

measure analyse optimise



NivuFlow Mobile 550



Berührungslose temporäre Durchflussmessung mit Radar

Radar-Durchflussmessung robust - autark - online

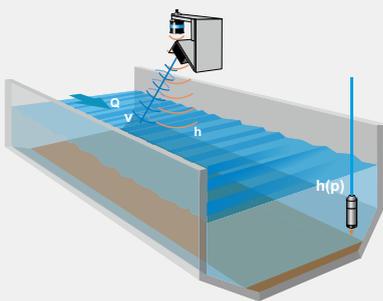
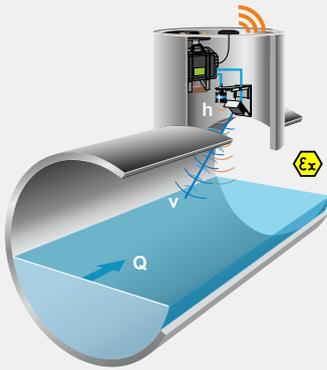
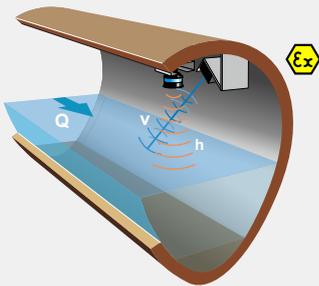
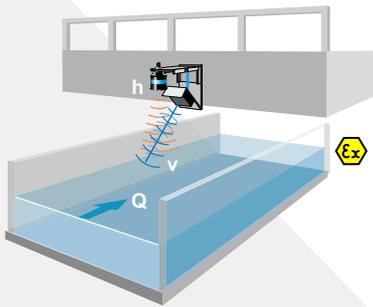


Für berührungslose portable Durchflussmessungen in teilgefüllten Kanälen und Rohren. Das durchdachte Energiemanagement und das integrierte Modem ermöglichen Langzeitmessungen mit automatischer Datenübertragung.

Das NivuFlow Mobile 550 ist die mobile, energieautarke Variante unseres berührungslosen Radar - Messumformers. Über die integrierten hydraulischen Algorithmen für die gängigsten Geometrien können somit auch bei schwierigen Messstellen sehr gute Messergebnisse erzielt werden. Lange und damit planbare Standzeiten werden dem Nutzer direkt bei der Parametrierung über eine integrierte Standzeitberechnung angezeigt.

Die moderne Bedienung per Web-Browser in Verbindung mit Tablet, Smartphone, etc. ist intuitiv und ermöglicht schnelle Inbetriebnahmen. Ein Schnellstartassistent führt dabei durch die wichtigsten Parametereinstellungen. Das optionale integrierte Modem bietet automatische Datenübertragung per E-Mail, FTP oder an das NIVUS WebPortal. In Kombination mit der hohen Standzeit reduzieren sich damit Wartungsbesuche auf ein Minimum.





Ihre Vorteile

- Berührungslose portable Durchflussmessung
- Dauerhafte Messung bei fehlender Infrastruktur
- Einfachste Bedienung
- Sehr schnelle Inbetriebnahme
- LTE Modem mit weltweiter Abdeckung
- Exakt planbare Wartungseinsätze



Radarsensor
mit Füllstandsmessung



Messumformer
NivuFlow Mobile 550



Typische Anwendungen

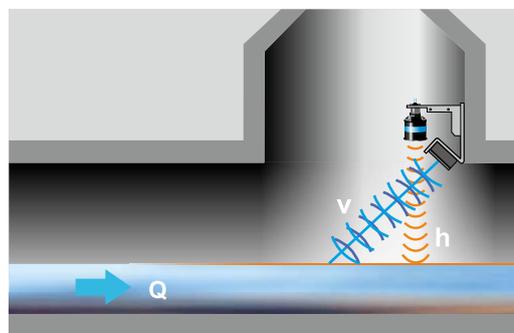
- Messstellen mit hoher Schmutzfracht und Sedimentation
- Messstellen mit Gerösten
- Wenn kein Einbau von Sensoren im Gerinne möglich ist
- Schießender Abfluss bei geringen Fließhöhen
- Messstellen mit hoher Messdynamik
- Applikationen mit Sedimentationsgefahr

So misst das NivuFlow Mobile 550

Ihre Vorteile

- Berührungslose Fließgeschwindigkeitsmessung mittels Radar
- Direkter Anschluss von verschiedenen 0-20 mA / 4-20 mA Füllstandssensoren mit offenen Kabelenden
- Installation ohne Prozessunterbrechung
- Ex-Zulassung Zone 1, optional
- Erfassung der Oberflächengeschwindigkeit und Ermittlung der mittleren Fließgeschwindigkeit
- Wartungsfrei durch berührungslosen Radarsensor
- Einfache Installation und Anwendung
- Einsatz bei aggressiven / abrasiven Medien
- Integrierte Betriebszeitanzeige

Die Durchflussmessung mit Radar erfolgt durch die Erfassung der Fließgeschwindigkeiten an der Wasseroberfläche. Die Oberflächengeschwindigkeit wird mittels Reflexionen der Radarsignale an vorhandenen Oberflächenwellen erfasst und über das Dopplerprinzip ausgewertet. Mit Hilfe einer zusätzlichen Füllstandsmessung und den bekannten Gerinnegeometrien kann der Durchfluss genau berechnet werden.



Das Fließgeschwindigkeitsmessverfahren ist ein indirektes Verfahren zur Ermittlung des Durchflusses. Der Radarsensor erfasst die **Oberflächengeschwindigkeit**, welche dann mittels hydraulischer Algorithmen zur Bestimmung der **mittleren Fließgeschwindigkeit (\bar{v})** herangezogen wird. Über den gemessenen Füllstand wird dann der **durchflossene Querschnitt $A_{(h)}$** bestimmt.

$$Q = A_{(h)} \cdot v_A$$

$A_{(h)}$ = Querschnittsfläche
 v_A = mittlere Fließgeschwindigkeit im Querschnitt



Einfache und bequeme Bedienung

Die Bedienung des Messgerätes erfolgt passwortgeschützt in einem Web-Browser z. B. mit einem Smartphone, Tablet oder Notebook. Dies funktioniert ohne Zusatzsoftware oder eine spezielle App. Da der Messumformer ohne Öffnen des Gehäuses mobil bedient werden kann, ist eine komfortable Bedienung auch bei schwierigen Bedingungen oder schlechter Witterung möglich. Die Verbindung zum Gerät erfolgt über WLAN.



Testen Sie selbst:
http://nivuflow.com/index_nfm5.html

Komplettlösung für Messdatenerfassung, Datenübertragung und Datenmanagement

Ihre Vorteile

- Mess- und Systemdaten an zentraler Stelle abrufbar
- Mobilfunk-Datenlogger bereits bei Auslieferung im Datenportal registriert und sofort verfügbar
- Durchdachtes Alarmmanagement
- Visualisierungen Ihrer gesamten Anlage
- Minimierung der Messzeit auf Grund höchster Ausfallsicherheit
- Einsatz in kritischen Infrastrukturen (KRITIS)

Vom Sensor bis zur Cloud - alles aus einer Hand

Die NIVUS Komplettlösung umfasst hochgenaue Messtechnik und optimalen Datenfluss von der Messstelle bis zum Endnutzer.

Die optimal aufeinander abgestimmten Schnittstellen der einzelnen Komponenten bieten die Werkzeuge für effiziente Datenerhebungen und Messkampagnen. Die Schaltzentrale und somit das Herzstück der Komplettlösung ist das Online-Datenportal „NIVUS WebPortal“. Das NIVUS WebPortal ist ein umfangreiches Datenmanagementsystem zur Speicherung und Bereitstellung von Messdaten. Mit der Speicherung in der Cloud gibt es vielfältige Möglichkeiten zur direkten Messdatenanalyse, Systemüberprüfung, Datenweiterleitung und Alarmierung bis hin zur kompletten Protokollerstellung. Die Nutzung des NIVUS WebPortals mit Geräteübersicht und Messdatenexport ist kostenlos. Zusätzliche Module z.B. für Protokolle oder Visualisierung können einfach dazu gebucht werden.

Die Energieeffizienz von Sensorik und Fernwirktechnik, die sichere Messwertübertragung sowie die einfache Datenhandhabung im NIVUS WebPortal ermöglichen den Aufbau eines nahezu wartungsfreien und kostenoptimierten Messdatennetzes.

Datentarife NIVUS SIM für Fernwirkgeräte

Bei Verwendung des NIVUS Datentarifs gewähren wir für das erste Jahr kostenfreie Datenübertragung. Danach bieten wir attraktive Übertragungspakete an.



Hart im Nehmen

Der hohe Schutzgrad der Sensoren und des Messumformers (IP 68) erlaubt den Einsatz auch unter härtesten Bedingungen und kann unter Wasser getaucht werden. Selbst bei geöffnetem Deckel verfügt der Messumformer über einen Schutzgrad von IP 67. Auch die Akkus können in feuchten Umgebungen z.B. bei starkem Regen getauscht werden. Ein optional erhältliches Wetterschutzdach schützt den Sensor zusätzlich.

Power-Management

Das NivuFlow Mobile 550 ist auf Langzeitbetrieb mit einfachster Handhabung ausgelegt. Bei einer Bestückung mit bis zu zwei Akkublocks verfügt der Messumformer über sehr lange Standzeiten bei gleichzeitiger Stromversorgung der Sensoren. Der Tausch der Akkublocks im Messumformer kann durch den Betreiber bei längeren Feldmessungen einfach und schnell selbst und an der Messstelle vorgenommen werden. Damit können auch Dauermessungen an Messstellen ohne Stromversorgung mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden.



- Je nach Messintervall und Übertragungszyklus über ein Jahr Betriebszeit des Akkus
- Mit einem Netzteil/Ladegerät oder einer anderen Energiequelle kann das NFM 550 als permanente Messung betrieben werden.
- Online-Info über den Ladezustand im NIVUS WebPortal

**NIVUS
WEB
PORTAL**



Testen Sie das NIVUS WebPortal:
www.nivus.de

NIVUS GmbH
 Im Täle 2
 75031 Eppingen, Germany
 Tel. +49 7262 9191-0
 Fax +49 7262 9191-999
 info@nivus.com
 www.nivus.com

NIVUS AG
 Burgstrasse 28
 8750 Glarus, Switzerland
 Tel. +41 55 6452066
 Fax +41 55 6452014
 swiss@nivus.com
 www.nivus.com

NIVUS Austria
 Mühlbergstraße 33B
 3382 Loosdorf, Austria
 Tel. +43 2754 5676321
 Fax +43 2754 5676320
 austria@nivus.com
 www.nivus.com

NIVUS Sp. z o.o.
 ul. Hutnicza 3 / B-18
 81-212 Gdynia, Poland
 Tel. +48 587 602015
 Fax +48 587 602014
 biuro@nivus.pl
 www.nivus.pl

NIVUS France
 12 rue Principale
 67870 Bischoffsheim, France
 Tel. +33 388 999284
 info@nivus.fr
 www.nivus.fr

NIVUS Ltd.
 Head office UK:
 Furzen Hill Farm
 Coventry Road, Cubbington,
 Royal Leamington Spa
 Warwickshire, UK, CV32 7UJ
 Tel. +44 1926 632470
 info-uk@nivus.com
 www.nivus.com

NIVUS Middle East (FZE)
 Building Q 1-1, ap. 055
 P.O. Box: 9217
 Sharjah Airport International
 Free Zone
 Tel. +971 6 5578224
 Fax +971 6 5578225
 middle-east@nivus.com
 www.nivus.com

NIVUS Korea Co. Ltd.
 #2301 M-Dong Technopark IT Center,
 32 Songdogwahak-ro Yeonsu-gu
 INCHEON, Korea 21984
 Tel. +82 32 2098588
 Fax +82 32 2098590
 jhkwon@nivuskorea.com
 www.nivuskorea.com

NIVUS Vietnam
 238/78 Phan Trung Street,
 Tan Tien Ward, Bin Hoa City,
 Dong Nai Province, Vietnam
 Tel. +84 94 2623979
 jhkwon@nivuskorea.com
 www.nivus.com

Anwendungsbeispiele



Radarmessung im Ovalen Profil, Installation ohne Prozessunterbrechung, keine Stromversorgung
 Datenübertragung an das NivuWeb Portal



Rechteckkanal, hohe Schmutzfracht



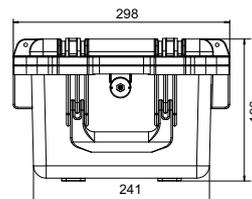
Typische Anwendung einer Radarmessung



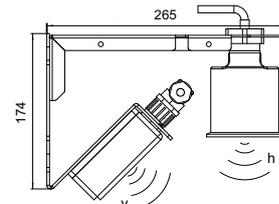
Radarmessung in einem Notüberlauf,
 Datenübertragung an das NivuWeb Portal

NivuFlow Mobile 550: mobiles Radar Durchflussmesssystem

Die technischen Angaben finden Sie in der Betriebsanleitung oder auf www.nivus.de



Messumformer



Sensorik



Wasser & Abwasser



Berührungslos



Betriebszeit ~1 Jahr
 (bei 2 Akkus)



Ex-Zulassung



GPRS-Übertragung



Datenmanagement

Messungen: Fließgeschwindigkeit v , Fließhöhe h , Berechnung Durchflussmenge Q

Messbereich Fließgeschwindigkeit v : 0,15 m/s - 15 m/s

Messbereich Füllstand h : 0,125 m bis 15 m

Messentfernung zur Oberfläche: 0,3 m - 10 m

