

Avantaje:

- Măsurare fără contact
- Precizie îmbunătățită prin opțiunea scanare profil orizontal cu ultrasunete
- Senzor opțional în caz de inundație
- Instalare fără oprirea sistemului
- Fără mentenanță
- Corecție secțiune transversală umezită prin detectare sedimentare

NivuFlow 550
NivuFlow 7550

Debitmetru cu radar
+ Senzor de inundație
+ Detectare sedimentare
+ Calibrare de sine

NivuFlow 550 Debitmetru cu radar

Sistemul de măsurare debit cu radarde la NIVUS oferă o soluție de măsurare fără contact în canale deschise. Sistemul nostru funcționează prin baza principiului valului Doppler continuu și oferă alternativă la instalare și operare ușoară. Seria NivuFlow este potrivit pentru tot feluri de medii. Abordarea noastră modulară oferă flexibilitate pentru cele mai bune rezultate în orice aplicație.

Determinarea vitezei de suprafață

- Întreținere redusă prin senzor radar fără contact
- Ușor de instalat și de operat
- Pentru tot felul de medii fluide, chiar și pentru fluide agresive sau abrazive

Utilizare fără efort în special pentru aplicații dificile

- Locuri de măsurare cu încărcare ridicată de poluanți și de sedimentare
- Locuri de măsurare cu potențial de formare pat de încărcare / resturi
- Locuri de măsurare cu restricții de instalare în canal
- Descărcare la un nivel scăzut de debit și viteze mari

Gama extinsă de aplicare cu senzor de inundare opțională

- Măsurarea debitului în timpul inundărilor fără întrerupere și în mod fiabil.
- Detectarea sedimentării prin măsurarea ultrasonică a nivelului în timpul inundărilor



Sistem Modular

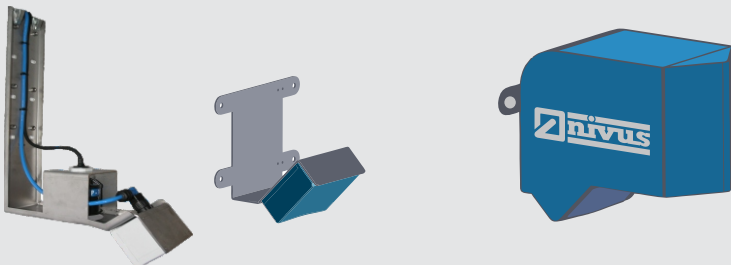
Sistemul nostru cu radar pentru măsurare debite este un sistem modular. Prin urmare, putem oferi soluția potrivită pentru fiecare aplicație.

Avantaje:

- Ideal pentru măsurarea nivelului pe locul potrivit
- Alege metoda de măsurare a nivelului optim privind aplicarea
- Măsurare cu ultrasunete opțional pentru măsurarea debitului de încredere în condiții de inundare
- Acuratețe îmbunătățită prin măsurarea debitului redundant cu ultrasunete

Variante de fixare senzor de debite cu radar

Modul compact debitmetru cu radar

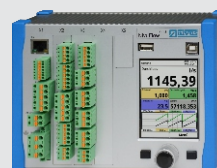


Senzor ultrasonic de inundare



Radar Ultrasonic Hidrostatic

Senzori de nivel



NivuFlow 550 NivuFlow 7550

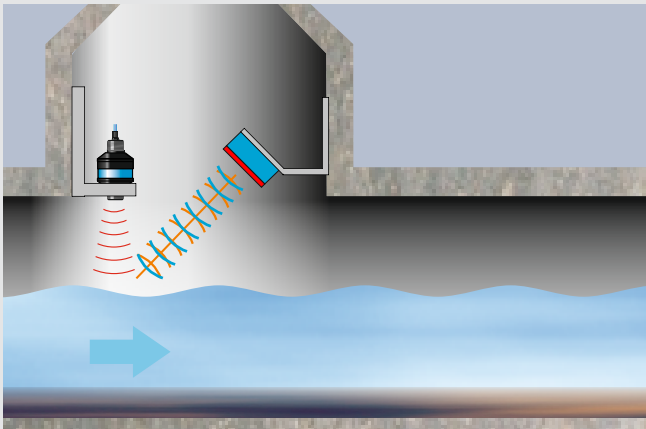
Transmițător



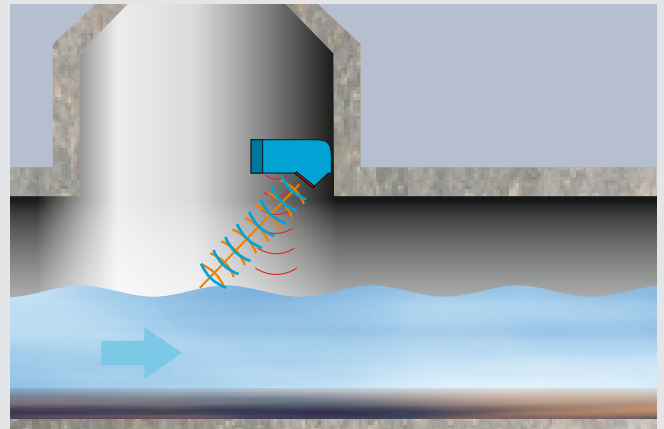
Carcasă externă cu protecție IP 68

Exemple de instalare

Instalare standardă

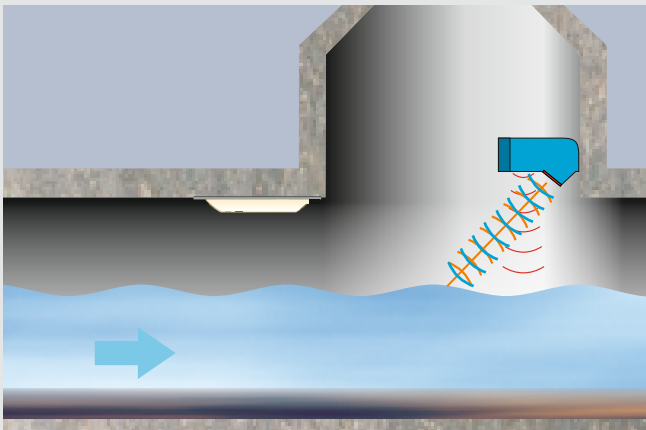


Instalare modulară de măsurare a debitului cu radar: măsurarea nivelului separat prin sensor ultrasonic

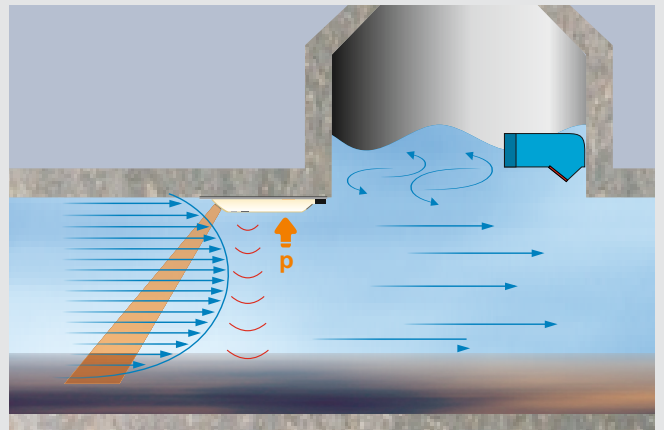


Măsurarea debitului cu radar compact: măsurare nivel cu ultrasunete sau radar într-o carcasă unică

Măsurare debite cu radar în condiții de inundare



Condiții normale: măsurarea debitului cu radar prin măsurarea nivelului combinat cu ultrasunete sau radar. Senzorul de inundare nu este activ la debite cu nivel scăzut.

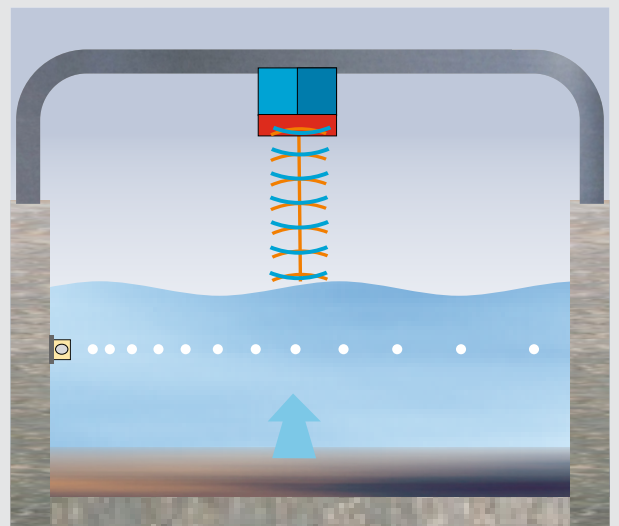


Condiții de inundare: Măsurarea debitului cu ultrasunete detectează profilul debitului cu măsurarea nivelului combinat cu hidrostatică. O măsurare suplimentară cu ultrasunete detectează nivelul de sedimente la nivelul solului.

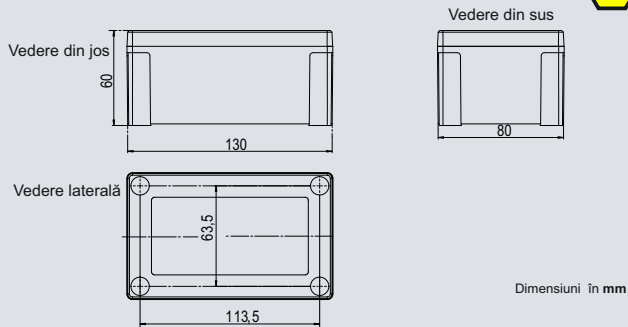
Măsurarea debitului hibrid cu radar de suprafață și prin scanarea profilului cu ultrasunete

Avantaje:

- Măsurarea debitului redundant;
 - Măsurarea vitezei de suprafață cu radar fără contact cu mediul măsurat;
 - Detectare profil de viteză în partea laterală cu senzor ultrasonic;
- Două tehnologii independente de măsurarea debitului cu care crește acuratețea și fiabilitatea;
- Toți senzorii sunt deasupra nivelului de sedimentare;
- Fără mentenanță.
- Măsurare fiabilă independent de formarea valurilor, de condițiile de furtună, chiar și în condiții de curgere cu nivel scăzut.



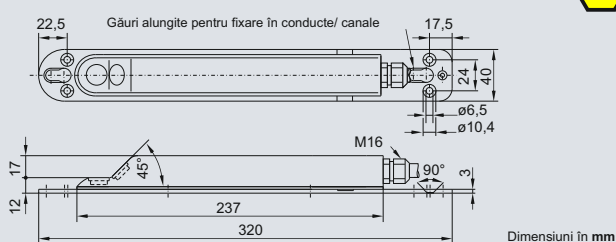
Senzor cu radar, Tip OFR



OFR Senzor cu radar

Metodă de măsurare	Radars - 24 GHz - bandă ISM
Domeniu de măsurare	0,15 m/s - 10 m/s
Domeniu de temperatură	-30 °C - +70 °C -20 °C - +50 °C în ATEX Zona 1
Measurement distance	0,3 m - 10 m
Protecție	IP 68 - cu capsulare completă
Material carcasă	composit
Interfață	RS485 pentru conectarea cu NivuFlow sau OCM Pro CF
Incertitudine de măsurare	± 0,5 % din valoarea măsurată; ± 0,01 m/s
Aprobare Ex	II 2 G EEx ib IIB T4 Gb; TÜV 16 ATEX 185271X; IECEX 16.0034X

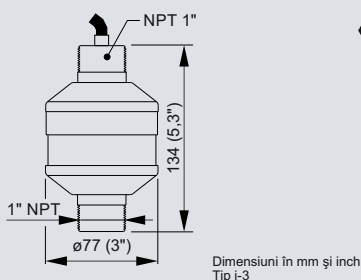
Senzor ultrasonic, Tip POA



Senzor de nivel inundare (opțional)

Măsurare debite	
Metodă de măsurare	scanare profil ultrasonic (cross correlation)
Domeniu de măsurare	- 6 m/s până la + 6 m/s
Protecție	IP 68
Incertitudine de măsurare	0,5% din valoarea măsurată (v: 0,05 - 0,5 m/s); 1% din valoarea măsurată (v > 0,5 m/s)
Măsurare de nivel	
Metodă de măsurare	hidrostatic pentru detectarea inundării
Domeniu de măsurare	0 - 10 m
Detectie de sedimentare	
Metodă de măsurare	ultrasonic
Domeniu de măsurare	0 - 5 m
Aprobare Ex	II 2 G EEx ib IIB T4 Gb; TÜV 03 ATEX 2262; IECEX TUN 15.0014

Tip NMIxxx...



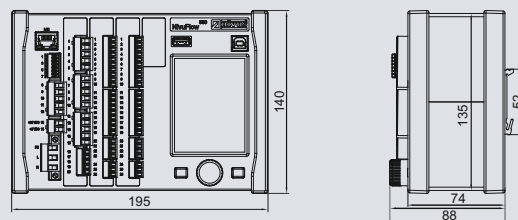
i-Series Level Sensor

Metodă de măsurare	Ultrasonic
Domeniu de măsurare	până la 15 m
Alimentare	10 - 28 V DC
Ieșiri	HART® - prin buclă (2-fire) 4 - 20 mA (3,8 - 22 mA)
Funcții	nivel, distanță, spațiu gol, volum și liniarizare folosind 16 puncte de oprire
Temperatură de operare	-40 - +80 °C
Configurare	Software PC pentru setarea parametrilor, evaluarea ecou, liniarizare și filtrare agitator
Material	Valox 357 PBT, opțional: PVDF
Protecție	IP68
Aprobare Ex	II 2 GD Ex m IIC T4 or II 1 GD Ex ia IIC T4; TRAC12ATEX0031X
Timpe de inițializare	4 sec. tipic
Incertitudine de măsurare	0,25 % (Tip i-3)
Rezoluție	2 mm (Tip i-3)

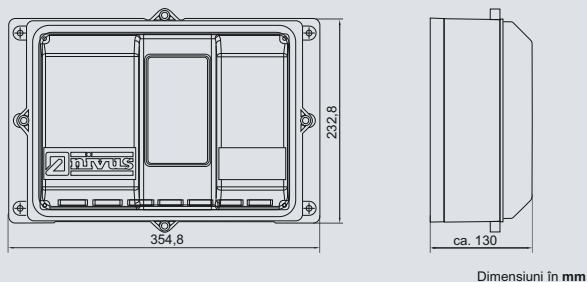
Tipuri de transmițători

Măsurare debit cu radar	NivuFlow 550
+ măsurare nivel (radar, ultrasonic, hidrostatic)	
Măsurare debite cu radar și măsurare de nivel	NivuFlow 7550
+ măsurare nivel de inundare ultrasonică	
senzor ultrasonic „cross correlation“	
Măsurare debite hibrid cu radar și senzori ultrasonice „cross correlation“	NivuFlow 7550
+ măsurare nivel (radar, ultrasonic, hidrostatic)	

Transmițător, Tip NivuFlow



Carcasă pentru exterior



NivuFlow 550 / NivuFlow 7550

Alimentare	100 - 240 V AC, +10% / -15%, 47 - 63 Hz sau 9-36 V DC
Consum de energie	14 VA
Carcasă	Aluminiu, plastic (carcasa transmițătorului) Plastic (carcasă pentru exterior)
Protecție	IP 20, IP 68 cu carcasă pentru exterior opțional
Temperatură de operare	-20°C - +70°C
Umezeală max.	80%, fără condens
Afișaj	240 x 320 pixel, 65536 culori
Operare	butonului rotativ cu apăsare, 2 taste funcționale, meniuri în lb. engleză, franceză și altele
Conectare	cu cleme
Intrări	până la 7x 4 - 20 mA, până la 4x RS 485
Ieșiri	până la 4x 0/4-20 mA, până la 5x relays (SPDT)
Memorie de date	2,0 GB memorie internă, expandabil, citire pe panoul frontal, prin intermediul USB stick
Comunicare	Modbus, HART®
Incertitudine	± 5% tipic;
de măsurare debit (Q):	± 2% în condiții de referință

Instrumentație pentru industria apei

ROBEXAutomatizări S.R.L. • Strada Republicii nr. 26, Cam. 3, Ap. 8 • 410025 Oradea, România • Internet: www.robexrom.ro
Telefon: +40(0)72 776 2392 • Fax: +40(0)359 459 619 • E-mail: support@robexrom.ro

