

Octave RVS watermeter

Arad



De Arad Octave is een revolutionaire, nauwkeurige en betrouwbare ultrasonische watermeter gebaseerd op Dual Beam technologie. Met ingang van 2023 voert Netafim de RVS uitvoering met gietijzeren gecoate flenzen. De Octave heeft een goede hydraulische karakteristiek en geavanceerde mogelijkheden. Voor de Octave zijn er meerdere adapters beschikbaar: o.a. met dubbele puls (open collector en droog contact) en analoog signaal.

TOEPASSING

Waterleveringsbedrijven, Irrigatie- en drainsystemen en industriële toepassingen

KARAKTERISTIEKEN

- ✓ RVS materialisering met gietijzeren gecoate flenzen
- ✓ Tevens beschikbaar in High Flow (HF) uitvoering (8")
- ✓ Geen bewegende delen, dus ongevoelig voor vervuild water
- ✓ Standaard dubbel puls signaal instelling
- ✓ Lange termijn stabiliteit en betrouwbaarheid
- ✓ Batterij met 10 tot 15 jaar levensduur verwachting
- ✓ Degelijk mechanisch ontwerp - (IP 68)
- ✓ Zeer nauwkeurige meting bij lage doorstroming
- ✓ Mogelijkheid voor bi-directionele meting
- ✓ Duidelijke uitlezing inclusief stroomrichting, debiet, hoeveelheid en lek detectie
- ✓ Groot en programmeerbaar LCD display
- ✓ Programmeerbare uitgangen

Meetprincipe

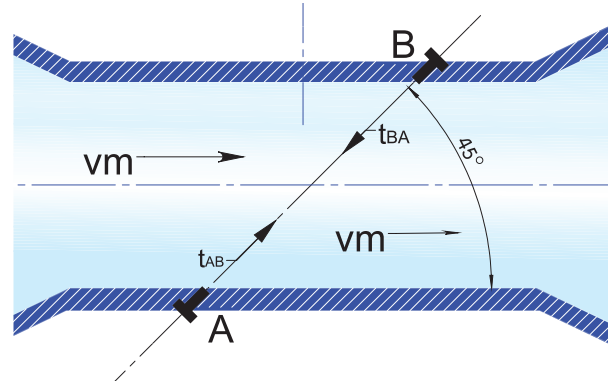
Het debiet van de watermeter wordt bepaald d.m.v. ultrasonische techniek: de geluidsgolf die zich beweegt in de richting van de waterstroom, verplaatst zich sneller dan de geluidsgolf die tegen de waterstroom in beweegt. De transitietijd AB en transitietijd BA worden continu gemeten door middel van de Dual Beam sensors in de watermeter. Het tijdsverschil tussen deze twee transitietijden is een proportionele verhouding t.o.v. de doorstroomsnelheid van het water door de watermeter. Het debiet is dan het resultaat van een vermenigvuldiging van de doorstroomsnelheid en de doorsnedeoppervlakte van de meetbuis.

Let op: doordat de Octave is ontworpen voor het meten van vloeistoffen met dezelfde dichtheid en viscositeit als water, is deze meter niet geschikt voor het meten van vloeistoffen met een afwijkende dichtheid en viscositeit.

TECHNISCHE GEGEVENS

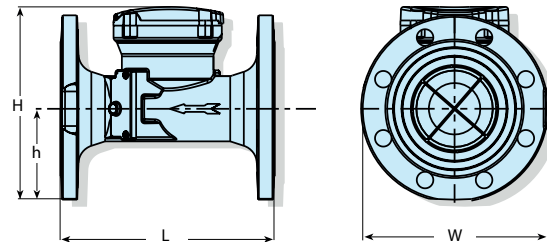
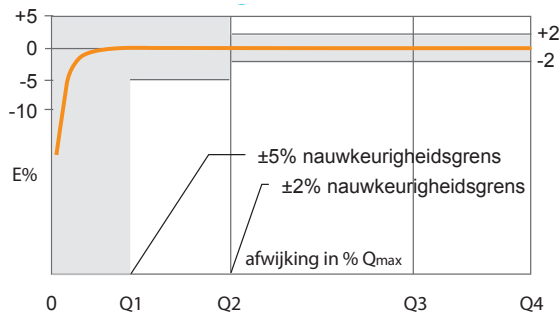
Meetnauwkeurigheid	: +/- 2% tussen Q2 en Q4 : +/- 5% tussen Q1 en Q2
Aansluiting	: DN50-DN200 (2" - 8") flensaansluiting
Minimale druk	: 0,7 bar
Maximale druk	: 16 bar
Maximum capaciteit	: tot 1250 m ³ /uur
Temperatuurbereik	: 0,1 °C tot 50 °C
Drukverliezen	: zie grafiek
Materiaal	: Roestvrij staal (behuizing) : Gecoat nodulair gietijzer (flenzen)
Beschermingsklasse	: IP68
Batterij	: Lithiumbatterij* (niet vervangbaar)
Keurmerk/markering	: MID, CE, ISO 4064 (2005), AWWA C 750, WRAS, NSF
Display	: Multi line 9 digit LC display
Hoeveelheidsmeting	: 1. Netto (stroomrichting - tegenstroomrichting) : 2. Stroomrichting alleen : 3. Stroomrichting & tegen stroomrichting
Output configuratie	: forward puls (standaard) : 4-20 mA (te programmeren) : reverse puls (bidirectioneel)
Adapter (optioneel)	: dubbele digitale puls - open collector : SSR dubbele digitale puls : 4 - 20 mA (analoog) : 4 - 20 mA & SSR combinatie : ModBUS

*MSDS m.b.t. batterij op aanvraag



Principes en meetnauwkeurigheid (Volgens MID2004/22/EC - ISO 4064: 2005)

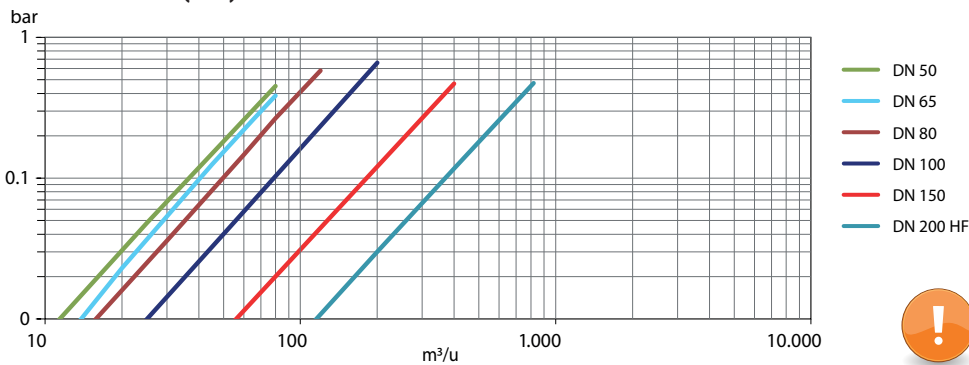
Nominale doorlaat	mm inch	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"	DN150 6"	DN200 8" HF
Minimale capaciteit Q1	m³/u	0,080	0,125	0,200	0,500	4
Overgangscapaciteit Q2	m³/u	0,125	0,200	0,320	0,800	6,4
Nominale capaciteit Q3	m³/u	40	63	100	250	1000
Maximale capaciteit Q4	m³/u	50	80	125	313	1250
Minimale startflow	m³/u	0,025	0,025	0,025	0,200	0,500



Technische tekeningen en maatvoering

Nominale doorlaat	mm inch	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"	DN150 6"	DN200 8" HF
L - Lengte	mm	200	225	250	300	350
B - Breedte	mm	165	200	220	285	340
H - Hoogte	mm	194	210	223	282	345,5
h - Hoogte	mm	40	90	103	140	165
Absolute doorgang	mm	38	47	61	91	131
Gewicht (excl. flenzen)	kg	6	7	9,5	16	32
Steekmaat	mm	125	160	180	240	295
Boutmaat	mm	M16x70	M16x80	M16x80	M16x100	M20x120
Aantal bouten	mm	2x4	2x8	2x8	2x8	2x12

Drukverliezen (bar)



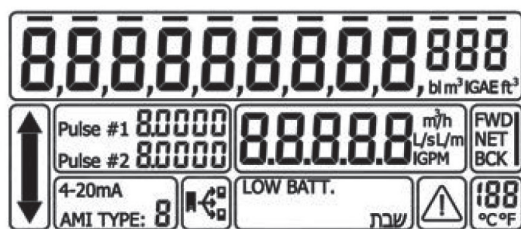
Pulsinstellingen (standaard*)

Diameter	Puls #1	Puls #2
DN50 2"	1P/10L	1P/100L
DN80 3"	1P/10L	1P/100L
DN100 4"	1P/10L	1P/100L
DN150 6"	1P/10L	1P/100L
DN200 8"	1P/100L	1P/1000L



*Standaard instelling: forward
Let op: de pulsinstellingen op de verpakking zijn weergegeven in de eenheid puls/m³ (niet puls/L)

Display symbolen (versie 4.04)



- Stroomrichting
- Debiet
- Telwerksmodus
- Communicatiemodus
- Batterijspanning
- Systeemfout
- Watertemperatuur
- Output modus
- Volume eenheden
- Pulsresolutie

Maatvoering flenzen

Maat (mm)	Steekmaat (mm)	Kraagbusmaat (mm)	Flensmaat (mm)	Boutmaten	Aantal bouten
2"	120.5 / 124	63	63	M16 x 70	2 x 4
3"	160	90	90	M16 x 80	2 x 8
4"	180	110	110	M16 x 80	2 x 8
6"	240	160	160	M16 x 100	2 x 8
8"	295	200 / 225*	225*	M16 x 120	2 x 8

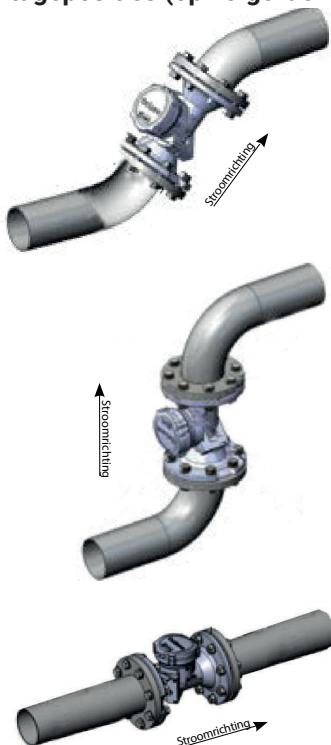
*Voor de 8" Octave zijn speciale flenzen beschikbaar

INSTALLATIE & ONDERHOUD

Installatie: algemeen

- ✓ De meter moet altijd volledig gevuld zijn met water.
- ✓ In verband met lucht- en vacuümvorming adviseren wij de Octave niet in een zuigleiding te monteren.
- ✓ Bouwstandaard 2x Ø ruimte in (bijv. bij knieën, T-stukken, afsluiters) voor en na de Octave watermeter. In geval van een pomp wordt er geadviseerd 10x Ø ruimte te hanteren voor de watermeter.
- ✓ Voor de installatie van een 8" Octave is een speciale uitgedraaide flens 225 mm beschikbaar (77300-000350), deze past op een VDL kraagbus DN200-225 mm (77300-103552) i.c.m. een rubber ring voor kraagbus 225 mm (77300-104735).
- ✓ Raadpleeg altijd de installatie handleiding van de Octave.
- ✓ Netafim kan de watermeter op aanvraag programmeren met de gewenste instellingen.
- ✓ De aarding en potentiaalvereffening moet dermate zijn uitgevoerd dat elektromagnetische signalen uit andere apparatuur dan de Octave het signaal niet kunnen beïnvloeden.
- ✓ De meter kan het beste in de volgende posities gemonteerd worden (met display omhooggericht):

Correcte montageposities (op volgorde van voorkeur)



Batterij

De Octave batterij heeft een verwachte levensduur van 10-15 jaar. Om deze batterij te vervangen, dient het beschermend vacuüm (en IP68) te worden verbroken, waardoor het niet verstandig is deze batterij te vervangen.

Aanslagvorming en mechanische reiniging

Als de Octave geen meting geeft op het display bij normale flow maar het display in z'n algemeenheid functioneert:

1. Controleer wat voor vervuiling in de Octave zit.
2. Grove vervuiling als zand, modder en gewasresten kunnen met lauw water en een zachte borstel worden verwijderd.
3. Kalkaanslag, ijzer en andere aanslag die vast zit en er niet kan worden afgekrabd, moet chemisch worden verwijderd i.p.v. mechanisch omdat anders de coating kan beschadigen. Volg in dit geval het onderstaande reinigingsadvies op.

Chemische reiniging

Bij chemische reiniging ga je als volgt te werk:

1. Draai de flensbouten los en demonteer met inbussleutel 4 mm de outputmodule (indien aanwezig) van de Octave.
2. Demonteer de gehele Octave uit het (leiding)stelsel.
3. Zet de Octave rechtop op een rubber afdichtingsring op een platte opvangbak zoals een schaal of lekbak, zodat deze afgedicht is aan de onderzijde.
4. Vul van bovenaf de Octave tot aan de rand met onverdund azijnzuur (maximaal 7% concentratie). 1 liter moet voldoende zijn.
5. Laat de oplossing ca. 12 uur inwerken
6. Spoel de Octave af met lauw water en verwijder eventuele resten met een zachte borstel, voornamelijk in de 4 sensoropeningen.
7. Controleer de werking van de watermeter voordat deze wordt teruggeplaatst. Door de Octave op een handdoek te plaatsen en te blijven vullen met leidingwater kan voldoende flow worden gecreëerd voor een meting.
8. Monteer de Octave, sluit de outputmodule aan (indien aanwezig), ontlucht de installatie en stel de installatie weer in bedrijf.