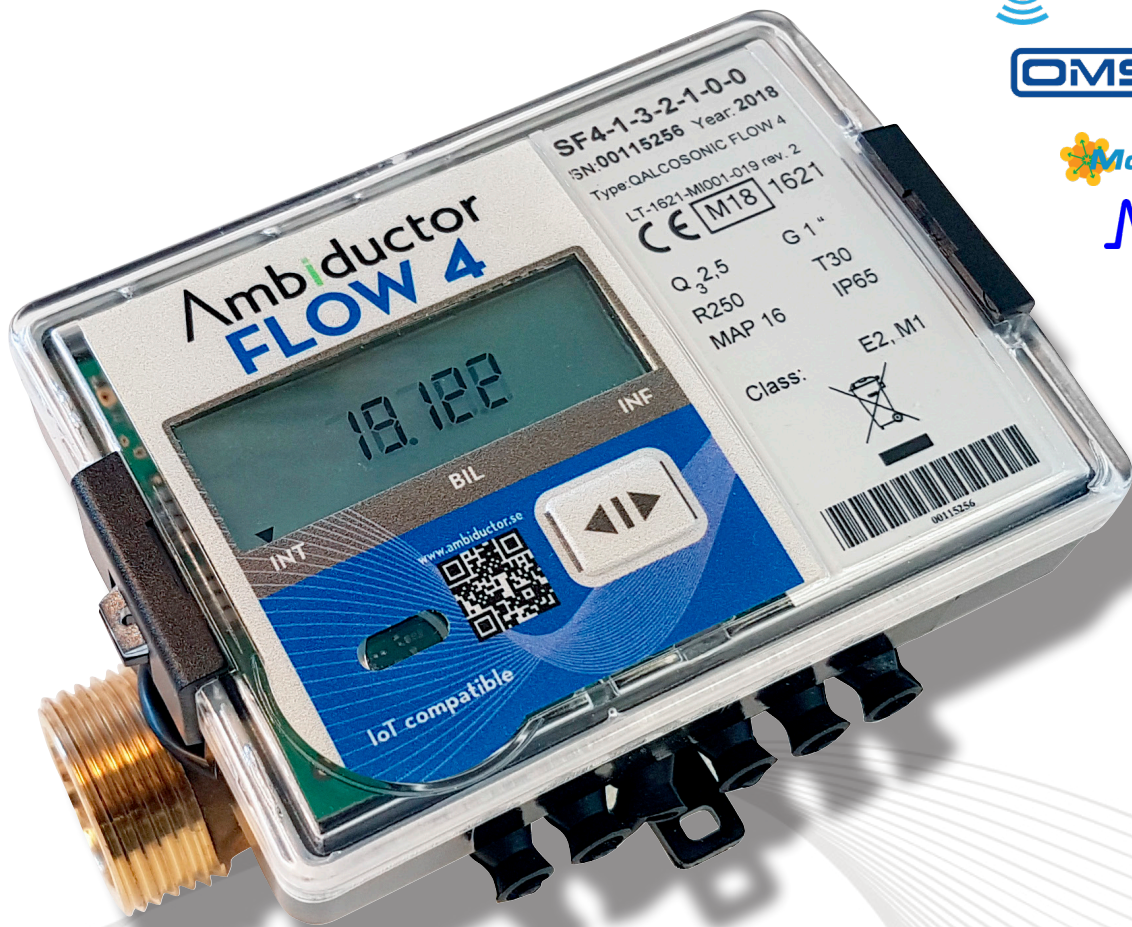


# Ambiductor FLOW 4

## ■ Kall- och varmvattenmätare med ultraljudsteknik

### Applikationer

Godkänd för dricksvatten. Modulplats för trådad eller trådlös kommunikation. Passar de flesta varm- och kallvatten-applikationer. För vatten upp till +90 °C. Batteridrift med spänningsmatning som option.



### Egenskaper

- Ultraljudsmätare för varm- och kallvatten
- Certifierad noggrannhet klass 2 enl. OIML R 49
- Miljöklass C för industriellt bruk
- Modulplats för kommunikation
- Stort dataminne för loggade mätningar
- Batteri med 10-12 års livstid eller extern matning som option
- Dynamiskt mätområde 1:250 (alternativt 1:400)
- Statuskod i displayen

### Styrkor

- Statisk mätning utan rörliga delar – okänslig mot partiklar
- Noggrann vattenmätning för både kallt och varmt vatten
- Kostnadseffektiv fjärravläsning via trådbunden och trådlös kommunikation
- Mångsidig dagalagring
- Alla monteringsriktningar möjliga
- Avancerad larmhantering



## Användningsområde

Ambiductor FLOW 4 är en kompakt ultraljudsmätare för mätning av flöde i vatten. Den passar enkla applikationer där man skall mäta kall- och varmvatten, godkänt enligt mätinstrumentdirektivet (MID) OIML R49.

Mätare för debitering måste valideras inom tidsperiod angivet enligt lokal lagstiftning.

Certifierad enligt: LST EN 14154-1:2005+A2:2011, LST EN 14154-2:2005+A2:2011, LST EN 14154-3:2005+A2:2011.

Ambiductor FLOW 4 DN15...DN50 kräver ingen raksträcka, DN65...100 kräver minst 5xDN uppströms och 3xDN nedströms. Raksträcka är bra att alltid eftersträva.

## Funktion och mätprincip

Mätaren består av:

- 1st ultraljudsflödesgivare som mäter flöde. Kan monteras horisontellt eller vertikalt uppåt.
- 1st elektronikenhet som beräknar flöde och volym. Kan monteras på flödesmätaren eller på DIN-skena på vägg

Enheten kan även utrustas med en tempgivare Pt500 för mätning av vätskans eller omgivningens temperatur.

Mätaren är utrustad med optiskt läshuvud med EN 1434 M-bus-protokoll.

## Kommunikation

Ambiductor FLOW 4 har modulplats och 2 st puls/utgångar. Se Tillval nedan för alternativ.

Enheten ställs in via kostnadsfri mjukvara som kan erhållas från Ambiductor.

## Tillval

Följande optioner finns tillgängliga idag.

### Kommunikation

- M-bus-modul
- Modbus-modul (Modbus RTU)
- Radiomodul wireless M-bus S1 (även Axis radio)
- Radiomodul wireless M-bus T1
- LON-modul
- LoRa-modul

### Mjukvaruoptioner

- Kundenspecifik programmering

### Hårdvaruoptioner

- Temperaturgivare för mätning av vätske- eller lufttemperatur
- IP67
- IP68 (separat datablad)
- PN25 (i flänsat utförande)
- 24VAC/24VDC/230VAC matningsmodul
- Kundenspecifik märkning

### Externa tillbehör

- Optiskt öga för IR-avläsning
- Mjukvara för programmering
- Kopplingar
- Backventil
- Temperaturgivare i vatten eller luft

## Larmhantering och status

Mätaren visar driftstatus inklusive alla larm för läckage, baklängesflöde, batteristatus m.m.

Presenteras både i display och via bus.

## Datalogger

Flödesmätaren har en inbyggd datalogger som spar:

- 1480 timvärden
- 1116 dagliga värden
- 36 månatliga värden
- 15 årsvärden

Arkivet sparas i 360 månader. Mätvärden finns kvar även om spänningen bryts i minst 15 år.

### Klassning

Specifikation	Data
Metrologisk klass	2014/32/EU / EN4064 Klass 2 vid 0,1-30 °C (T30) Klass 3 vid 30-90 °C (T90)
Mekanisk klass	M1 enl. 2014/32/EU
Elektrisk klass	E2 enl. 2014/32/EU
Miljöklass	B enl. 2014/32/EU
Kapslingsklass	IP 65 (IP 67, IP 68 som tillval)
Övrig klassning	OIML R 49 Godkänd för dricksvatten (inga tungmetaller) PN 16 (PN 25 som tillval)

### Integreringsverk

Specifikation	Data
Kraftmatning	12/16 års Lithium-batteri alt. extern matning
Kommunikation	Se Tillval
Puls/utgångar	2 st programmerbara in/ut
Kabellängd mellan flödesmätare och i-verk	1,2m (kan beställas längre)
Skärm	8-teckens LCD med symboler
Enhet/storhet volym	Volym: 00000,001 m3 (1 ml i test-läge)

### Temperaturer

Specifikation	Data
Omgivningstemperatur	+5...65 °C (kondensfritt)
Vattentemperatur	+0,1...90 °C
Temperaturgivare	Pt500 (Tillval)

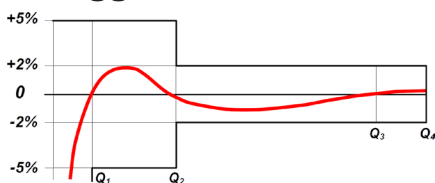
### Puls/utgångar

Specifikation	Data
Antal in/utgångar	2 st
Enhet, pulsingång	m3
Pulsvärde, pulsingång	Programmerbart
Pulsingångstyp	IB by LST EN1434-2
Maxfrekvens pulsingång	3 Hz
Maxspänning pulsingång	3,6 V
Typ, pulsutgång	Open collector
Spänning/ström, pulsutgång	Upp till 20mA och 50V
Pulsilängd, pulsutgång	100 ms vid normaldrift (1,6 ms i testläge)
Pulsvärde, pulsutgång	Q3 1.6...6,3 = 1 l/p Q3 10...100 = 10 l/p

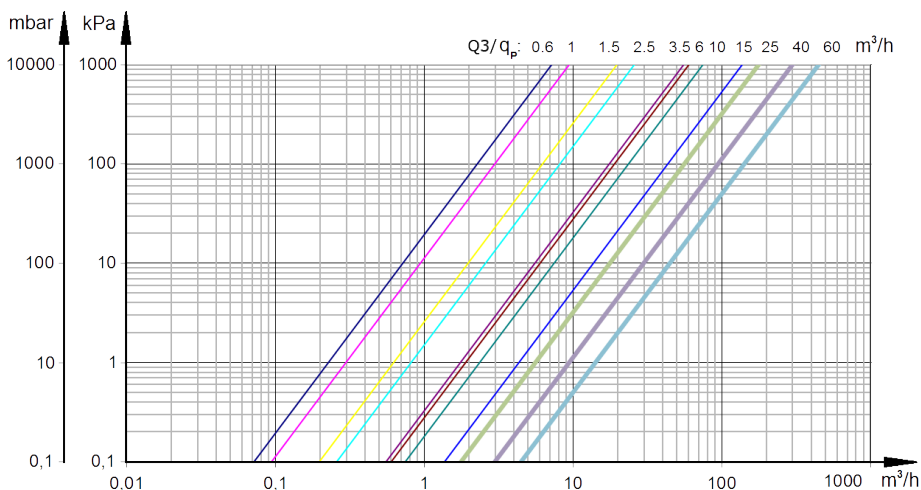
## Tekniska data

Nominell diameter / bygglängd (mm)	Nominellt flöde Q3 (m³/h)	Maxflöde Q4 (m³/h)	Gränslöde Q2 (m³/h)	Minflöde Q1 (m³/h)	Ungefärligt startflöde (m³/h)	Tryckklass ΔP	Dyn. mätorråde	Anslutning	Vikt (kg)
DN 15 / 110	1,6	2,0	0,01	0,0064	0,003	63 / 25	R250	G20/G¾	1,4
	2,5	3,125	0,016	0,01	0,005	63	R250		
	2,5	3,125	0,01	0,0063	0,003	63	R400		
DN 20 / 130	2,5	3,125	0,016	0,01	0,005	25	R250	G25/G1	1,4
	4,0	5,0	0,026	0,016	0,008	63	R250		
	4,0	2,0	0,016	0,01	0,005	63	R400		
DN 20 / 190	1,6	2,0	0,01	0,0064	0,003	25	R250	G25/G1	1,4
	2,5	3,125	0,016	0,01	0,005	25	R250		
	2,5	3,125	0,01	0,0063	0,003	25	R400		
	4,0	5,0	0,026	0,016	0,008	63 / 25	R250		
	4,0	5,0	0,016	0,01	0,005	63 / 25	R400		
	6,3	7,875	0,04	0,0252	0,012	63	R250		
	6,3	7,875	0,026	0,016	0,008	63	R400		
DN 25 / 260	6,3	7,875	0,04	0,0252	0,012	25	R250	G32/G1¼	5,6
	10,0	12,5	0,064	0,04	0,02	63	R250		
	10,0	12,5	0,04	0,025	0,012	63	R400		
DN 40 / 300	10,0	12,5	0,064	0,04	0,02	25	R250	G50/G2	6,8
	16,0	20,0	0,1	0,064	0,03	63	R250		
	16,0	20,0	0,064	0,04	0,02	63	R400		
DN 50 / 270	16,0	20,0	0,1	0,064	0,03	25	R250	DN50	8,5
	25,0	31,25	0,16	0,1	0,05	63	R250		
	25,0	31,25	0,1	0,063	0,03	63	R400		
DN 65 / 300	25,0	31,25	0,16	0,1	0,05	25	R250	DN65	10,5
	40,0	50,0	0,26	0,16	0,08	63	R250		
	40,0	50,0	0,16	0,1	0,05	63	R400		
DN 80 / 350	40,0	50,0	0,26	0,16	0,08	25	R250	DN80	13,5
	63,0	78,75	0,4	0,252	0,12	63	R250		
	63,0	78,75	0,26	0,16	0,08	63	R400		
DN 100/ 350	63,0	78,75	0,4	0,252	0,12	25	R250	DN100	14
	100,0	125	0,64	0,4	0,02	63	R250		
	100,0	125	0,4	0,25	0,12	63	R400		

## Noggrannhet



## Tryckfall



## Beställningsinformation

F1	-	1	3	3	-	1	0	-	0	1	-	1	0
Tryckklass		Kod		Kod		Kod							
PN16*		0		PN25		1							
Kapslingsklass		Kod		Kod		Kod							
IP65 / IP65*		1		IP67 / IP65		2							
Kraftmatning		Kod		Kod		Kod							
Internt batteri*		1		24VAC/DC med batteri och 230V-trafo		3							
Temperaturmätning		Kod		Kod		Kod							
Ingen*		0		PL-6 3m dykrörsgivare		4							
DS 1,5m direktgivare		1		PL-6 5m dykrörsgivare		5							
DS 3m direktgivare		2		PL-6 10m dykrörsgivare		6							
DS 5m direktgivare		3											
Kommunikation		Kod		Kod		Kod							
Ingen*		0		LON		6							
M-bus		1		Minibus		7							
CL		2		wireless M-bus T1, 868 MHz		8							
wireless M-bus S1, 868 MHz		4		wireless M-bus T1 (oaktiverad)		9							
Modbus RS485		5		LoRa		L							
Dynamiskt mätområde (Q3/Q1)		Kod		Kod		Kod							
R250*		1		R400		2							
Flöde Q3 m3/h		Kod		Kod		Kod							
1,6		1		10		5		63		9			
2,5		2		16		6		100		0			
4		3		25		7							
6,3		4		40		8							
Anslutningar		Bygglängd, mm		Kod		Kod							
G ¾		110		1		DN32		260		5F			
G ¾		165		2		DN40		300		6F			
G1		130		3		DN50		270		7			
G1		190		4		DN65		300		8			
G1 ¼		260		5		DN80		300		9			
G2		300		6		DN100		360		10			
DN25		190		4F									
Maxtemperatur		Kod		Kod		Kod							
T30 (kallvatten)		1		T90 (varmvatten)		3							

### Anmärkningar

\*) Standard på lagerhållna mätare

## Om Ambiductor

Ambiductor är ett kunskapsföretag inom mätteknik, automation och fjärravläsning med fokus inom följande områden:

- Smarta vattenmätare och termiska energimätare
- Smarta fastigheter, industri och samhälle via LoRa, NB-IoT m.m.
- AmbiSolution - IoT-plattform för VA, fjärrvärme och fastigheter
- Oljemätare och mätare för industriella vätskor

Läs mer på [www.ambiductor.se/produkter](http://www.ambiductor.se/produkter)

Se instruktionsvideos och montageguider på

[www.ambiductor.se/support](http://www.ambiductor.se/support)

### Disclaimer!

If there is any inconsistency between this version and the original document, the original document will prevail.

## Ambiductor

Propellervägen 8 B  
S-183 62 TÄBY  
Sweden

+468 501 676 76

[info@ambiductor.se](mailto:info@ambiductor.se)  
[www.ambiductor.se](http://www.ambiductor.se)

