



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 direct worden ingezien en bewaakt.

Parameters waterkwaliteit

De watermeters meten met een of twee sensoren van AquaLabo, in combinatie met temperatuur, geleidbaarheid, zuurstof, troebelheid of zuurtegraad.

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 GPRS of NB-IoT en/of ZigBee (LoRa op aanvraag). 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. Naast alarmeringen worden ook mogelijke storingen in de meters, van de batterij of de datatransmissie, gemeld in het INSIGHTNOW™ platform zodat deze snel worden gesignaleerd en verholpen.

Snel plaatsbaar

Langdurig en continu meten

Jaren werkzaam op één batterij

Meetinterval van 1 seconde tot 1 dag

Alarmering bij verandering

Onmiddellijke draadloze communicatie



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

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 tot +50°C
• Nauwkeurigheid	+/- 0,5°C
Ingress protection	IP68
Kabellengte sensor	3 meter (7 of 15 m optioneel)

Specificaties waterkwaliteitsmeter QU2 GPRS en QU3 NB-IoT

Temperatuurmetingen	
• Range	-20 tot +60°C
• Nauwkeurigheid	+/- 0,5°C
Atmosferische druk metingen (optie)	
• Range	300 - 1100 hPa
• Nauwkeurigheid bij 25°C	±0,12 hPa
Relatieve luchtvochtigheidsmetingen	
• Range	0-99%
• Nauwkeurigheid	+/- 3%

Technische specificaties	
GPRS geïntegreerd	QU2
NB-IoT geïntegreerd	QU3
LoRa geïntegreerd	op aanvraag
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	IP67

Energie	
Batterij (niet oplaadbaar)	Li/SOCI2
Capaciteit	14 Ah
Te vervangen/uitwisselbaar	ja
Spanning	3,7 V
Gebruiksduur, afhankelijk van de kwaliteit van de verbinding en het gekozen meet- en rapportage-interval, circa	3 jaar (QU2) / 5 jaar (QU3)

Afmetingen en gewicht	
Diameter body en dop	Ø 50 mm en Ø 62 mm
Lengte incl. dop	180 mm
Gewicht body met 1 sensor	600 gram



QU waterkwaliteitsmeter met sensor

Over Munisense

Munisense ontwikkelt, levert en beheert innovatieve meetoplossingen voor het bedrijfsleven en overheden. Oplossingen die stakeholders 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. Nu kunnen verantwoordelijken en beleidsmakers real time meten. Op afstand, betrouwbaar en slimmer.

Munisense BV

Fruitweg 36

2321 DH LEIDEN

info@munisense.com

T 071-711 4623

www.munisense.nl

munisense

INSIGHTNOW™