

Ūdens



GWF



Q-Eye Radar pārnēsājams

Mobilais bezkontakta plūsmas mērītājs atvērtām
kanalizācijām un daļēji piepildītiem cauruļvadiem

Jūsu ieguvumi:

- Bezkontakta plūsmas un līmeņa mērīšana: Nav tieša kontakta ar šķidrumu uzstādīšanas laikā, nav sensora aizsērēšanas vai nepieciešamības regulāri tīrīt
- Vienkārša uzstādīšana darba procesā: Samazina uzstādīšanas izmaksas un laiku
- Platformneatkarīga tīmekļa saskarne konfigurēšanai, darbībai un apkopšanai: Ātra un vienkārša iestatīšana ar daudzvalodu grafisko saskarni. Parametrizācija no jebkuras mobilās ierīces, nav nepieciešama papildu programmatūra
- Iebūvēts Wi-Fi piekļuves punkts, mobilais savienojums un FTP Push: Datu reāllaika attālināta piekļuve jebkurā laikā un vietā – nav nepieciešams iekļūt inspekcijas vārtos
- Barošana ar diviem akumulatoriem/ nomaināmām Li-Ion baterijām: Uzticama un nepārtraukta mērīšana, bez pārtraukumiem, baterijas kalpošanas laiks 10 gadi

Lietojums

- Atvērtas kanalizācijas vai daļēji piepildīti cauruļvadi
- Ideāli piemērots skarbiem vidiem un stipri piesārņotam ūdenim
- Pagaidu plūsmas mērījumi:
 - Notekūdeņu attīrīšanas stacijās
 - Notekūdeņu savākšanas sistēmās
 - Lietus ūdens novadīšanas uzraudzībā
 - Pilsētas drenāžā

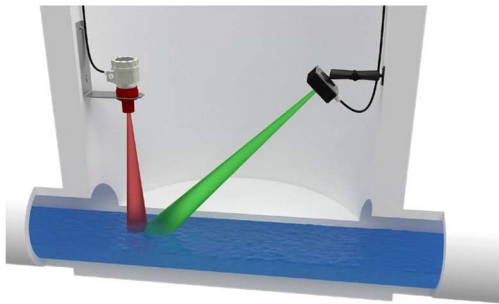
Iezīmes

- Pārnēsājams viegls HPX sveķu korpuss, IP67 aizsardzība
- Divas nomaināmas Li-Ion baterijas
- Radara balstīts ātruma sensors
- Ultraskaņas, radara balstīts vai hidrostatiskais līmeņa sensors
- Bezkontakta plūsmas un līmeņa mērījums
- Zemu ātrumu mērīšana līdz 0,05 m/s
- Divvirzienu mērījumi visā plūsmas diapazonā
- Ātruma nenoteiktība: $\pm 0,5\%$ no mērījuma vērtības $\pm 0,01$ m/s
- Plūsmas nenoteiktība: parasti $< 5\%$ no mērījuma vērtības
- Iebūvēts Wi-Fi piekļuves punkts
- Grafiskā lietotāja saskarne vairākās valodās
- Visi displeja un datu uzglabāšanas vienības var tikt pielāgotas lietotāja vajadzībām
- Iepriekšēja tipisko šķērsgriezumu izvēle vai lietotāja definējama neregulāru formu konfigurācija
- Komunikācija: 4G (LTE) modems ar HSPA+ un 2G atbalstu
- Iebūvētā iekšējā atmiņas ietilpība (16 GB)

Izvēles iespējas

- Ultraskaņas, radara balstītu vai hidrostatiska līmeņa sensoru izvēle
- Papildu spiediena pārveidotājs pārslogojuma apstākļiem

Produkta apraksts



Q-Eye Radar ar radara un līmeņa sensoru

Q-Eye Radar Portable plūsmas mērītājs ir izstrādāts mobilai plūsmas uzraudzībai nedaudz līdz stipri piesārņotās vidēs atvērtās kanalizācijās vai daļēji piepildītos cauruļvados.

Q-Eye Radar Portable ir īpaši daudzpusīga plūsmas mērīšanas sistēma, kas paredzēta pagaidu plūsmas apsekojumiem un piemērota lietošanai ne tikai atvērtās kanalizācijās, bet arī pilsētas notekūdeņu un lietus ūdens kanalizācijās. Bezkontakta mērīšanas princips nodrošina vieglu uzstādīšanu un lietošanu. Turklāt Q-Eye Radar Portable mēra divvirzienu plūsmu visā mērījumu diapazonā un ļoti zemas plūsmas ātrumus līdz 0,05 m/s.

WebUI (Wi-Fi)

Q-Eye Radar Portable ir aprīkots ar iebūvētu tīmekļa serveri, kas darbojas ar WebUI. Jūs varat skatīt un pārvaldīt WebUI, izmantojot jebkuru standarta tīmekļa pārlūkprogrammu savā viedtālrunī, planšetdatorā vai portatīvajā datorā. Nav nepieciešama papildus programmatūra vai lietotne. Parametru iestatīšana un datu vizualizācija nekad nav bijusi tik vienkārša.



Mērīšanas princips

Stipri piesārņotām vidēm vai sarežģītām uzstādīšanas vietām bezkontakta mērīšana bieži vien ir labākā izvēle. Tā kā Q-Eye Radar Portable sistēma var tikt uzstādīta ārpus šķidruma, jūsu personāls uzstādīšanas laikā nesaskarsies ar piesārņoto šķidrumu. Turklāt tiek novērsta nepieciešamība pēc apkopes, ko izraisa sensora aizsērēšana vai nogulsnes.

Apvienojot radara ātruma sensoru un ūdens līmeņa sensoru, Q-Eye Radar Portable piedāvā revolucionāru pieeju atvērtu kanālu un notekūdeņu plūsmas uzraudzībai.

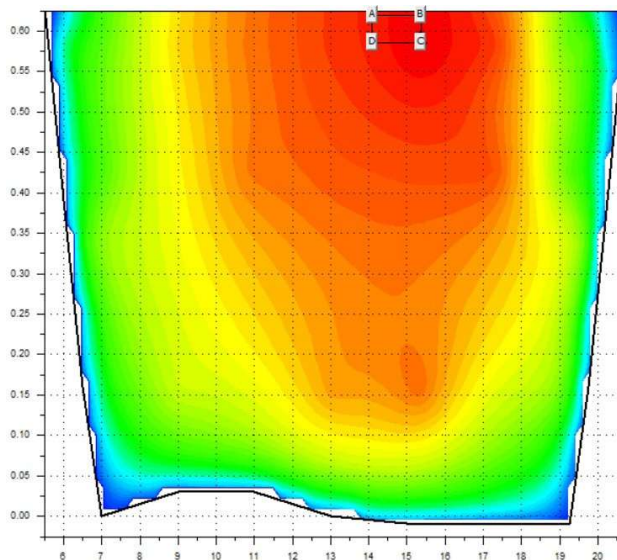
Ātruma sensors nosūta radara signālu aptuveni 55° leņķī pret ūdens virsmu. Signāls tiek atstarots atpakaļ uz sensoru. Vietējo plūsmas ātrumu nosaka, pamatojoties uz Doplera frekvences nobīdi starp sākotnēji izstaroto un atstaroto signālu.

Līmeņa sensors mēra ūdens līmeni tieši tajā punktā, kur noteikts virsmas ātrums. Q-Eye Radar Portable aprēķina šķēsgriezuma laukumu un kopējo izplūdi, balstoties uz lietotāja definējamo kanāla profilu.

Datu uzglabāšana un pārraide

Iekļauts 4G/3G/2G moblais modems automātiskai datu pārraidei. Reģistrētie dati var tikt nosūtīti uz jebkuru galveno datoru (FTP serveri) vai uz GWF tīmekļa mākoņa risinājumu pēc lietotāja izvēlēta intervāla (piemēram, 4 reizes dienā, reizi dienā vai reizi nedēļā). Alternatīvi ir pieejams bezvadu LAN savienojums.

Informācija par līmeni, ātrumu, plūsmu un signāla stiprumu var tikt iegūta regulāros intervālos no 1 līdz 60 minūtēm. Plūdu gadījumā datu reģistrēšana var automātiski tikt iestatīta uz vienu minūti (notikuma režīms). Q-Eye Radar Portable ir aprīkots ar iekšējo atmiņu (16 GB), kas ļauj glabāt datus līdz 18 mēnešiem.



Komponentu apraksts

Eye Radar Portable sistēma sastāv no mobilā raidītāja HPX sveķu korpusā, radara ātruma sensora un jebkura līmeņa sensora (ultraskaņas, radara vai spiediena). Pārslogojuma apstākļiem ir pieejami iegremdējami līmeņa sensori.

Raidītājs



Mobilā raidītāja korpusa

Q-Eye Radar Portable raidītājs ir iekļauts IP67 korpusā, kas gatavs lietošanai skarbos apstākļos, piemēram, kanalizācijas tīklos. Ierīci var nolasīt, neatverot korpusu, vienkārši aktivizējot Wi-Fi pārraidi. Nav nepieciešams pieslēgt nekādus vadus datu lejupielādei vai konfigurācijai.

Visi plūsmas mērītāja komponenti tiek baroti ar divām Li-Ion baterijām. Baterijas ir nomaināmas, tas nozīmē, ka tās var mainīt darba laikā. Raidītājā ir integrēts 4G (LTE) modems ar HSPA+ un 2G rezerves savienojumu.

Ātruma un līmeņa sensori

RV11 radara ātruma sensors



Radara ātruma sensors darbojas brīvajā 24 GHz frekvenču joslā un izmanto Doplera efektu, lai iegūtu informāciju par kustīgās virsmas ātrumu. Sensors raidīs mikroviļņu signālu uz plūsmas virsmu noteiktā leņķī un analizē signāla atstarojumu no daļiņām un traucējumiem, kas pārvietojas kopā ar plūsmu. Atstarotā signāla frekvence ir nobīdīta proporcionāli vietējā ātruma vērtībai.

Radara vai ultraskaņas līmeņa sensors



Ultraskaņas līmeņa sensors darbojas, uzlādējot pjezoelektrisko pārveidotāju ar elektronisku impulsu. Šis impulss rada spiediena viļņu, kas ceļo līdz plūsmas virsmai un daļēji atstarojas atpakaļ uz pārveidotāju. Tiek reģistrēts signāla lidojuma laiks līdz plūsmas virsmai un atpakaļ. Faktiskais attālums tiek aprēķināts, zinot skaņas ātrumu vietā, ko koriģē iebūvēts temperatūras sensors.

Alternatīvi, sistēma var tikt aprīkota ar papildu radara ūdens līmeņa sensoru, kas nav atkarīgs no apkārtējās gaisa temperatūras.

Pārslogojuma līmeņa sensori



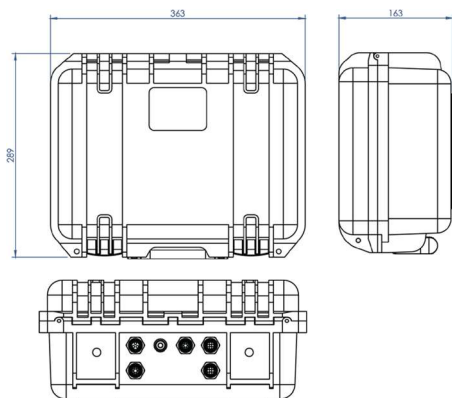
Spiediena līmeņa sensors

Dažās lietojumprogrammās plūsmas apstākļi mainās no atvērtās kanalizācijas plūsmas uz pārslogojuma apstākļiem (piemēram, kanalizācijās). Līmeņa sensori, kas mēra no augšas uz leju, nevar sniegt informāciju, ja tie ir iegremdēti ūdenī. Tāpēc Q-Eye Radar Portable var aprīkot ar papildus dziļuma sensoru (spiediena pārveidotāju), kas nodrošina nepārtrauktu mērīšanu pārslogojuma situācijās.

Tehniskie dati

Raidītājs

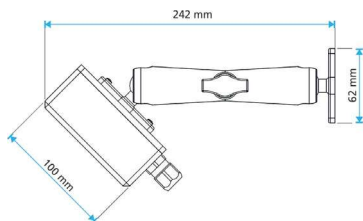
Q-Eye Radar Portable



Displejs	4 rindas, 20 rakstzīmes
Taustiņi	4 taustiņi
Datu reģistrators	16 GB Micro SD karte
Saziņa	Bezvadu LAN, 4G (LTE) / 3G (HSPA+) / 2G
Ieejas	maks. 2 x 4-20 mA ieejas
Barošanas avots	2 x uzlādējamas baterijas, karsti nomaināmas, 24 V DC +/- 10 % (pēc izvēles)
Aizsardzības klase	IP67
Korpusa materiāls	HPX sveķi
Izmēri	289 x 363 x 163 mm (G x P x A)

Sensor

Radara ātruma sensors



Frekvence	24 GHz
Staru platums	11° (-3 dB)
Attālums	± 0.05 m/s ± 15 m/s 1 mm/s
Izšķirtspēja	min. izšķirtspēja 3 mm
Ātruma nenoteiktība	± 0.5 % no mērījuma vērtības ± 0.01 m/s
Plūsmas nenoteiktība	parasti < 5 % no mērījuma, atkarībā no vietas apstākļiem
Minimālais attālums līdz virsmai	0.2 m
Maksimālais attālums līdz virsmai	10 m
Aizsardzības klase	IP68 (48 stundas pie 50 kPa, NEMA 6P)
Darba temperatūra	-40 °C līdz +85 °C
Izmēri	242 mm (garums, montāžai), 100 x 100 mm (platums x augstums, sensors)

Q-Eye Radar Portable ir pieejams ar dažādiem ultraskaņas un radara līmeņa sensoriem, kas mēri no augšas uz leju, kā arī ar iegremdējamu spiediena līmeņa sensoru. Sīkāka informācija par dziļuma sensoriem ir pieejama atsevišķā bukletā.

Mītnes birojs

GWf MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Lucerne, Switzerland

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Pārdošana

GWf Technologies GmbH
Gewerbestraße 46f
87600 Kaufbeuren, Vācija

T +49 8341-959990
info@gwf-technologies.de
www.gwf-technologies.de