GRUPO

CONTIMETRA SISTIMETRA

Soluções Inovadoras e Customizadas

nivus®

NivuFlow Mobile 550

ROBUSTO AUTÓNOMO ONLINE VERSÁTIL INTUITIVO ATUAL

CAUDALÍMETRO – TECNOLOGIA DE RADAR

LISBOA
Rua do Proletariado 15B, 2790-138 Carnaxide Tel. 214 203 900
industria@contimetra.com www.contimetra.com

PORTO
Rua Particular de S. Gemil 85, 4425-164 Maia Tel. 229 774 470
industria@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

20_Nivus_NIVUFLOW_MOBILE_550

Águas limpas e águas residuais

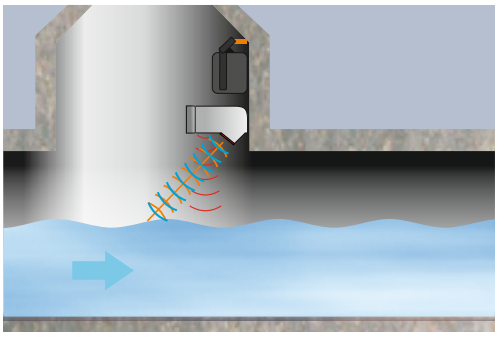
Seja em águas limpas ou águas residuais, em tubagens parcialmente cheias ou canais abertos, o NivuFlow Mobile 550 oferece uma solução de medição prática e versátil, especialmente indicada para aplicações onde é essencial evitar o contacto com o fluído.

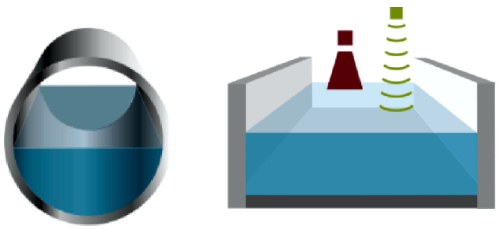
Os sensores podem ser adaptados a diferentes geometrias e dimensões de tubagens ou canais, proporcionando uma instalação flexível em múltiplos contextos.

A medição sem contacto com o fluído é assegurada por um **sensor de radar** que capta com fiabilidade a velocidade superficial do escoamento.

Com base em **algoritmos hidráulicos avançados**, o sistema calcula a velocidade média do escoamento em grande parte das geometrias habituais.

A conectividade remota permite uma **monitorização contínua e a programação de intervenções técnicas sempre que necessário**, reduzindo deslocações desnecessárias e otimizando os recursos operacionais.





Principais vantagens

- **Medição sem contacto com o fluído**, através de sensor de radar, ideal para aplicações onde a não intrusividade é essencial.
- **Instalação simples e sem necessidade de construção civil**, permitindo medições temporárias ou permanentes com grande flexibilidade.
- **Utilização intuitiva**, com interface clara e operação descomplicada.
- **Modem integrado**, que assegura comunicação remota fiável para envio automático de dados.
- Monitorização e planeamento de manutenção à distância, com possibilidade de atuação imediata em caso de anomalias detetadas.

Robusto

O equipamento possui **grau de proteção IP68**, garantindo total resistência à imersão prolongada em água. Mesmo com a tampa aberta, mantém-se protegido contra a humidade com **proteção IP67**.

Está também disponível uma **versão com proteção ATEX**, permitindo a sua utilização em **zonas classificadas como Zona 1**.

Baterias de longa duração

Equipado com **baterias recarregáveis de alta capacidade**, o NivuFlow Mobile 550 pode atingir **autonomia até 1 ano**, dependendo da configuração e frequência de medição.

As baterias **são fáceis de substituir, sem necessidade de interromper a operação**, permitindo medições contínuas mesmo em locais sem acesso a energia elétrica.

O **estado da bateria pode ser monitorizado remotamente**, seja através do **portal web da NIVUS** ou de um **servidor próprio do cliente**, permitindo um planeamento eficiente das intervenções no terreno.

Online

Através de um modem integrado, os dados de medição são transmitidos automaticamente pela rede móvel, podendo ser enviados para o **NIVUS Web Portal** ou, se preferido, para um **servidor dedicado do cliente**, mediante configuração.

As medições ficam acessíveis online de forma regular, possibilitando o acompanhamento das leituras, a visualização de tendências (trends) e o controlo de parâmetros operacionais essenciais.

É ainda possível configurar sistemas de alarmística programável,como deteção de falhas de sondas ou desvios de funcionamento, bem como consultar o estado de carga da bateria, assegurando uma gestão eficiente do equipamento à distância.

- **Transmissão automática e segura de dados**
- **Compatível com Web Portal ou servidor próprio**
- **Consulta regular de leituras e históricos**
- **Alarmes personalizáveis e controlo de bateria remotos**

Display na palma da sua mão

Embora o NivuFlow Mobile 550 não possua display integrado, **toda a interface do equipamento é acessível a partir de qualquer smartphone, tablet ou computador portátil**, bastando utilizar um navegador web — **sem necessidade de instalar software ou aplicações específicas**.

Mesmo em condições meteorológicas adversas, com forte incidência solar ou em locais de difícil acesso, é possível configurar e operar o equipamento de forma confortável, por exemplo, a partir do interior de um veículo de serviço.

A estrutura de menus é intuitiva e inclui um assistente de início rápido, permitindo que mesmo operadores com pouca experiência utilizem o sistema com facilidade.

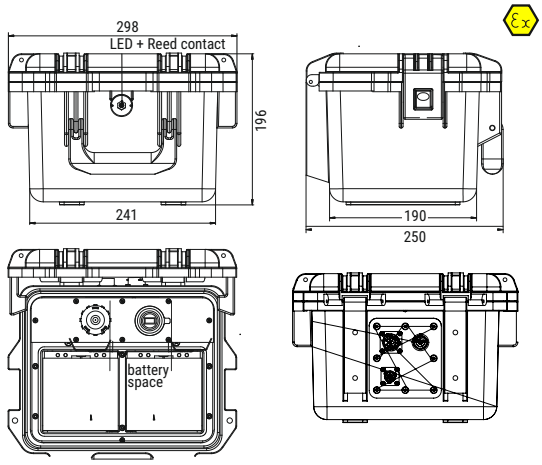
- **Configuração e operação via smartphone, tablet ou computador portátil**
- **Sem necessidade de software adicional**
- **Utilização confortável mesmo em condições adversas**
- **Interface intuitiva e assistente de arranque rápido**

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, continuo, cíclico ou eventos

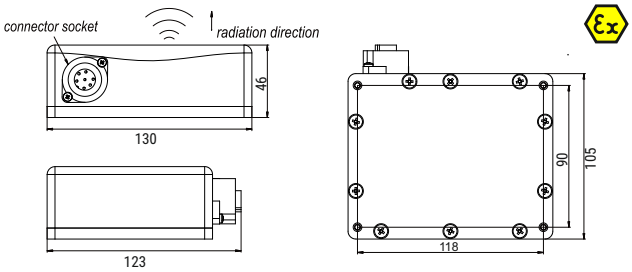
Armazenamento. . . . . Memória interna, para um período de 1,5 anos com
intervalos de medição de 5 minutos

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

Proteção IP68

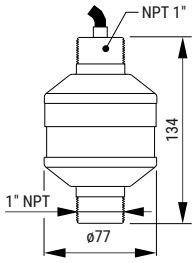
Material do revestimento . . . . . Polyoxymethylene (POM)

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)