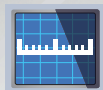




고정식 레이더 초음파 유량계



new



NivuFlow 7550

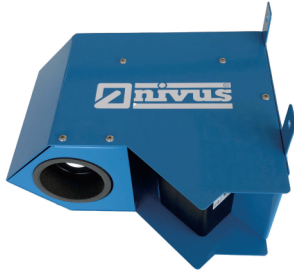
레이더+콜러레이션 방식
실시간 3D 유속프로파일
정밀한 유량측정

Instrumentation For Water Industry

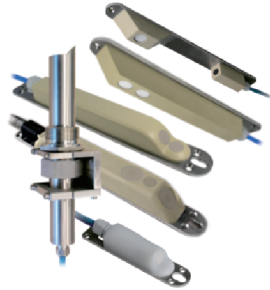
본 사 : 인천광역시 연수구 송도과학로32 테크노파크IT센터 M동 2301호
공 장 (연구 소) : 경기도 김포시 양촌읍 황금로117 양촌지방산업단지 이젠테크노존 411호
Tel:032)209-8588 Fax:032)209-8590 www.nivuskorea.com

Radar / Ultrasound

레이더 측정방식과 초음파 크로스 콜러레이션의 완벽한 조합 /
유속프로파일 측정방식을 이용한 최적의 측정 Solution!!



Radar sensor

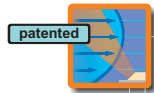


Correlation Sensor

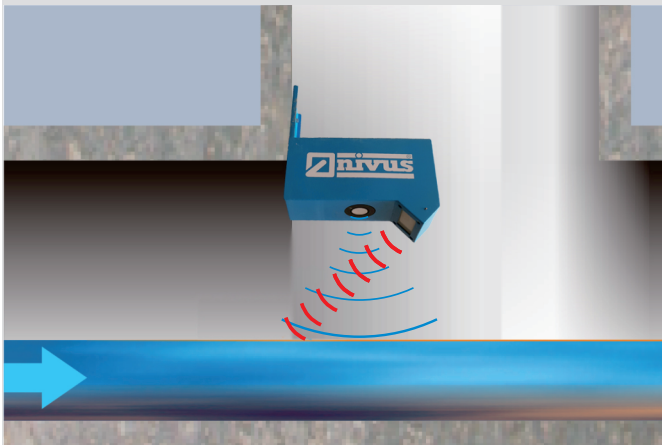


NivuFlow 7550

Areas of Use



Radar (레이더 측정방식)



유량측정이 어려운 설치환경에 적합

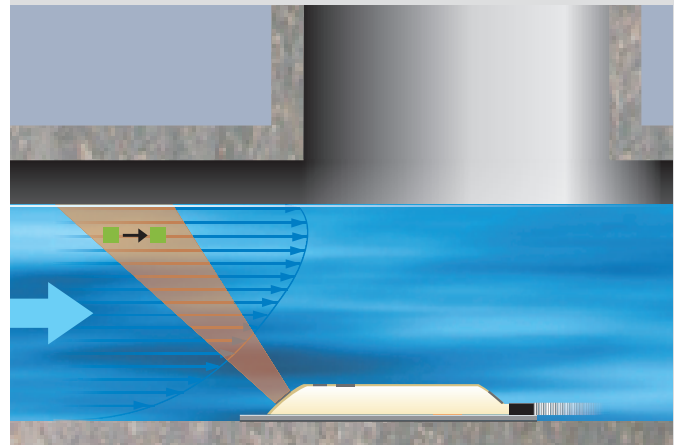
유체표면의 유속을 측정

-  비접촉식 레이더 센서 사용으로 유지관리 용이
-  간단한 설치와 운영이 가능
-  유체표면 유속을 세분화 하여 정밀한 유량측정 가능

설치지점

-  침적물이 많은 측정지점
-  건설잔해 및 각종 방해요소가 있는 측정지점
-  침적식 유량계가 설치되기 어려운 지점
-  매체의 흐름이 매우 Dynamic 한 측정지점

Correlation (콜러레이션 측정방식)



높은 정확도를 필요로 하는 설치지점

유체내의 모든 범위를 측정하는 방식

-  매우 높은 정확도
-  신뢰성이 우수한 정확한 유량측정

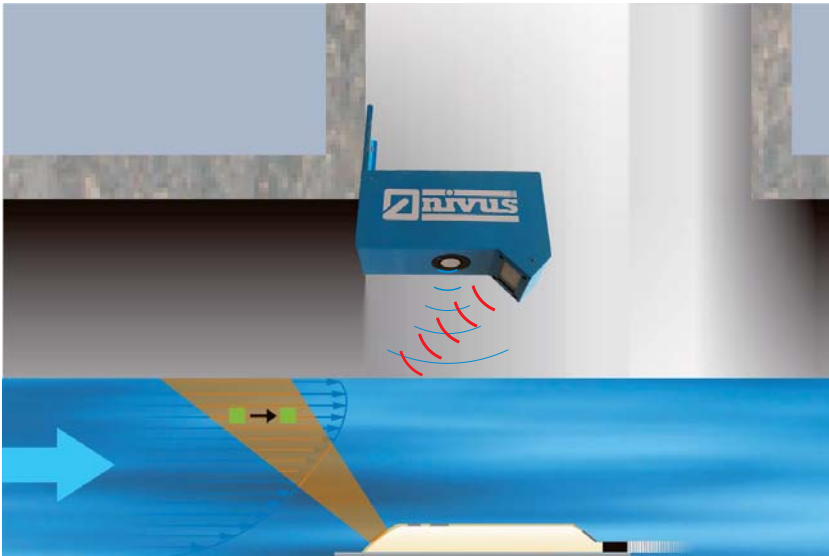
설치지점

-  하수처리장의 유입과 방류유량의 측정
-  하수관거 현장
-  정확한 측정을 필요로 하는 설치지점

The ideal Combination

Correlation (콜러레이션) + Radar (레이더)

new



최상의 측정정확도를 위한 최선의 선택

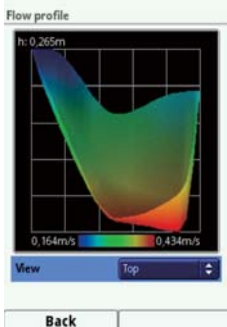
- 콜러레이션과 레이더 측정 방식의 장점 결합
- 혁신적이고 뛰어난 측정 알고리즘
- 통합 그리드 측정 (DIN EN ISO748에 따라)

설치지점

- 매체의 흐름이 매우 Dynamic 한 측정지점
- 기존의 유량계로는 높은 정확도를 기대할 수 없는 측정지점에서의 설치
- 이물질에 의한 센서침적 및 센서 파손의 위험성이 존재하는 지점에서의 설치
- 맨홀 내 침수 및 만관 현상 발생 지점에서의 설치

Components

- 레이더 센서와 초음파 센서가 호환가능한 NivuFlow 7550을 개발함으로써 자사의 기존장비들과 함께 다양한 측정장소에서 최고의 측정솔루션을 제공할 수 있게 되었습니다.
- 높은 정확도를 필요로 하는 측정지점이나 기존 유량계로는 측정이 어려운 현장에서 간단한 설치로 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.
- 레이더 측정방식과 초음파 측정방식의 특별한 조합으로 타의 추종을 불허하는 완벽한 측정 시스템을 갖추게 되었습니다.
- 실시간 3D 유속 프로파일을 이용한 유량현상 분석을 이용한 고정밀 유량측정 현장에 최적화된 유량계측계기입니다.



3D 실시간 유속 프로파일



간단한 메뉴 / 간편한 조작법



유량, 수위, 유속, 패턴 동시 지시

Gates	Position	v average	v raw
1	0.065	0.392	0.423
2	0.074	0.403	0.421
3	0.080	0.399	0.379
4	0.080	0.410	0.393
5	0.095	0.436	0.441
6	0.106	0.481	0.507
7	0.117	0.499	0.490
8	0.129	0.522	0.504
9	0.144	0.532	0.512
10	0.160	0.542	0.522
11	0.179	0.560	0.526
12	0.201	0.546	0.512
13	0.226	0.555	0.510
14	0.257	0.547	0.502
15	0.292	0.540	0.500
16	0.333	0.531	0.503

16개 수위별 개별 유속 확인

현장적용



BOX형 사각수로 NivuFlow 7550 적용현장



초음파 센서와 동시 측정 적용



사각수로 NivuFlow 7550 적용현장



하수처리장 NivuFlow 7550 적용



우수측정용 NivuFlow 7550 적용현장



플로팅 유량계와 동시측정 적용현장



우수측정용 NivuFlow 7550 적용현장



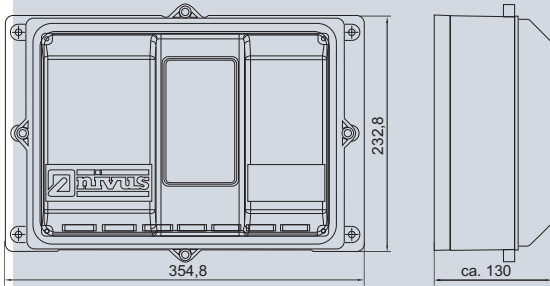
맨홀내부 초음파 센서와 동시측정 적용

다양한 현장조건에 최적화된 별도의 Bracket 적용으로 설치 및 유량측정에 어려움이 존재하는 열악한 현장조건에서도 용이한 설치가 가능하며, 안정적인 유량 DATA를 획득할 수 있습니다.

Specifications

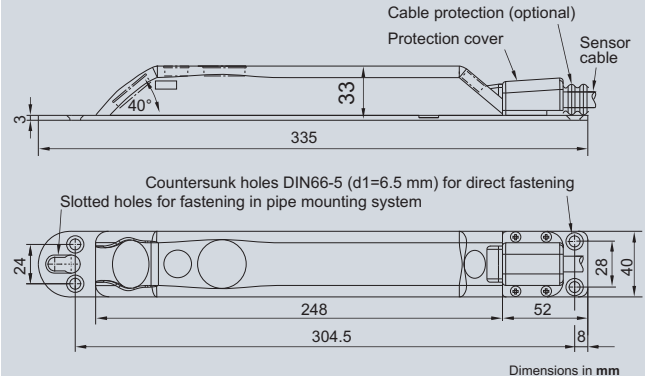


Wall mount enclosure



Dimensions in mm

Wedge sensor, Type CS2xxxxK



Dimensions in mm

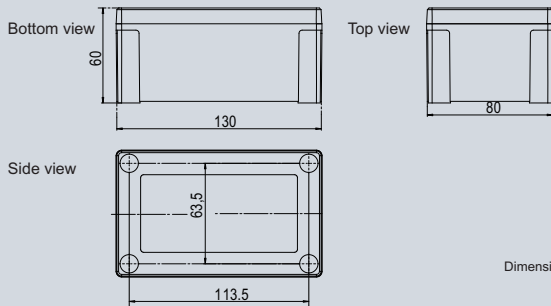
NivuFlow 7550 변환기

지시	시	240 x 360 Pixel, 3D Full 컬러 지시 수심별 16개 유속 지시 - 16 스캔 레이더 방식 섹터별 수위, 유속, 평균유속, 유량, 적산 지시
기능		3D 유속 실시간 프로파일 기능
연산 방법		H/V 임계점 분석법 (10mm 이하의 유량 유추 분석)
3D 시뮬레이션		유량형상 트렌드를 통한 설치지점 적합 판단
프로그램메모리		1GB 내장메모리 (USB를 이용한 readout 방식)
저장 주기		최소 5초 ~ 60분 (임의선택)
컨트롤러		3-Step controller, Rotary Push Button
보호 등급		IP 68 (field enclosure)
출력 신호		4 x 4~20mA, Pulse, RS-485, Modbus, HART
전원		AC 85 ~ 240V, 47 ~ 63 Hz 또는 DC 9~36V

초음파 콜러레이션 유속 센서

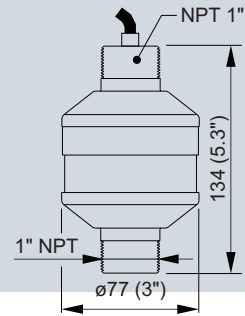
측정 방법	디지털 패턴인식을 통한 초음파 크로스 콜러레이션 방식
회선 수	16회선 - 16스캔 레이더 방식
형식	침적형 또는 삽입형 센서 (유속, 수위)
측정 범위	(유속) -1 ~ 6.0 m/s (수위) 0 ~ 2.0 m [초음파식] (수위) 0 ~ 3.5 m [압력식] (수위) 0 ~ 5.0 m [비접촉 에어식]
최소 측정 유속	0.01 m/s
수위 측정	초음파 시간차식 / 압력식 / 에어식 [선택가능]
수위 측정 기능	수심별 측정방식 Auto-Switch 기능
정밀도	Q = ± 1.0 %
재질	PEEK with 폴리우레탄, STS 316 Ti
보호 등급	IP 68
취부 방법	배관 내 설치 또는 부단수 직접시공
센서 케이블	10 M (최대 100 M)

Radar Sensor, Type OFR



Dimensions in mm

Type NMxxxx...



Dimensions in mm and inch
Type i-3

표면분할 레이더 유속 센서

측정 방법	표면분할 레이더식
측정 범위	0.15m/s ~ 20m/s
동작 온도	-30 °C ~ 70 °C
주파수	24 GHz - ISM band
빔각도	24° ~ 45° 범위내 조정 가능
거리	0.3m ~ 20m
보호 등급	IP 68
인터페이스	RS-485
센서 케이블	10m (최대 100m)

i-Series 수위 센서

측정 방법	초음파 에코트래킹 방식
측정 범위	0 ~ 15 m
기능	수위, 거리, 공간 측정 (16개의 breakpoints)
출력 신호	HART® - loop powered (2-wire), 4 - 20 mA (3.8 - 22 mA)
측정 불확도	2.0mm (Type i-3)
재현성	0.5mm (Type i-3)
동작 온도	-40 °C ~ 80 °C
보호 등급	IP 68
재질	Valox 357 PBT, Optional: PVDF

NIVUS GmbH

Head office
Im Taele 2
75031 Eppingen, Germany
Phone: +49 (0)7262 9191 0
Fax: +49 (0)7262 9191 999
E-mail: info@nivus.com

Internet: www.nivus.com

NIVUS AG

8750 Glarus, Switzerland
Phone: +41 (0)55 6452066
E-mail: swiss@nivus.com

NIVUS Austria

3382 Loosdorf
Phone: +43 (0)2754 567 63 21
E-mail: austria@nivus.com

NIVUS Sp. z o.o.

81-212 Gdynia, Poland
Phone: +48 (0)58 7602015
E-mail: poland@nivus.com

NIVUS France

67770 Sessenheim, France
Phone: +33 (0)3 880716 96
E-mail: france@nivus.com

NIVUS U.K.

Leamington Spa, Warwickshire
Phone: +44 (0)1926 632470
E-mail: info@nivus.com

NIVUS U.K.

Eaglescliffe, Cleveland
Phone: +44 (0)1642 659294
E-mail: info@nivus.com

NIVUS Middle East (FZE)

Sharjah Free Zone, UAE
Phone: +971 6 55 78 224
E-mail: Middle-East@nivus.com

NIVUS Korea Co. Ltd.

Incheon-si, Korea 21984
Phone: +82 32 209 8588
E-mail: korea@nivus.com