

Fördelar

- Beröringsfri flödesmätning
- Förbättrad noggrannhet i kombination med ultraljuds profilscanner
- Bräddningssensor tillgänglig som tillval
- Installation utan att störa processen

- Litet underhåll
- Areakorrigering sediment detection

NivuFlow 550
NivuFlow 7550

Radar flödesmätare
+ Bräddningssensor
+ Sediment Detection
+ Automatisk kalibrering



NivuFlow 550 Radar flödesmätning

NIVUS radar flödesmätsystem erbjuder en beröringsfri lösning för öppna kanaler. Mätssystemet använder kontinuerlig vågdoppler och erbjuder enkel installation och underhåll. NivuFlow serien lämpar sig för alla sorters vätskor. Det modulbaserade systemet erbjuder flexibilitet för bästa resultat i alla applikationer.

Bestämning av ythastighet

- Litet underhåll med beröringsfri radarsensor
- Enkel installation och funktion
- Idealisk för alla slags vätskor, även aggressiva / korrosiva media

Bekvämt användning särskilt för svåra applikationer

- Mätplatser med hög föroreningsgrad och sedimentering
- Mätplatser med risk för bed load / skräp
- Mätplatser med installationsrestriktioner
- Trycksatta utlopp med låga flöden och höga hastigheter

Utökade applikationsområden med bräddningsensor (tillval)

- Opåverkad och pålitlig flödesmätning även under bräddningsförhållanden
- Sediment detektering med ultraljud nivåmätning under bräddförhållanden



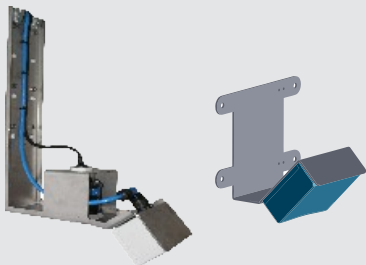
Modulsystem

Radar flödesmätsystemet är moduluppbyggt. Därmed kan vi erbjuda en lämplig lösning för varje applikation.

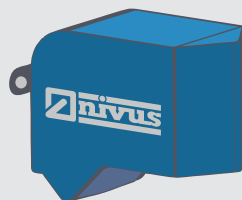
Fördelar

- Rätt nivåmätning på rätt plats
- Välj den optimala nivåmätmetoden för applikationen
- Ultraljudsmätning för tillförlitlig flödesmätning under bräddning
- Förbättrad noggrannhet med redundant ultraljuds flödesmätning

Radar flödessensor fästen



Radarflöde kompakt modul



Ultraljud bräddsensör



Radar

Ultraljud

Hydrostatisk

Nivåsensorer



NivuFlow 550

NivuFlow 7550

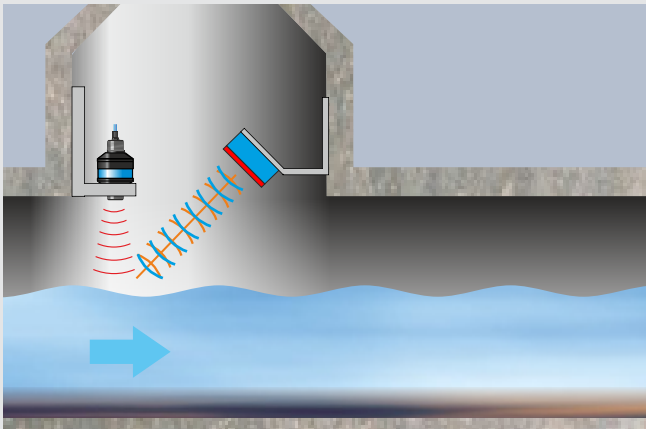
Transmitter



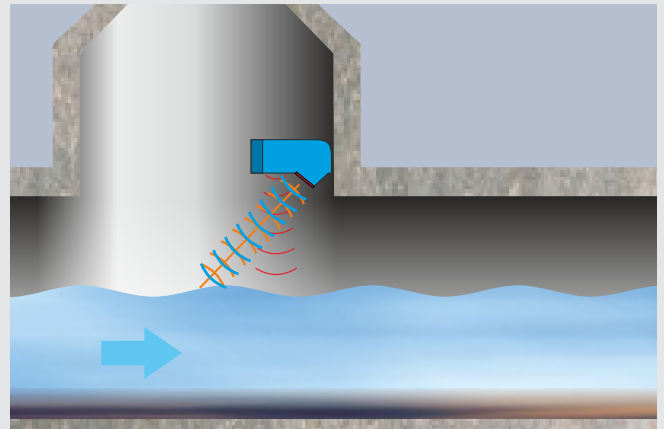
IP 68 fältkapsling

Installationsexempel

Standard installationer

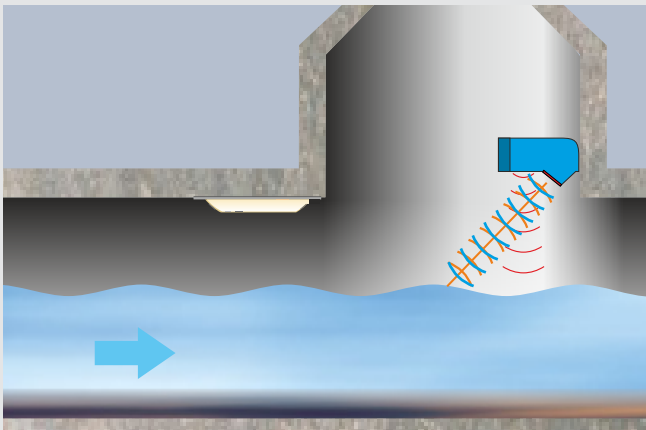


Modulär radarflödesmätning installation med separat ultraljud nivåmätning

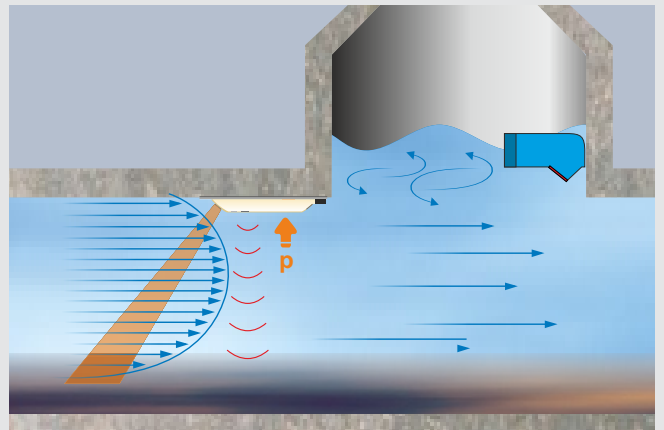


Kompakt radarflödesmätning med ultraljud eller radar nivåmätning i samma hus

Radar flödesmätning och bräddningsmätning



Normala förhållande: Radar flödesmätning med kombinerad ultraljud eller radar nivåmätning i drift. Bräddsensorn är inte aktiv vid låga/normala flödesnivåer.

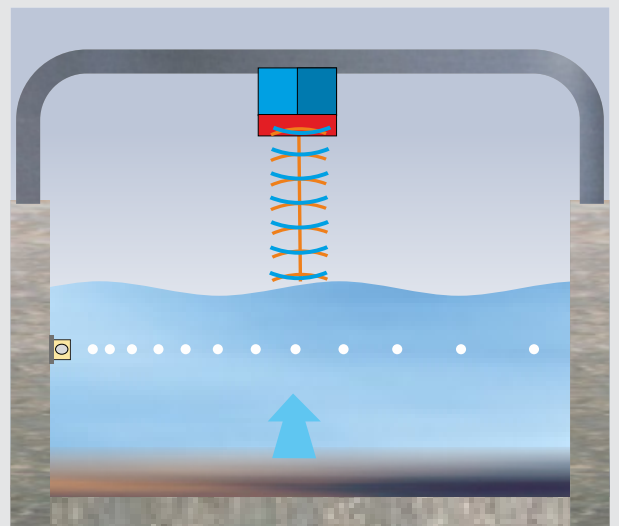


Bräddförhållande: Ultraljud flödesmätning detekterar flödesprofilen med integrerad hydrostatisk nivåmätning. En integrerad ultraljud nivåmätning detekterar botten sediment.

Hybridflödesmätning med ytradar och ultraljud profilscanner

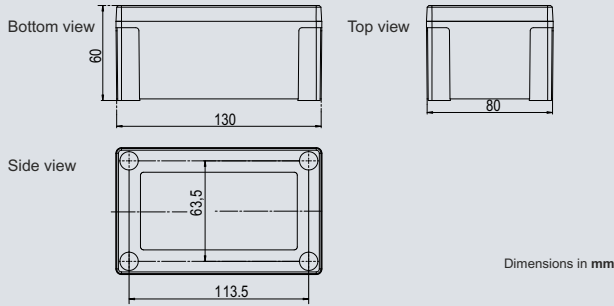
Fördelar

- Redundant flödesmätning
 - Beröringsfri radar för ythastighetsmätning
 - Sidmonterad ultraljuds sensor för hastighetsprofilen
- Två oberoende flödesmätteknologier förbättrar noggrannhet och tillförlitlighet.
- Alla sensorer är ovanför sedimentering
- Enkelt underhåll
- Pålitlig mätning oberoende vågbildning, stormförhållande såväl som låga flödesnivåer



Specifikationer

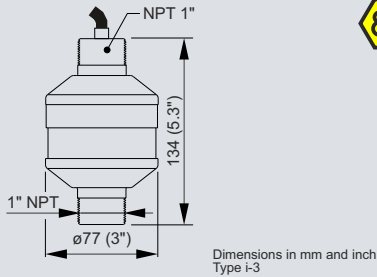
Radarsensor, Typ OFR



OFR Radarsensor

Mätprincip	Radar - 24 GHz - ISM band
Mätområde	0.15 m/s - 10 m/s
Temperaturområde	-30 °C to 70 °C -20 °C to 50 °C in ATEX Zone 1
Mätavstånd	0.3 m - 10 m
Skyddsklass	IP 68 -
Enclosure material	höggradig komposit
Interface	RS485 för anslutning till NivuFlow eller OCM Pro CF transmitters
Mätosäkerhet	± 0.5 % av mätvärdet; ± 0,01 m/s
Ex godkännande	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb; TÜV 16 ATEX 185271X; IECEX 16.0034X

Typ NMIxxx...



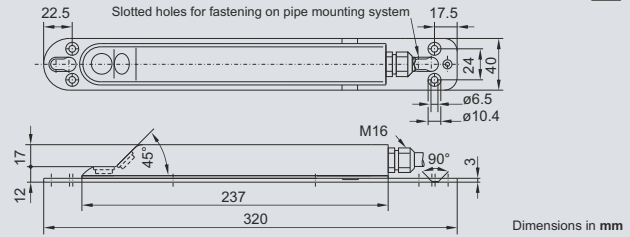
i-Serien nivåsensor

Mätmetod	Ultraljud
Mätområde	upp till 15 m
Matning	10 - 28 V DC
Utgång	HART® – loop matad (2-tråd) 4 - 20 mA (3.8 - 22 mA)
Funktion	nivå distans, tomrum, volym och linearisering med 16 brytpunkter
Drift temperatur	-40 till 80 °C
Konfiguration	PC mjukvara för parameterinställning, ekoutvärdering, linearisering och agitator avoidance
Material	Valox 357 PBT, tillva: PVDF
Skyddsklass	IP68
Ex godkännande	II 2 GD Ex m IIC T4 or II 1 GD Ex ia IIC T4; TRAC12ATEX0031X
Uppstartstid	4 sek. typiskt
Mätosäkerhet	0,25 % (Typ i-3)
Upplösning	2 mm (Typ i-3)

Typ av transmitter

Radar flödesmätare + nivåmätare (radar, ultraljud, hydrostatisk)	NivuFlow 550
Radar flödesmätare och nivåmätare + bräddmätning med ultraljud korskorrelationsensor	NivuFlow 7550
Hybrid flödesmätning med radar och ultraljud korskorrelationsensor + nivåmätning (radar, ultraljud, hydrostatisk)	NivuFlow 7550

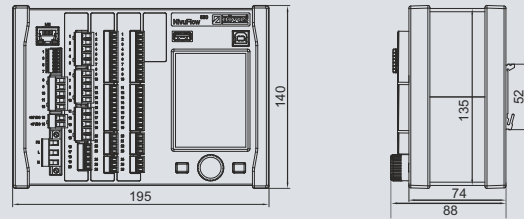
Ultraljudsensor, Typ POA



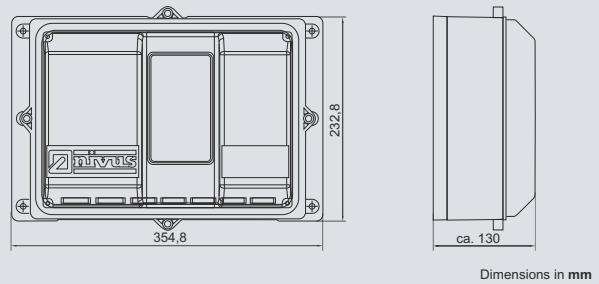
Bräddflödes sensor (tillval)

Flödesmätning	
Mätprincip	ultraljud profilscanner (korskorrelation)
Mätområde	- 6 m/s upp till + 6 m/s
Skyddsklass	IP 68
Mätosäkerhet	0,5% av mätvärdet (v: 0,05 - 0,5 m/s); 1% av mätvärdet (v > 0,5 m/s)
Nivåmätning	
Mätprincip	hydrostatisk för bräddmätning
Mätområde	0 - 10 m
Sedimentdetektering	
Mätprincip	ultraljud
Mätområde	0 - 5 m
Ex godkännande	II 2 G EEx ib IIB T4 Gb; TÜV 03 ATEX 2262; IECEX TUN 15.0014

Transmitter, Typ NivuFlow



Fältkapsling



NivuFlow 550 / NivuFlow 7550

Matningsspänning	100 till 240 VAC, +10 % / -15 % %, 47 till 63 Hz eller 9-36 V DC
Förbrukning	typiskt 14 VA
Kapsling	Aluminium, plast (transmitter) Plast (fältkapsling)
Skyddsklass	IP 20, IP 68 med tillval fältutförande
Drifttemperatur	-20°C till +70°C
Max. humidity	80%, icke-kondenserande
Display	240 x 320 pixlar, 65536 färger
Funktion	roterande tryckknapp, 2 funktionstangenter, menyer på flera språk
Anslutning	kontakt med kopplingsplint
Ingångar	upp till 7 x 4 - 20 mA, upp till 4 x RS 485
Utgångar	upp till 4 x 0/4 - 20 mA, upp till 5 x relä (SPDT)
Datamine	2.0 GB internminne, flexibelt utökningsbart, readout on faceplate via USB sticka
Kommunikation	Modbus, HART®
Mätosäkerhet flöde	(Q): ± 5% typiskt; ± 2% under referensförhållanden