



ultraD
Ultrasonisk Flödesmätare

Manual

REV 1/2016

Innehåll

1. Beskrivning	2
2. Teknisk specifikation	3
3. Installation	5
3.1 Dimensioner	5
3.2 Hantering av flödesmätare	7
3.3 Placering	7
4. Display	8
4.1 Digital display	8
5. Handhållen operatörsenhet (option)	8
6. Utbyte av batteri	9
7. Felsökning och försäljningsåtaganden	9
7.1 Vanlig felsökning	9
7.2 Garanti	10
7.3 Service	10

1. Beskrivning

Mätmetoden för ultraD flödesmätare är baserad på en teknik med dubbla mät huvuden vilket ökar noggrannhet samt minimerar eventuella störmoment i nära eller direkt anslutning till mätaren.

UltraD flödesmätare visar mätvärden i display och med valbara kommunikationsalternativ är den väl användbar i olika typer av vatten- och vätskesystem.

Läs instruktioner noga innan montage och spara dem för eventuella framtida behov.

- Den här produkten är ett exakt mätinstrument och har noga kontrollerats och testats innan leverans. Kalibrering, underhåll och utbyte bör utföras av utbildad personal. För mer teknisk support, vänligen kontakta oss.
- Garantin gäller endast om plomberingen är intakt.
- Den här produkten är lämplig för mätning av rent vatten eller homogen vätska i helt fyllda rör. Den är inte lämplig för mätning av grumligt vatten.
- Vid val av placering av mätare, vänligen uppfyll följande punkter.
 1. Installera inte mätaren nära frekvensstyrd pump, elektriska maskiner eller andra elektromagnetiska störningar.
 2. Om placering av mätare ansluter till avsmalnande rör, expanderade rör, böjar eller andra strömningsstörningar, välj annan installationsplats eller rätta rörledningen (Om du behöver mätaren utan installationskrav på raka rör, kontakta fabriken).
 3. Den föredragna installationsplatsen är horisontellt rör, följt av vertikalt eller avvikande rör med flöde uppåt (eller snett uppåt). Undvik nedåtgående (eller snett nedåtgående) flöde för att förhindra luftfickor.
 4. Eftersom luft samlas på den högsta punkten av röret bör installation av vattenmätaren vara vid den lägsta punkten för att undvika mätfel.
- Innan mätaren installeras, se till att rören har rengjorts för att förhindra partiklar, sand eller annat skräp.
- Det rekommenderas att installera avstängningsventiler före och efter mätaren för enkelt underhåll. Innan du öppnar ventilerna, vara noga med att inte bilda ett undertryck i röret där mätaren är installerad, för att undvika skador på mätaren.
- Efter installation rekommenderas det att hålla locket till displayen på mätaren stängt för att undvika direkt solljus samt för att skydda displayen.
- Om kommunikationskablar från mätaren inte används, vänligen spara dem för eventuellt framtida bruk
- Var nog med att kablar från denna produkt inte får ligga nära värmekällor för att undvika skador på kabelns isoleringsskikt och minimera brandrisk etc.

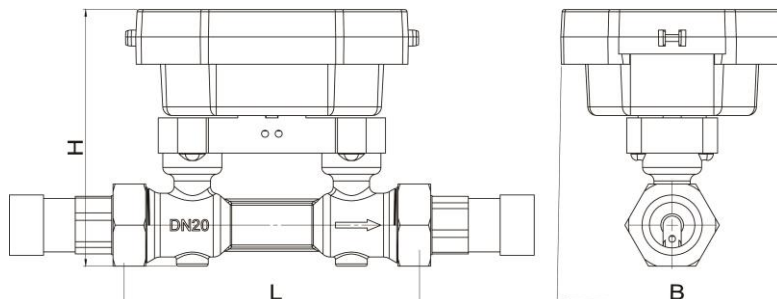
2. Teknisk specifikation

Max arbetstryck	16 Bar
Temperaturklass	T30 (std), T50 som option (Högre temperatur valbar)
Noggrannhetsklass	Klass 2 (ISO4064:2005)
Strömförsörjning	24 VDC (std)
Batteritid	10 år (inget batteri vid 24 VDC)
IP-klassning	IP68
Omgivningstemperatur	-20 – +70°C, ≤100%RF
Tryckfall	Δp10
Omgivningsklass	Klass C
Elektromagnetisk miljö	E2
Flödesprofilkänslighet	U3/D0
Display	9 tecken LCD Display Summerat flöde (m ³), Aktuellt flöde (m ³ /h), Flödesriktning, Alarm, Batterinivå, etc.
Koppling	Gängad anslutning (DN15-40), Fläns (DN50-300) enligt DIN (EN1092-1) (Andra standarder valbara)
Datalagring	Data lagras i senaste 7×24 timmar, 365 dagar och 72 månader
Utgång (valbar)	RS485 (ModBus), M-Bus, OCT puls, tvåtråds 4-20mA
Tillbehör	Trådlös GPRS/GSM, Trådlös handhållen enhet
Energiförbrukning	<0.5 mW
Kabellängd	Standard 1m (Valbar vid sörre beställningar)

3. Installation

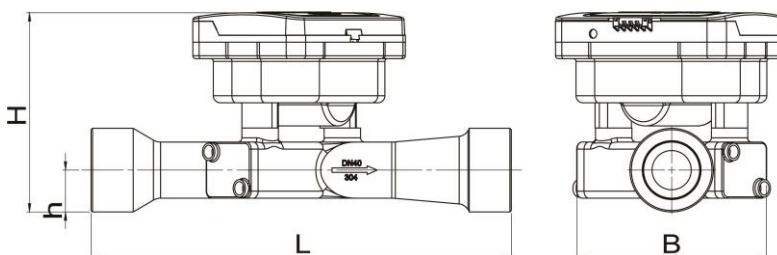
3.1 Dimensioner

DN15-DN25



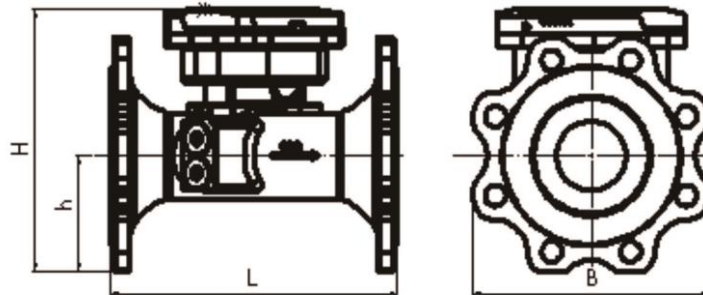
Nominell Diameter	L Längd (mm)	H Höjd (mm)	B Bredd (mm)	Anslutningar	
				Adapter	Bult
15	130	111	96	R1/2	G3/4
20	130	115		R3/4	G1
25	150	120		R1	G1 1/4

DN32-DN40



Nominell Diameter	(mm)	32	40
	(tum)	1 1/4	1 1/2
L-Längd (mm)		260	300
B-Bredd (mm)		90	130
H-Höjd (mm)		130	132
h-Höjd (mm)		19	20

DN50-DN300



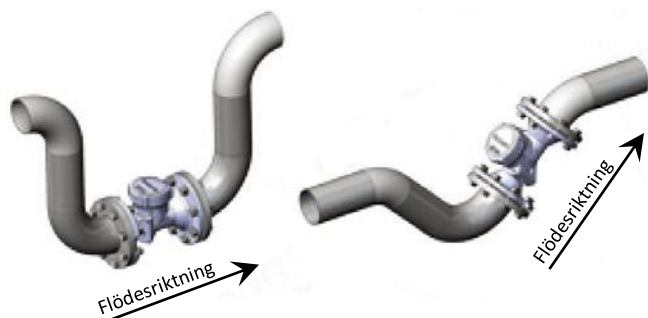
Nominell Diameter	(mm)	50	65	80	100	150	200	250	300
	(tum)	2	2.5	3	4	6	8	10	12
L (mm)		200	200	225	250	300	350	450	500
B (mm)		125	142	186	204	285	340	395	445
H (mm)		180	185	213	226	280	327	374.5	414.5
h (mm)		65	68	93	102	142.5	170	197.5	222.5

3.2 Hantering av flödesmätare

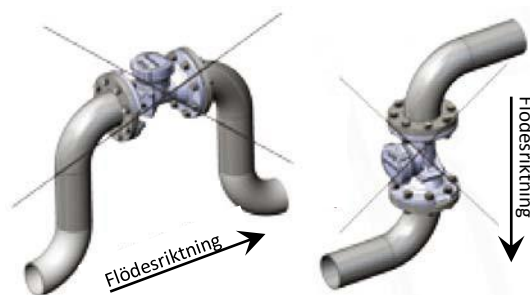
- Lyft ej mätaren i kapslingen eller lock
- Ställ ej mätaren på dess kapsling
- Hantera mätaren varsamt

3.3 Placering

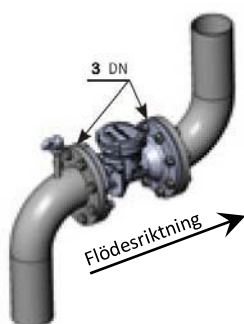
A) Riktig placering



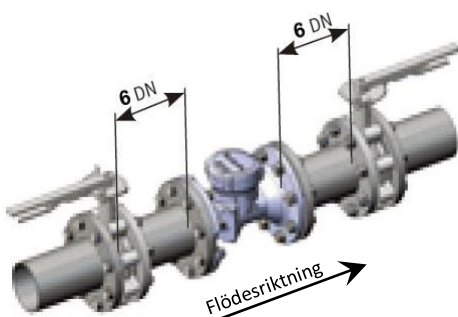
B) Fel placering



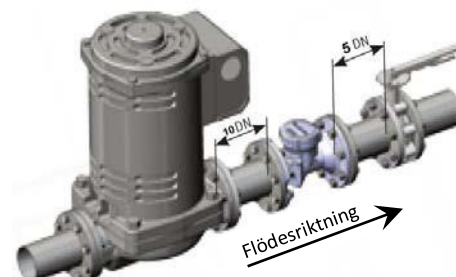
C) Rekommenderat utförande



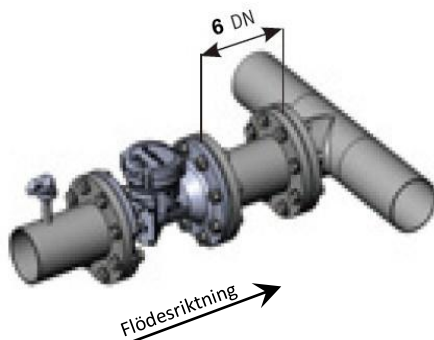
Min 3x rördimension före och efter 90°-bøj



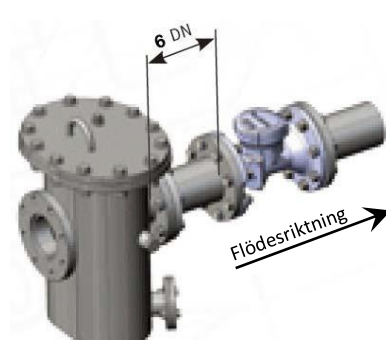
Min 6x rördimension före och efter



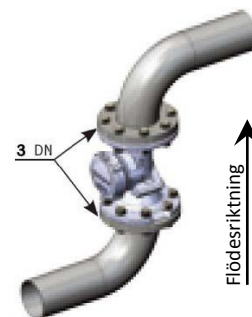
Min 10x rördimension efter pumpar



Min 6x rördimension före T-koppling



Min 6x rördimension efter sil/filter

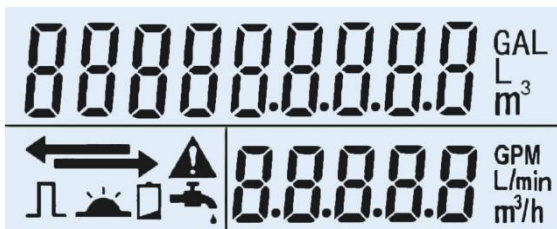








Min 3x rördimension före och efter 90°-bøj vid vertikal installation

4. Display

Summerat och aktuellt flöde visas tillsammans med statusindikering på LCD-skärmen vilket innebär att ingen magnetstav erfordras för att se de parametrar som är intressanta vid visuell kontroll.

4.1 Digital display



-  Flödesriktning
-  Alarm, Tomt rör, luftfickor eller annat fel
-  Funktion för pulsutgång är öppen
-  Infraröd kommunikation
-  Låg batterinivå, byt ut batteriet så snart som möjligt
-  Läckageindikation
- m³ Volym
- m³/h Flöde

5. Handhållen operatörsenhet (option)

Summerat och aktuellt flöde samt statusindikering visas direkt på mätaren, men för att utföra övriga inställningar och uppnå vissa kunders specifika krav har en handhållen, trådlös, enhet tagits fram. Med denna enhet utförs mätarinställningar via trådlös IR-kommunikation

Funktionsbeskrivning:

1. Avläs aktuella mätvärden som summerat flöde, aktuellt flöde, batterinivå, drifttid och serienummer.
2. Efterfråga historiska mätvärden: Antal avläsningar, historiskt summerat flöde, etc.

Mätvärden sparas i operatörsenheten i CSV-format, vilket kan exporteras till dator och öppnas i t.ex. excel.

- Parameterinställningar: användarinställning, fabriksinställning, pulsinställning och aktuell inställning.
Fabriksinställning kan sättas till noll, man kan även korrigera nollpunkt, ställa in tid, byt lösenord samt utföra övriga mätarinställningar.
- Parameterförfrågan: programversion, M-Bus, puls, enheter, ström, etc.
Relevanta bruksanvisningar för den handhållna operatörsenheten finns i manual.
För beställning av handhållen operatörsenhet, vänligen kontakta 2Flow.

Att tänka på:

- Den handhållna operatörsenheten måste användas inom 0.5 meter från IR-sonden.
- Vänligen rikta IR-sonden mot mätaren.
- Enheten drivs av tre st laddningsbara batterier. När batteriet är fulladdat, är spänningen vanligtvis 4.2V-5.3V. När batterispänningen är lägre än 3.3V betyder det att spänningen är för låg, vänligen ladda batteriet i tid, annars kommer enheten att stängas av automatiskt eller misslyckas att starta upp.
- Fabriksinställningen kan endast ställas in av fabrik och är lösenordsskyddad.

6. Utbyte av batteri




Den här mätaren nyttjar 3.6V litium-batteri som kan ha en livslängd på mer än 10 år.

Vid låg batterinivå visas  i displayen vilket indikerar att utbyte av batteri bör utföras omgående.

7. Felsökning och försäljningsåtaganden

7.1 Vanlig felsökning

Om produkten påvisar nedan listade problem, se åtgärd. Om andra fel uppkommer, vänligen kontakta 2Flows kundtjänst.

Felkod	Beskrivning	Åtgärd	
Err 01	Driftfel	Kontakta 2Flow	
Err 10	Visas under lång tid 	1. Tomt rör eller luftficka. 2. Mätarfel	1. Se till att ingen luft finns i röret 2. Kontakta 2Flow.
	Visas ofta i display 	Vätskan kan ha luft-bubblor eller andra föroreningar som stör	Släpp ut luft, avgasa systemet eller ta bort föroreningar.
Display "  "	Låg batterinivå.	Byt batteri.	

7.2 Garanti

Tillverkaren ger ett års garanti för alla produkter, kunden ansvarar för fraktkostnad från kund till fabrik enkel väg.

Garanti gäller ej fel beror av någon av följande punkter

1. Skada orsakad av mänskliga faktorer som
2. Skada orsakad av yttre omständighet som t.ex. blixtnedslag
3. Om mätaren har öppnats och reparerats eller på något sätt modifierats av någon annan än 2Flows utbildade tekniker.
4. Skada orsakad genom att ej följa instruktioner för installation, användning och underhåll av mätare

7.3 Service

Leverantör erbjuder installation av mätare.

1. För eventuella hårdvarufel rekommenderar vi att mätaren skickas tillbaka till leverantören, på grund av att mätaren är uppbyggd med microprocessorer kompliceras underhåll i fält. Innan ni skickar tillbaka mätaren bör ni ta kontakt med leverantör för att definiera eventuella problem.
2. För andra komplikationer, vänligen ta kontakt via telefon eller e-post. I de flesta fall kan problemet lösas omgående.

Service Center:

2Flow AB

Kanslihusvägen 5
281 35 Hässleholm
0451-223 00
info@2flow.se
www.2flow.se