

Ultrimis NEO

Ultrasonic vannmåler
DN15-DN50



Ultrimis er en toppmoderne ultralydsvannmåler med det nyeste patenterte designet, utstyrt med W-Sonic-teknologi, som gir en unik målemetode. W-Sonic-teknologien muliggjør måleravlesninger i R1600-området, med mengdemålinger allerede fra 0,75 l/t.

Vannmåleren er designet og produsert etter de høyeste kvalitetsstandarder. Den er klassifisert til IP68 og har høy motstandsdyktighet mot hydrauliske støt og magnetisk interferens. Målekammeret er utformet slik at vannmåleren er lite følsom for hydrauliske støt. Den ultrasoniske måleteknologien er fullstendig upåvirket av forstyrrelser fra magnetiske felt.

APPLIKASJON

Vannforsyningssystemer med maksimal kaldtvannstemperatur på 50°C og maksimal varmtvannstemperatur på 70 °C, der det stilles krav til pålitelig måling av vannforbruk og sikre metoder for datakommunikasjon, inkludert fjernavlesning via NFC, WM-Bus eller LoRaWAN.

Vannmåleren kan installeres i alle posisjoner og krever ikke rette rørstrekk verken før eller etter måleren.

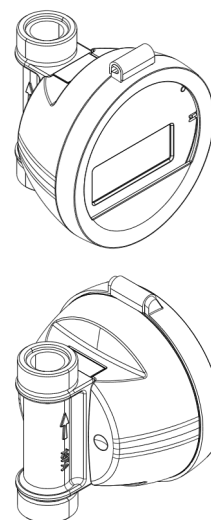
Ultrimis NEO



FORDELER

Gir besparelser

- Høypresisjonsmåling forbedrer effektiviteten i vannforbruket: vannmåleren kan avdekke alle lekkasjer i forsyningssystemet
- Gjennomstrømningsdesign av målekammeret, uten bevegelige deler, motstandsdyktig mot forurensning – ingen kostnader ved inspeksjon og vedlikehold
- Ingen krav til rette rørstrekk før eller etter måleren
- Kompakt størrelse for enkel installasjon i trange installasjonsforhold
- Robust konstruksjon, pålitelige elektroniske komponenter og minimalt strømforbruk for stabil og langsiktig drift
- Bredt måleområde med immunitet mot vannets elektriske ledningsevne (slik det kreves for elektromagnetiske vannmålersystemer)
- Svært lavt trykktap (og lav strømningsmotstand)



Enkel i bruk

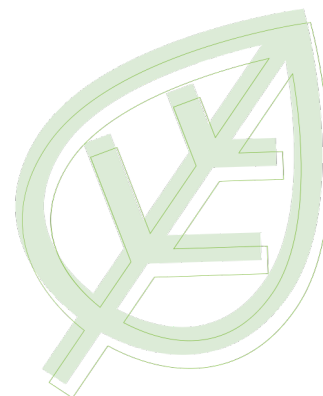
- Standard IP68-klassifisert, hermetisk forseglet kapsling
- Ingen risiko for fysisk slitasje på målekammerets komponenter ved kontinuerlig drift, selv ved høye vannmengder
- Maksimalt tillatte trykk – 16 bar
- Husmateriale: messing eller kompositt
- Motstandsdyktig mot sterke magnetiske felt
- Motstandsdyktig mot hydrauliske støt
- Svært høy motstand mot overlaststrømningsrate – Q4

Målenøyaktighet

- Optimalisert måleområde: opptil R1600 i alle installasjonsretninger (horisontal, vertikal og skrå)
- Mengdemåling start allerede fra 0,75 l/t
- Stabil måleytelse takket være lav følsomhet for tilsmussing
- Måling av tilbakestrøm muliggjort gjennom symmetrisk konstruksjon og anvendte målealgoritmer

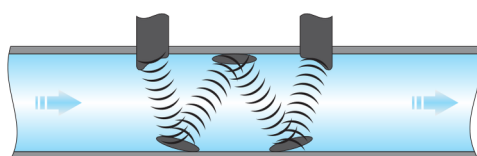
Miljøvennlig

- Svært lavt strømforbruk under drift
- Svært lavt innhold av litium: Li < 1.8 g
- Forventet batterilevetid opptil 16 år (avhengig av konfigurasjon og miljøforhold)
- Lav energioverføring på vannforsyningssiden (trykktapet over vannmåleren er under 0.17 bar ved Q3)
- Måleområde opptil R1600 er også tilgjengelig for vannmåler med installasjonslengde L = 80 mm
- Svært lav vekt: lave transportkostnader
- Lavt karbonavtrykk



Innovativ

Ultrimis vannmåler har et unikt målesystem: Den sender en ultralydstråle gjennom målekammeret som gir stabile målinger og få feil innenfor hele måleområdet. Dette er W-Sonic-teknologien, som har følgende særegne egenskaper:



- Med sitt unike ultralyd-strålemønster kan Ultrimis være langt mer kompakt enn andre ultrasoniske målere.
- Åpent rør som ikke samler smuss eller faste partikler
- Resistent mot måleavvik forårsaket av forurensning i vannet.
- Ingen krav til filter eller tilbakeslagsventil
- Avanserte kontrollalgoritmer for ultralydstrålesystemet kompenserer for komponentaldring

Kommunikasjon

- Avlesning av vannmålerdata via NFC (Near Field Communication)
- RF-avlesning (radiofrekvens) av måleverdier kompatibel med WM-Bus og/eller LoRaWAN
- RF-avlesning for walk-by, drive-by og stasjonære avlesningssystemer
- Sekundær verifikasjon på valgfritt sted med Testbox-modul og dedikert SPIDAP Mobile-applikasjon

NFC-konfigurasjon

Ultrimis vannmålere har standard NFC-datakommunikasjon som muliggjør:

- Konfigurasjon av driftsmodus
- Avlesning av faktiske parameterverdier på instrumentet
- Nedlasting av historiske måleverdier, status og feil (selv ved lav batterispenning eller målerfeil)

Grensesnittet for datakommunikasjon er utviklet spesielt for Ultrimis og inkluderer SPIDAP Mobile-applikasjonen og Testbox-modulen.

- Datakommunikasjonsgrensesnittet muliggjør re-verifikasjon av sekundære verifikasjonsoperatører
- Dataloggeren som støttes via NFC, gjør det mulig å endre intervall og omfang for datalogging
- Dataloggingsintervall kan konfigureres fra 12 minutter til 45 dager
- Én av 10 forhåndsdefinerte datainnsamlingssett kan også velges
- Avhengig av valgt datainnsamlingssett kan opptil 800 unike poster lagres
- De innsamlede dataene kan brukes til å lage histogrammer for å vurdere om vannmåleren er riktig spesifisert for sin faktiske bruk



Vannmåleren har en integrert RF-datakommunikasjonsmodul for enkel og effektiv fjernavlesning i walk-by, drive-by og stasjonære avlesningssystemer.

Trådløs M-Bus + LoRaWAN

Ultrimis-vannmålere med LoRaWAN + WM-Bus er beregnet for stasjonære avlesningssystemer. De muliggjør standard datakommunikasjon over LoRaWAN med lang rekkevidde og lavt strømforbruk.

Hvis LoRaWAN-tjeneste er ikke tilgjengelig, bytter vannmåleren automatisk til WM-Bus-kommunikasjon.

Følgende datakommunikasjonsmetoder kan også konfigureres for permanent bruk:

- Kun LoRaWAN
- Kun WM-Bus
- Hybrid – LoRaWAN som standard; Hvis LoRaWAN-tjeneste er utilgjengelig, byttes det automatisk til WM-Bus.

LoRaWAN-kommunikasjonen deles inn i to områder:

- Standard datakommunikasjon: RF-datapakke sendes hver 7. time og inneholder data fra de foregående 14 timene
- Nødkommunikasjon: Aktiveres umiddelbart ved et forhåndsdefinert hendelsesutløst scenario

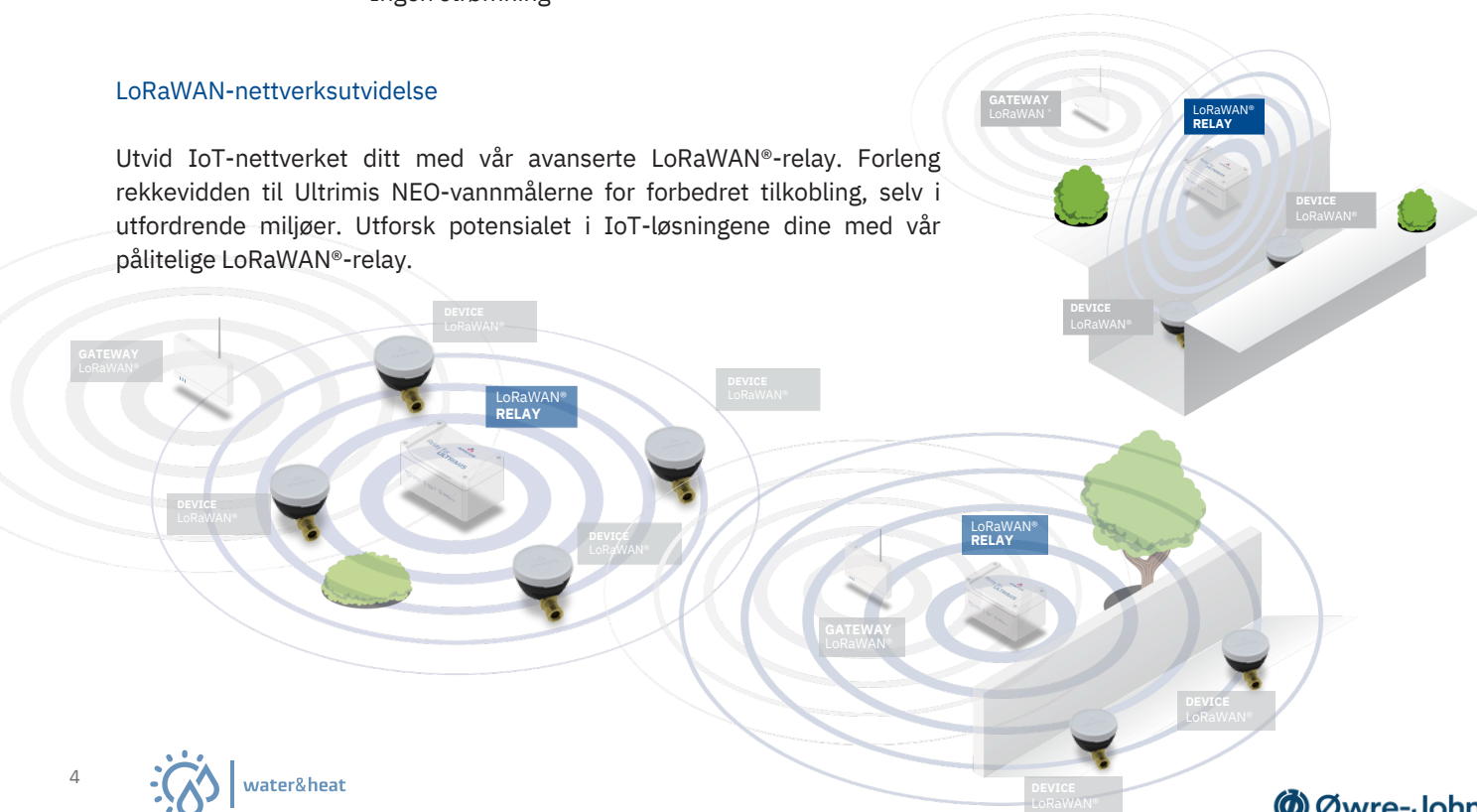
WMBus/LoRaWAN/NFC-kommunikasjon gjør det mulig å motta følgende data:

- Vannmåleravlesninger (historiske og ved avlesningstidspunktet)
- Tilbakestrømmingsvolum (ved avlesningstidspunktet)
- Hendelser/alarmmeldinger (fra siste loggførte måned, inneværende måned og ved faktiske avlesningstidspunkt), inkludert:

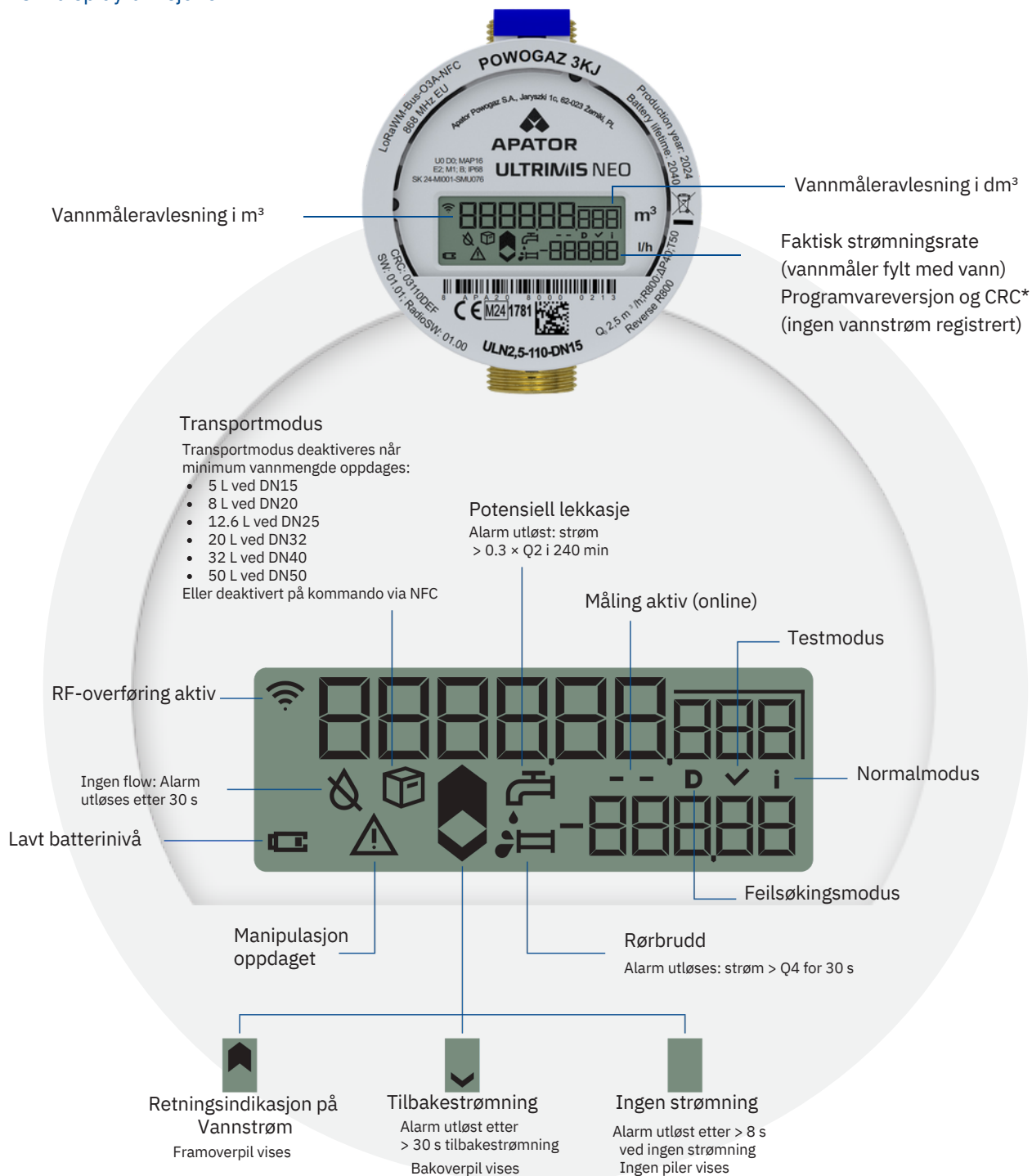
- Tilbakestrømning
- Lav vannmengde
- Høy vannmengde
- Ingen vannstrøm
- Lavt batterinivå
- Manipulasjon oppdaget
- Temperaturgrense overskredet
- Ingen strømning

LoRaWAN-nettverksutvidelse

Utvid IoT-nettverket ditt med vår avanserte LoRaWAN®-relay. Forleng rekkevidden til Ultrimis NEO-vannmålerne for forbedret tilkobling, selv i utfordrende miljøer. Utforsk potensialet i IoT-løsningene dine med vår pålitelige LoRaWAN®-relay.



LCD-displayfunksjoner



Hendelser som ikke vises i LCD

Temperaturterskler

for T50: <2°C eller >50°C

for T70: <2°C eller >70°C

Table 1. Tekniske Spesifikasjoner

Spesifikasjon			Ultrimis NEO											
			ULN 2.5		ULN 2.5-01		ULN 4		ULN 4-01		ULN6.3	ULN10	ULN16	ULN25
Nominell diameter	DN	mm	15				20				25	32	40	50
Permanent strømningsrate	Q ₃	m³/h	2.5				4				6.3	10	16	25
Overbelastningsstrømningrate	Q ₄	m³/h	3.125				5				7.875	12.5	20	31.25
Måleområde	R	Q ₃ /Q ₁	250											
Overgangsstrømningsrate	Q ₂	dm³/h	16				25.6				40.32	64	102,4	160
Minste strømningsrate	Q ₁	dm³/h	10				16				25.2	40	64	100
Måleområde	R	Q ₃ /Q ₁	400											
Overgangsstrømningsrate	Q ₂	dm³/h	10				16				25	40	64	100
Minste strømningsrate	Q ₁	dm³/h	6				10				16	25	40	62.5
Måleområde	R	Q ₃ /Q ₁	500											
Overgangsstrømningsrate	Q ₂	dm³/h	-				-				-	-	-	80
Minste strømningsrate	Q ₁	dm³/h	-				-				-	-	-	50
Måleområde	R	Q ₃ /Q ₁	800											
Overgangsstrømningsrate	Q ₂	dm³/h	5				8				13	20	32	-
Minste strømningsrate	Q ₁	dm³/h	3				5				8	13	20	-
Lavest målbare strømningsrate R250, R400, R800		dm³/h	0.75				1.2				1.89	3	4.8	12
Forholdstall for R250, R400, R800	–	Q ₂ /Q ₁	1.6											
Temperaturklasse (EN og OIML)	–	°C	T30, T50, T70						T30, T50					
Sensitivitetsklasse/strømningsprofil	–	–	U0, D0											
Tellerens visningsområde	–	m³	999999											
Skalaintervall verdi	–	m³	0.001											
Maksimalt tillatt avvik i området Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄	ε	%	±2 for kaldt vann T ≤ 30°C ±3 for vann T > 30°C											
Maksimalt tillatt avvik i området Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	±5											
Batteri	–	–	2 × integrerte 3 V DC litiumbatterier											
RF	–	–	868 MHz opptil 25 mW E.R.P. EU868 MHz LoRa opptil 25 mW E.R.P.											
RF kommunikasjonsstandard	–	–	OMS-kompatibel WM-Bus OMS-kompatibel WM-Bus + LoRaWAN											
Radiotransmisjonsmodus (WM-Bus)	–	–	C1											
Vanntrykks-klasse	(EN)	–	bar	MAP16										
	(OIML)	–		0.3 to 16										
Trykktap-klasse ved Q ₃	(EN)	ΔP	bar	ΔP40 at T30, T50 ΔP25 at T70				ΔP40 dla T30, T50						
	(OIML)	–		0.4								0.25		
	Fabrikkspesifisert trykktap	–		0.25		0.25		0.28	0.26	0.17	0.24			
Monteringsorientering	–	–	H, V og skrå montering											
Tilbakestrømning (fabrikkspesifisert)	–	–	Tilbakestrømningsmåling som standard (integrert)											
Relativ luftfuktighet	–	%	≤ 100											
Kapslingsgrad (IP)	–	–	IP68											
Materiale i målerhus (modellavhengig)			Messing		Kompositt		Messing		Kompositt		Messing			
Dimensjon tilkoblingsgjenge	G	Inch	¾", 7/8 -> ¾" *				1"		1 1/4"	1 1/2"	2"	flanged ends***		
	G1	mm	-											155
Byggelengde	L	mm	80	110	80	105	130	105	165	260	300	200; 270; 300		
			115	165	110	115	190	130	260					

* Gjenger $\frac{7}{8}$ "– $\frac{3}{4}$ " tilgjengelig kun for 115 mm lange versjoner

** Gjelder gjengestørrelse $\frac{7}{8}$ "– $\frac{3}{4}$ "

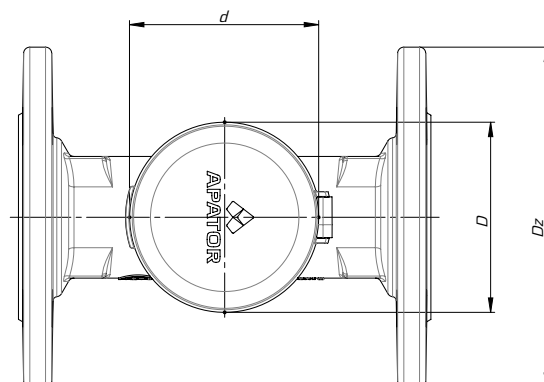
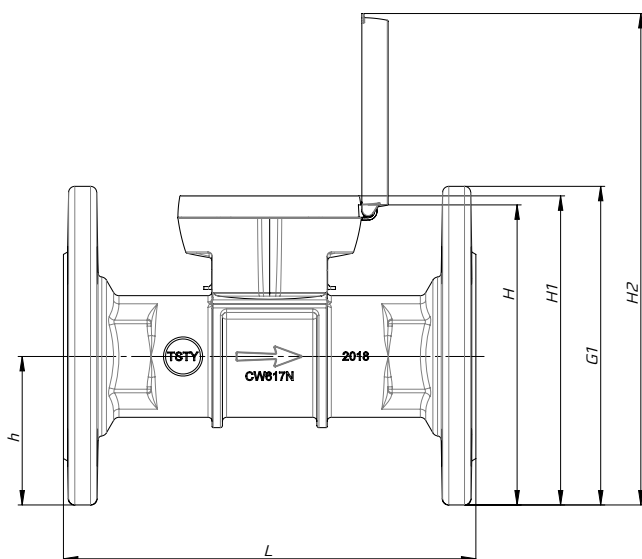
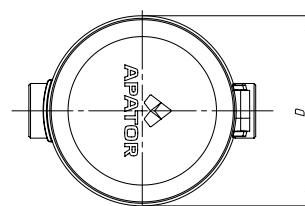
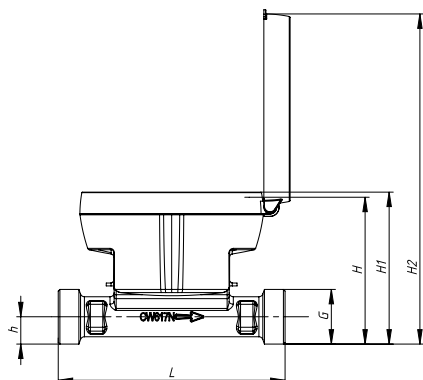
*** Også tilgjengelig i G2½"-versjon

Spesifikasjon			Ultrimis NEO									
			ULN 2.5		ULN 2.5-01	ULN 4		ULN 4-01	ULN6.3	ULN10	ULN16	ULN25
Høyde	H	mm	71.20; 72.20**		71.20		77.85		81.96	88.4	98.31	111.09
	H1	mm	73.68				80.33		86,33	92.76	102.67	115.47
	H2	mm	160.08				166.73		174.76	181.2	191.11	203,89
	h	mm	13.25; 14.25**		13.25		16.58		20.96	23.9	29.81	72
Tellerstørrelse	D	mm	92.2									
Flens dimensjon	Dz	mm	-									165
Vekt	–	kg	0.48	0.52	0.29	0.61	0.63	0.33	1.05	1.68	2.15	6.29; 6.75; 6.95
			0.53	0.6	0.31	0.66	0.77	0.34	1.39			

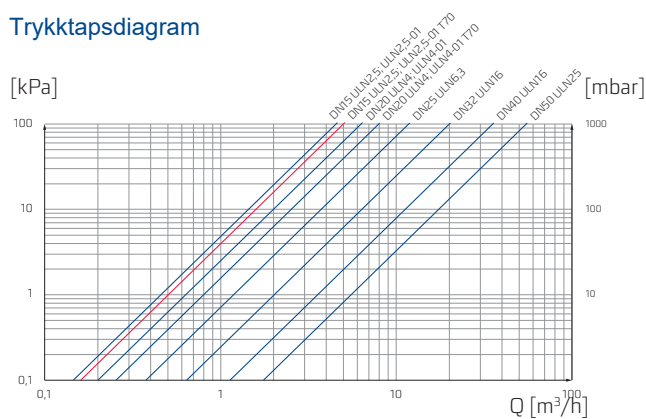
* Gjengestørrelse $\frac{7}{8} \rightarrow \frac{3}{4}$ " kun tilgjengelig for 115 mm lange versjoner

**Gjelder gjengestørrelse $\frac{7}{8} \rightarrow \frac{3}{4}$ "

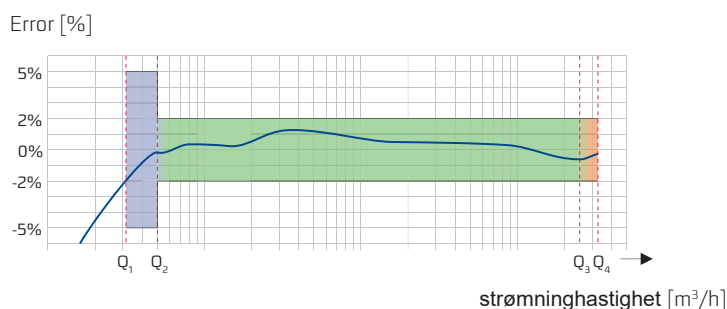
***Også tilgjengelig i G2½-versjon



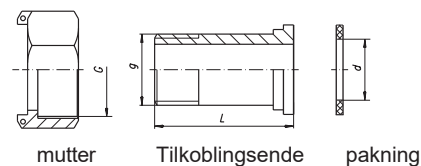
Trykktapsdiagram



Typisk feildigram



Tilkoblingsdeler



DN	G inch	g inch	d mm	L mm
15	3/4"	1/2"	17	37.5
20	1"	3/4"	23	45.6
25	1 1/4"	1"	29	46.5
32	1 1/2"	1 1/4"	36	56
40	2"	1 1/2"	43	66
50	2 1/2"	2"	54	74.2

Installasjon, konfigurasjon og fjernavlesning



Tilgjengelige alternativer:

- Engangsklemmer med påklipsbare-tetninger i plast, med unike ID-numre
- Halvunioner med pakninger
- Vannmålerbraketter
- Testboks
- Bluetooth til RF eller USB-overgang

The data presented in the data sheet was correct on the date of publication.
The manufacturer reserves the right to modify and improve its products without notice.
This publication is intended for information purposes only and shall not be construed as a commercial offer under the Polish Civil Code.

Innholdet i dette dokumentet er oversatt fra originalt språk. Det tas forbehold om eventuelle avvik som følge av oversettelsen, herunder at informasjon kan være tapt, endret eller feilaktig gjengitt. Ved uklarheter bes kunden kontakte oss på instrumenter@owre-johnsen.no



Øwre-Johnsen AS

Øvre Flatåsveg 16, 7079 Flatåsen. Trondheim.

Kontor: firmapost@owre-johnsen.no, tel. +47 72 59 61 00

www.owre-johnsen.no



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Poland

Office: sekretariat.powogaz@apator.com, tel. +48 61 84 18 101

Sales / Customer Service: tel.: +48 61 84 18 149

Customer Service Centre Support: handel.powogaz@apator.com

Export: export.powogaz@apator.com

Technical Support: support.powogaz@apator.com, tel. +48 61 8418 131, 134, 294

Warranty Claims: reklamacje.powogaz@apator.com

www.apator.com

2024.153.EN.G

