



## ZELSIUS C5 IUF ER EN KOMPAKT ENERGIMÅLER MED STOR MÅLENØJAGTIGHED OG LANG BATTERILEVETID

### ANVENDELSE

Zelsius C5 IUF kan anvendes til måling af energiforbruget og kan fås som varmeenergimåler, køleenergimåler eller kombi-neret varme- og køleenergimåler.

Med et indbygget radiomodul er måleren designet til fjern-aflæsning og kan registrere store mængder af data. Det betyder, at beboeren ikke behøver at være hjemme til forbrugsaf-læsning, og at måleren kan give et samlet overblik over forbruget. Med disse egenskaber er måleren en af markedets mest ressource-optimerede målere, både i henhold til drift, miljø og økonomi.

### EGENSKABER

Energimålerens målingsprincip er statisk og baseret på ultralydsteknologi, som giver en række fordele: Ingen bevægelige dele (undgår slitage af målerens komponenter), lavt tryktab og lavt start-flow mm. Det giver stor målenøjagtighed og lang levetid, hvilket sikrer meget stor stabilitet selv ved varierende vandkvalitet.

### FUNKTIONER

- Ultralyd
- Lavt startflow og lavt tryktab
- Kompakt design
- Roterbart tælleværk
- Fast reaction

### AFLÆSNINGSMULIGHEDER

Målerens indbyggede radiomodul gør det muligt at fjernaflæse måleren via Brunata Net, som er et radionetværk, der kan opsættes i alle typer ejendomme. Med Brunata Net vil du som ejendomsad-ministrator kunne få adgang til at følge målerdata via WebMon, som er en del af Brunatas Online Services. WebMon giver både admin-istrator og beboerne mulighed for at følge forbrugsudvikling og forbrugsmønstre.

### HVORFOR

- Indbygget radiomodul til fjernaflæsning
- Sikrer nøjagtig måling med en høj stabilitet og et lavt tryktab
- Brunata klarer alt arbejdet, og du sparer tiden
- Opbygning efter ultralydsprincippet og uden bevægelige dele
- Gør din ejendom klar til fremtidens lovkrav og tekniske standarder

### FAKTA

- MID-godkendt
- Ultralydsenergimåler der sender data hvert 3. minut (w-MBus) eller 24. time (LoRaWAN)
- Fås både som varmeenergimåler, køleenergi-måler eller kombineret varme- og køleenergimåler
- Måleren har en batterilevetid på op til 10 år
- Leveres med individuel krypteringsnøgle
- Måleren opfylder Energieffektivitetsdirektivets (EED) krav om fjernaflæsning



#### TEKNISK DATA FOR REGNEVÆRK

Temperaturområde °C	0 ... 105
Temperaturomåde difference °C	3 ... 80
Display	8-cifret LCD
Omgivelsestemperatur °C	5 ... 55
Lagringstemperatur °C	-20 ... 65
Opløsning temperatur °C	0,01
Gennemstrømning	4 s "fast reaction heat meter" i henhold til DIN EN 1434 - 1:2016-02
Temperatur	16s
Enheder til måling	kWh, MWh eller GJ
Datalager	1 x daglig
Standard optisk interface	ZVEI, IrDA
Frekvens	868 MHz
Radiotelegramtype	LoRaWAN w-MBus (OMS-kompabitel)
Sendehyppighed	Hver 24. time (LoRaWAN) Hvert 3. minut (w-MBus)
Telegram indhold	Varmeenergi Køleenergi
Lagring af månedlige termindagsværdier	Under hele driftstiden
Maksimum værdilagring	Flow, effekt og andre parameter
Batteri	3.6 V lithium batteri
Batterilevetid	Op til 10 år
Beskyttelsesklasse	IP 54
Miljøklasse	A
Højest tilladte omgivelsestemperatur °C	55
Lavest tilladte omgivelsestemperatur °C	5
Mekanisk klasse	M1
Elektromagnetisk klasse	E1

#### TEKNISK DATA FOR TEMPERATURFØLERE

Platin modstandsføler	pt 1000
Føler temperaturområde °C	45 x 5,2 mm 0 ... 105
Kabellængde	q <sub>p</sub> 0,6 til 2,5 ca. 1,5 meter - q <sub>p</sub> 3,5 til 10 ca. 5 meter
Installation på varmt rør	≤ 2,5 m <sup>3</sup> /h direkte, ≥ 3,5 m <sup>3</sup> /h dyklomme
Installation på koldt rør	≤ 2,5 m <sup>3</sup> /h direkte, ≥ 3,5 m <sup>3</sup> /h dyklomme


**TEKNISK DATA FOR FLOWSENSOR**

Nominal gennemstrømning $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
Maks. gennemstrømning $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3	5	7	12	20
Min gennemstrømning $q_i$	l/h	6 12	15 30	25 50	35 70	60 120	100 200
Tryktab ved $q_p$	bar	≤ 0,25					
Temperaturområde	°C	0 ≤ $\theta_q$ ≤ 105 / 0 ≤ $\theta_i$ ≤ 130					
Mindste tryk (for at undgå kavitation)	bar	1 bar ved $q_p$ og 80 °C mediumstemperatur					
Måling nøjagtighedsklasse		2 (optional 3)					
Nominelt tryk / maks. tryk (*)							
Flow-sensor med gevindforbindelse	PS/PN	16/16					
Flow-sensor med flange	PS/PN	25/25					
Beskyttelsesklasse		68					
Installationsposition		I enhver position					
Installation		LoRaWAN: Programmerbar til retur- eller fremløb w-MBus Retur eller fremløb					
Kabellængde mellem regneværk og flowsensor	m	1,2					
Indbygningsposition for temperaturløber	2	M10 x 1					
Vandmedium		Vand (uden additiver)					

(\*) option

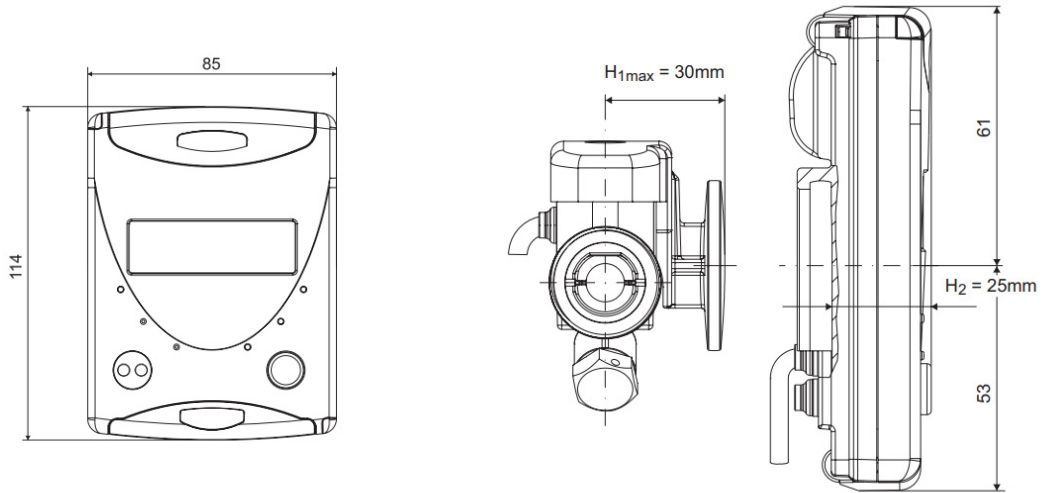
**TILSLUTNINGSTØRRELSE (\*)**

Nominal gennem-strømning $q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	L (mm)	Gevindstørrelse	Flange /DN
0,6	110	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	
0,6	130	G1B	
0,6	190	G1B	DN20
1,5	110	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	
1,5	130	G1B	
1,5	190	G1B	DN20
2,5	130	G1B	
2,5	190	G1B	DN20
3,5	150	G1 1/4 B	
3,5	260	G1 1/4 B	DN25
6	150	G1 1/4 B	
6	260	G1 1/4 B G1 1/2 B	DN25 DN32
10	200	G2B	
10	300	G2B	DN40

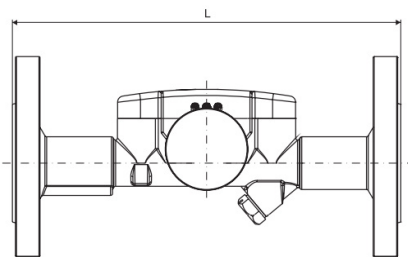
(\*) option



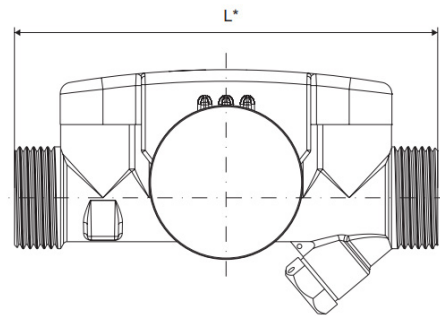
DIMENSIONER



Dimensioner for data regneværk



Dimensioner for flow sensor med flange



Dimensioner for flow sensor med gevind

TRYKTABSKURVE

