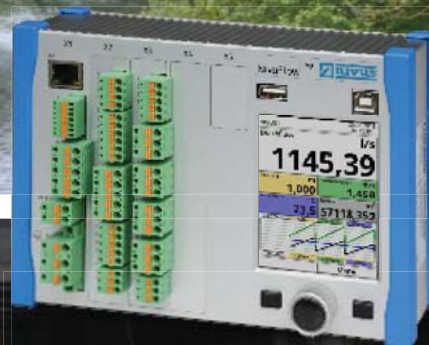




Ventajas

- Medición sin contacto
- Mejora de la exactitud en combinación con un sensor escáner del perfil
- Sensor de sobrecaudal opcional
- Instalación sin interrumpir el proceso
- Libre de mantenimiento
- Corrección del área con la detección de los sedimentos

NivuFlow 550
NivuFlow 7550

Caudalímetro Radar
+ Sensor sobrecaudal
+ Detección sedimentos
+ Calibración automática



NivuFlow 550 - Caudalímetro tipo Radar

El sistema de medición de caudal Radar de NIVUS ofrece una solución sin contacto para medir el caudal en canales abiertos. Nuestro sistema de medición está basado en el principio de onda continua Doppler y permite una fácil instalación y un bajo mantenimiento. La serie NivuFlow es adecuada para todo tipo de fluidos. Nuestro diseño modular ofrece flexibilidad para obtener los mejores resultados en cada aplicación.

Determinación de la velocidad superficial

- Bajo mantenimiento, sensor radar sin contacto
- Fácil instalación y operación
- Ideal para todo tipo de líquidos, incluso agresivos / abrasivos

Fácil de usar especialmente en aplicaciones difíciles

- Lugares con mucha polución y sedimentación
- Lugares con escombros en el fondo
- Lugares con restricciones de instalación en el canal
- Descargas rápidas con bajo nivel y altas velocidades

Rango extendido de aplicaciones con el sensor de sobrecaudal opcional

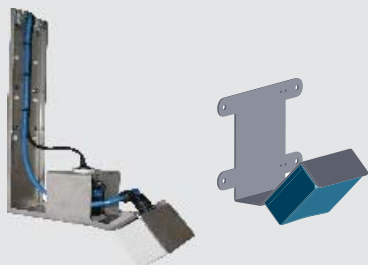
- Medición de caudal de forma ininterrumpida y fiable incluso durante los eventos de sobrecaudal, avenidas, etc.
- Detección del nivel de sedimentos en condiciones de sobrecaudal



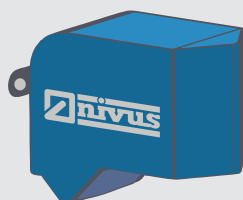
Sistema Modular

Nuestro sistema de medición de caudal tipo Radar es modular. Por lo tanto podemos ofrecer una solución óptima para cada aplicación.

Sensor radar con variantes de montaje



Modulo Radar compacto



Sus Ventajas

- Medición ideal de nivel en la localización adecuada
- Elija la medición de nivel óptima para cada aplicación
- Medición ultrasónica opcional para una medición de caudal fiable en situaciones de sobrecaudal
- Exactitud aumentada usando medición de caudal redundante por ultrasonidos



Sensor ultrasónico sobrecaudal



Radar

Ultrasonic

Hydrostatic

Sensores nivel



NivuFlow 550

NivuFlow 7550

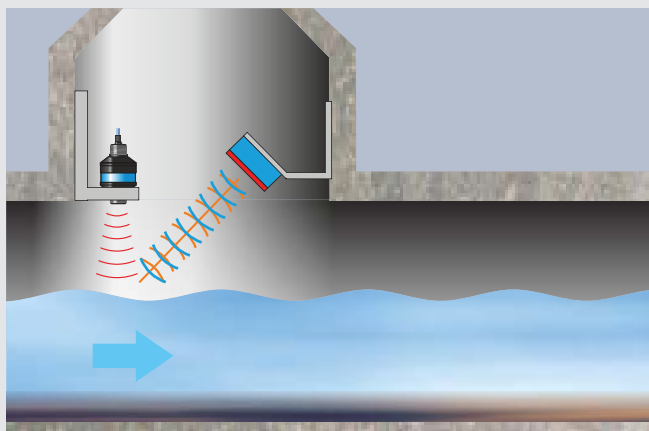
Transmisor



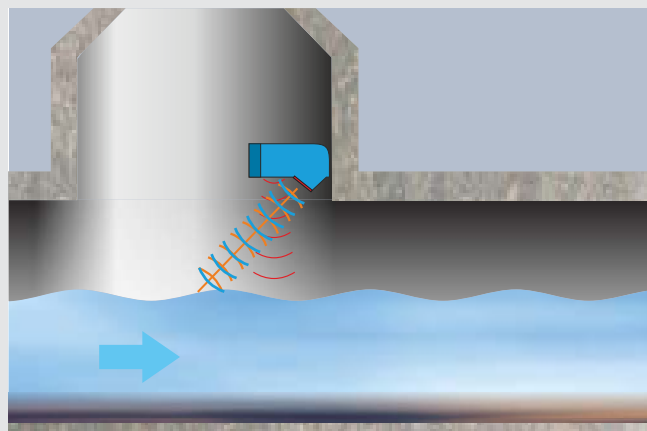
Caja IP 68

Ejemplos instalación

Instalaciones estándar

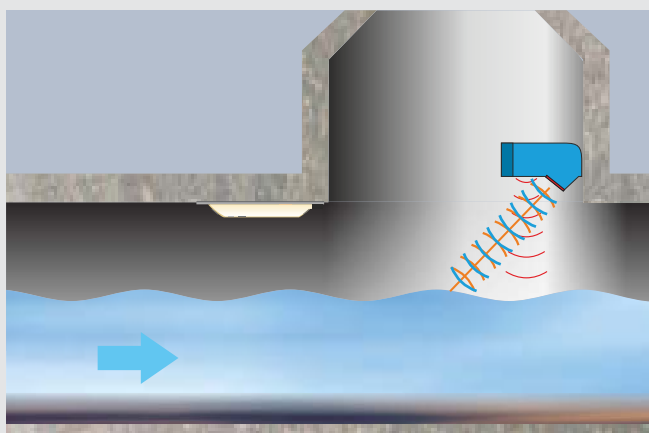


Sistema modular Radar con instalación por separado del sensor de nivel por ultrasonidos

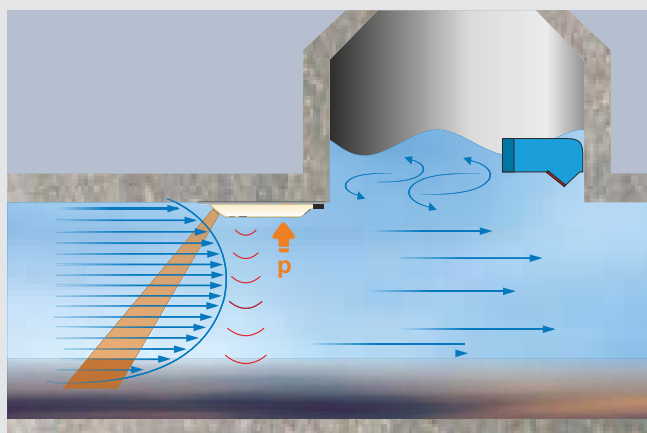


Sistema Radar compacto con nivel por ultrasonidos o radar montados en una caja compacta

Medición de caudal Radar y medición de caudal en sobrecarga / sobrecaudal



Condiciones normales: El sistema Radar combinado con nivel por ultrasonidos o radar en operación. El sensor de sobrecaudal no se activa con un nivel bajo de caudal.

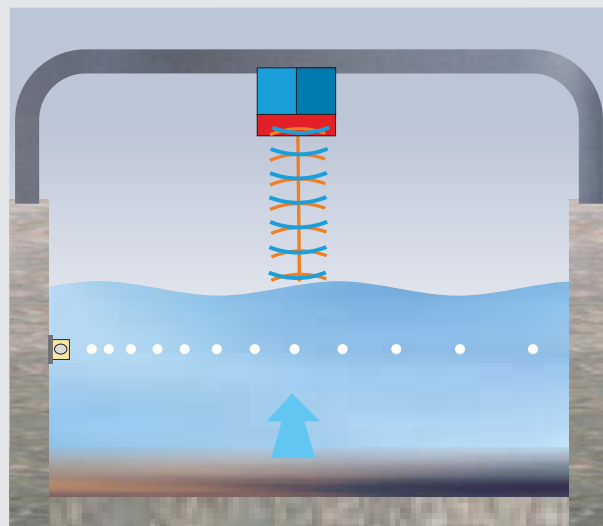


Condiciones de sobrecarga: El sistema de medición por ultrasonidos detecta el perfil del caudal combinado con el sensor de nivel hidrostáticos. Un sensor de nivel ultrasónico adicional detecta los sedimentos a nivel de suelo.

Medición de caudal híbrida con radar de superficie y escáner ultrasónico del perfil del caudal

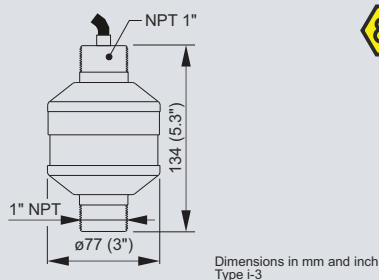
Ventajas

- Medición de caudal redundante
 - Medición de velocidad de superficie sin contacto por Radar
 - Sensor ultrasónico del perfil en el lateral
 - Dos tecnologías de medición de caudal independientes incrementan la exactitud y la fiabilidad
- Todos los sensores están por encima del nivel de la sedimentación
- Sin mantenimiento
- Medición fiable independientemente de la formación de olas, condiciones de tormenta así como con niveles bajos de caudal



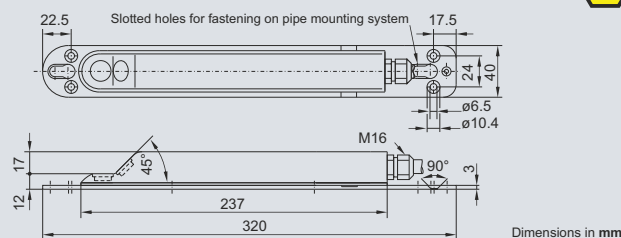


Método de medición	Radar - 24 GHz - ISM band
Rango medición	0.15 m/s - 10 m/s
Rango temperatura	-30 °C a 70 °C -20 °C a 50 °C en ATEX Zone 1
Medición de distancia	0.3 m - 10 m
Protección	IP 68 - completamente encapsulado
Material caja	high-performance composite
Interface	RS485 para conexión con NivuFlow o OCM Pro CF
Incertidumbre medición	± 0.5 % del valor medido ± 0,01 m/s
Ex Approval	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb; TÜV 16 ATEX 185271X; IECEX 16.0034X



Método de medición	Ultrasónidos
Rango de medición	hasta 15 m
Alimentación	10 - 28 V CC
Salidas	HART® – loop powered (2-hilos) 4 - 20 mA (3.8 - 22 mA)
Funciones	nivel, distancia, volumen y linearización usando 16 puntos
Temperatura operación	-40 a 80 °C
Configuración	PC software para ajuste parámetros, evaluación ecos, linearización y supresión de agitador
Material del sensor	Valox 357 PBT, opcional: PVDF
Protección	IP68
Ex Approval	II 2 GD Ex m IIC T4 o II 1 GD Ex ia IIC T4; TRAC12ATEX0031X
Tiempo Startup	4 seg. típicamente
Incertidumbre medición	0,25 % (Type i-3)
Resolución	2 mm (Type i-3)

Medición de caudal Radar + medición nivel (radar, ultrasonidos, hydrostatic)	NivuFlow 550
Medición de caudal Radar + medición nivel + medición sobrecarga por ultrasonidos cross correlation sensor	NivuFlow 7550
Medición de caudal híbrida con radar y ultrasonidos por correlación ultrasónica + medición de nivel (radar, ultrasonidos, hvdrostatic)	NivuFlow 7550



Medición de caudal	
Método de medición	escáner ultrasónico del perfil (cross correlation)
Rango medición	- 6 m/s up to + 6 m/s
Protección	IP 68
Incertidumbre medición	0,5% del valor medido (v: 0,05 - 0,5 m/s); 1% del valor medido (v > 0,5 m/s)
Medición de nivel	
Método de medición	hidrostático para aplicación de sobrecarga
Rango de medición	0 - 10 m
Detección de sedimentos	
Método de medición	ultrasonidos
Rango de medición	0 - 5 m
Ex Approval	II 2 G EEx ib IIB T4 Gb; TÜV 03 ATEX 2262; IECEx TUN 15.0014

[illegible]

Alimentación	100 a 240 V CA, +10 % /-15 %, 47 a 63 Hz o 9-36 V CC
Consumo	típicamente 14 VA
Caja	Aluminio, plástico (caja transmisor) Plástico (caja de campo)
Protección	IP 20, IP 68 / IP 65 con caja de campo
Temperatura operación	-20°C a +70°C
Max. humedad	80%, sin condensación
Pantalla	240 x 320 pixel, 65536 colores
Operación	tecla rotativa, 2 teclas de función, menús en Inglés, francés y otros
Conexiones	terminales clamp
Entradas	hasta 7 x 4 - 20 mA, hasta 4 x RS 485
Salidas	hasta 4 x 0/4 – 20 mA, hasta 5 x relays (SPDT)
Memoria	2.0 GB memoria interna, expandible, lectura vía USB stick conectado en el frontal
Comunicación	Modbus TCP/RTU, TCP/IP via Intranet, HART
Incertidumbre medición	caudal (Q): $\pm 5\%$ típicamente $\pm 2\%$ bajo condiciones de referencia

