



munisense

Waterkwaliteitsmeters

Langdurig en continu meten

De QU watermeters van Munisense zijn kleine, snel plaatsbare, draadloze, energiezuinige meters. Zij slaan de meetdata online op in het Munisense INSIGHTNOW™ platform. De waterkwaliteit kan via smartphone, tablet of webbrowser en direct worden ingezien en continu bewaakt.

Parameters waterkwaliteit

De watermeters meten geleidbaarheid, zuurstof, troebelheid of zuurtegraad, in combinatie met temperatuur, met 1 tot max. 4 sensoren.

Zelfvoorzienend en draadloos

De energiezuinige meters werken weken, maanden of jaren op de aanwezige batterij, afhankelijk van het aantal metingen en registraties in het INSIGHTNOW™ platform. De meters communiceren met het INSIGHTNOW™ platform via LTE-M. De waterkwaliteitsmeters kunnen naadloos worden gecombineerd met onze waterniveaumeters en zijn zowel geschikt voor netwerken waar direct op meetdata moet worden gereageerd of waar de meters periodiek als logger worden ingezet.

Beheer op afstand

Integraal beheer van een meetnet is eenvoudig via het INSIGHTNOW™ platform. De meet- en rapportage-intervallen zijn per meter op afstand instelbaar en de meters zijn volledig op afstand te beheren en te updaten.

Naast alarmeringen worden eventuele storingen in de meters, van de batterij of de datatransmissie, direct gemeld in het INSIGHTNOW™ platform zodat deze eenvoudig worden gesignaleerd en snel verholpen.

Geïntegreerde GIS omgeving

Kaart gestuurde gebruikersinterface met GIS lagen zoals bebouwing, ondergrond en hoogtekaart met legenda. Geheel geïntegreerd met dashboards voor het meetnet, locatie en meetpunt en met grafieken inclusief maaiveld en handmetingen.

Snel plaatsbaar

Langdurig en continu meten

Jaren werkzaam op één batterij

Meetinterval van 1 seconde tot 1 dag

Alarmering bij verandering

Geïntegreerde GIS informatie



Specificaties sensoren waterkwaliteit

Geleidbaarheid

Meetprincipe	sensor met 4 electrodes
• Sensor diameter	27 mm
• Range (in 4 ranges)	0,0 tot 200,0 mS/cm
• Nauwkeurigheid	+/- 1% van de hele range
• Range zoutgehalte	5-60 g/Kg
• Range TDS-KCl	0-133 000 ppm
• Inductief op verzoek	

Zuurstof

Meetprincipe	optische luminescentie technologie
• Sensor diameter	25 mm
• Range	0,00 tot 20,00 mg/l (ppm of %)
• Nauwkeurigheid	+/- 0,1 mg/l

Troebelheid

Meetprincipe	IR 90° technologie
• Sensor diameter	27 mm
• Range	0 tot 4000 NTU
• Nauwkeurigheid	< 5% van de gemeten waarde

pH

Meetprincipe pH	Gecombineerde electrode: pH & ref.
• Sensor diameter	27 mm
• Range pH	0-14 pH
• Nauwkeurigheid	+/- 0,1 pH
Redoxpotentiaal	Gecomb. electrode: Redox & ref.
• Range	-100 tot +1000 mV
• Nauwkeurigheid	+/- 2 mV

Specificaties geldend voor alle bovengenoemde sensoren

Temperatuur	
• Range	0 - +50 °C
• Nauwkeurigheid	+/- 0,5 °C
Ingress protection	IP 68
Kabellengte sensor	3 meter (7 of 15 m optioneel)

Specificaties waterkwaliteitsmeter

QU8

Temperatuur	
• Range	-20 - 60 °C
• Nauwkeurigheid	+/- 0,5 °C
Atmosferische druk metingen (optie)	
• Range	300 - 1100 hPa
• Nauwkeurigheid	+/- 0,12 hPa
Relatieve luchtvochtigheidsmetingen	
• Range	0 - 99%
• Nauwkeurigheid	+/- 3%

Technische specificaties

LTE-M	geïntegreerd
OTA (Over The Air) upgrades	ja
Batterij spanning	zichtbaar in portal
Radiokwaliteit (RSSI) in dBm	zichtbaar in portal
Bemonstering, meetinterval	1 sec. - 24 uur
Logging capaciteit	250.000 samples
Nauwkeurigheid tijdstempeling	max. 0.8 sec. per dag

Omgevingscondities

Temperatuur	-20 - 60 °C
Luchtvochtigheid	10 - 99%
Behuizing Ingress protection	IP68 *

Energie

Batterij (niet oplaadbaar)	Li/SOCI2
Capaciteit	19 Ah
Batterij te vervangen/uitwisselbaar	ja
Spanning	3,6 V
Gebruiksdur, afhankelijk van de kwaliteit van de verbinding en het gekozen meet- en rapportage-interval, circa	6 jaar

Afmelingen en gewicht

Diameter behuizing resp. dop	Ø 50 mm resp. Ø 62 mm
Lengte behuizing incl. dop	180 mm
Gewicht behuizing incl. dop	600 gram

* Meer dan 6 weken onder max. 60 cm water, met de verzegeling intact.

Recycling e-waste

U kunt al uw oude Munisense apparaten bij ons aanleveren of naar ons opsturen. Dan zorgen wij er voor dat deze mee gaan in ons recycleproces.

Alles in één oogopslag

De mogelijkheid om lab waterkwaliteit resultaten, streef- en interventiewaarden te importeren in de portal, zodat ook deze waarden op de kaart en in de grafieken kunnen worden weergegeven.



Voorbeeld van gebruikersportal met in één oogopslag:

- metadata van het geselecteerde meetpunt,
- de tijdreeks van ontwateringsiepte van het meetpunt
- kaart met kleurcodering per meetpunt en bodemkaart



QU waterkwaliteitsmeters
leverbaar met 1 tot max. 4 sensoren

Over Munisense

Munisense ontwikkelt, levert en beheert innovatieve meetoplossingen voor het bedrijfsleven en overheden. Oplossingen die belanghebbenden direct online inzicht geven in geluid, waterkwaliteit, waterniveaus en luchtkwaliteit. De informatie is op elk gewenst moment online beschikbaar voor visualisatie, analyse of periodieke rapportages. Zo kunnen verantwoordelijken en beleidsmakers real time meten; op afstand, betrouwbaar en slimmer.

Munisense BV
Touwbaan 38 - A0.08
2352 CZ LEIDERDORP
info@munisense.com
T 071-711 4623
www.munisense.nl

munisense
INSIGHTNOW™