

GRUPO



CONTIMETRA SISTIMETRA  
Soluções Inovadoras e Customizadas



# 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 [www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)

PORTO

Rua Particular de S. Gemil 85, 4425-164 Maia  
Tel. 229 774 470 [www.sistimetra.pt](http://www.sistimetra.pt)



## Águas limpas e águas residuais

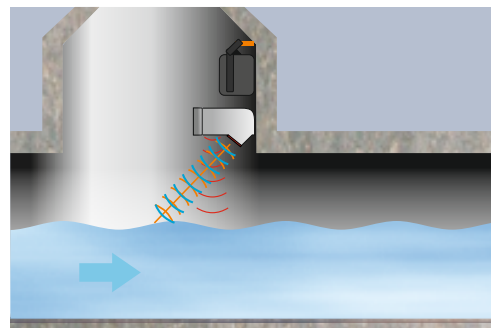
Seja em águas limpas ou águas residuais, em tubagens parcialmente cheias ou canais abertos, o NivuFlow Mobile 550 oferece uma solução de medição prática e versátil, especialmente indicada para aplicações onde é essencial evitar o contacto com o fluido.

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 fluido é assegurada por um **sensor de radar** que capta com fiabilidade a velocidade superficial do escoamento.

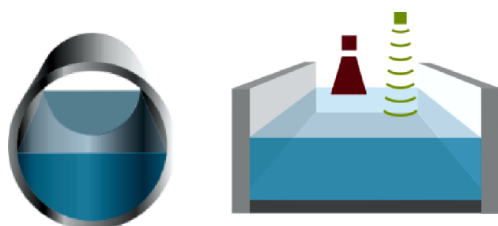
Com base em **algoritmos hidráulicos avançados**, o sistema calcula a velocidade média do escoamento em grande parte das geometrias habituais.

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 fluido**, 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!

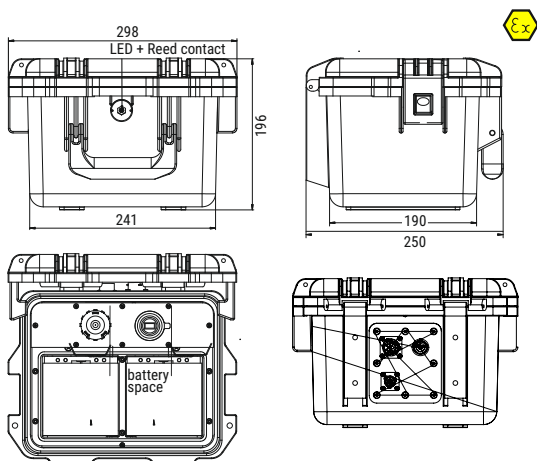
<http://nivuflow.com/>





## Especificações e dimensões em milímetros

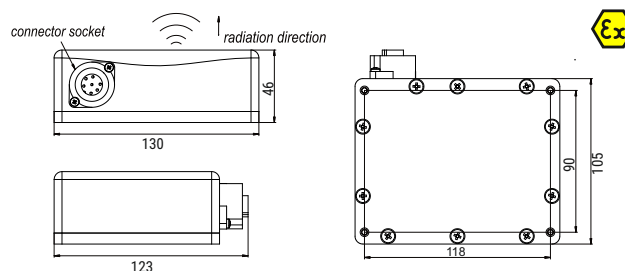
### Tansmissor



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] 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)

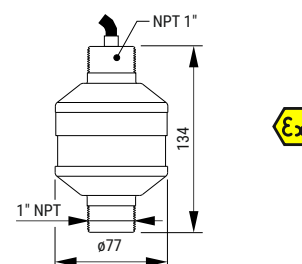
\* Valor calculado para ciclos de registo de 60 minutos e transmissão de dados diária. O valor pode variar de acordo com o local de medição e o ano das baterias

### 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)