saída digital sem potencial SPDT / biestável  
1 x USB ou leitura de valores via Pen USB

Ciclo de medição . . . . . 5 sec. - 360 min, contínuo, cíclico ou eventos

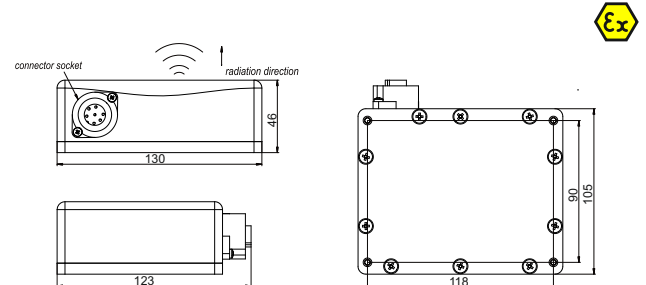
Armazenamento . . . . . Memória interna, para um período de 1,5 anos com  
intervalos de medição de 5 minutos

Transmissão de dados . . . . . Via plug-in Pen USB  
Via WLAN  
Via GPRS, UMTS, LTE

Tempo de operação . . . . . ~ 1 ano com 1 carregamento das baterias\*  
(2 baterias)

\* Valor calculado para ciclos de registo de 60 minutos e transmissão de dados  
diária. O valor pode variar de acordo com o local de medição e o ano das  
baterias

### Sensor Radar OFR



Princípio de medida . . . . . Radar - 24 GHz - banda ISM  
Gama de medição . . . . . ± 0.15 m/s - 15 m/s  
Gama de temperatura . . . . . -30 °C a 70 °C  
-20 °C a 60 °C em zona 1 ATEX

Distância de medição  
até à superfície . . . . . 0.05 m - 10 m

Altura mínima da onda . . . . . ~ 3 mm

Protecção . . . . . IP68

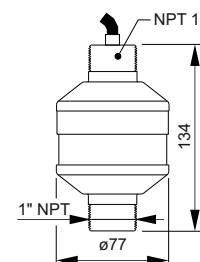
Material do revestimento . . . . . Polyoxymethylene (POM)

Interface . . . . . RS485 para ligação ao NivuFlow Mobile 550

Incerteza da medição . . . . . ± 0.5 % do valor da medição;  
± 0.01 m/s (rel.à velocidade superficial)

Aprovação Ex . . . . . II 2 G Ex ib IIB T4 Gb; TÜV 16 ATEX  
185271X;IECEx 16.0034X

### Sensor de nível i-Series



Método de medição . . . . . Ultrassónico  
Gama de medição . . . . . 0.125 m a 10 m (15 m opcional)

Alimentação . . . . . 10 - 28 V DC

Saídas . . . . . HART – alimentado por loop (2 fios)  
4 - 20 mA (3.8 - 22 mA)

Funções . . . . . nível, distância, volume

Temperatura de operação . . . . . -40 to 80 °C

Configuração . . . . . Software de PC para configuração de  
parâmetros, avaliação do eco, linearização

Protecção . . . . . IP68

Aprovação Ex . . . . . II 2G Ex mb IIC T4 Gb / II 1G Ex ia IIC T4 Ga  
TRAC12ATEX0031X / TRAC12ATEX0030X

Tempo de inicialização . . . . . 4 sec. Típico

Incerteza da medição . . . . . 0.25 % (Tipo i-3)

Resolução . . . . . 2 mm (Tipo i-3)