

zelsius® C5-ISF

Contor de energie termică cu senzor de debit cu un singur jet (ISF)

Interfețe opționale: M-Bus, M-Bus fără fir, LoRa® și 3 intrări sau ieșiri de impulsuri

Dimensiuni nominale: q_v 0,6 până la 2,5 m³/h

Contorul de energie termică (numit și contor de căldură sau de frig) zelsius® C5-ISF cu senzor de debit cu un singur jet combină eficiența cu un design compact, cea mai mare precizie și cele mai avansate interfețe de comunicare pentru M-Bus, M-Bus fără fir sau LoRa®.

Special conceput pentru aplicații de subcontorizare, este foarte bine pregătit pentru a fi utilizat în toate imobilele cu alimentare centralizată cu căldură:

- Clădiri industriale și comerciale
- Clădiri de apartamente și complexe rezidențiale
- Clădiri multifamiliale



Avantajele zelsius® C5-ISF pot fi observate chiar de la instalare. Cu designul său compact, este potrivit pentru aproape orice situație de instalare. Versiunea combi cu calculator detașabil permite instalarea chiar și în cele mai mici cutii de distribuție. Zelsius® C5-ISF poate fi operat cu ușurință prin intermediul unui singur buton. Afișajul orientat spre aplicații oferă o lizibilitate optimă și o demonstrație practică a condițiilor de funcționare relevante.

Zelsius® C5-ISF este un contor filetat, echipat cu un senzor de debit robust cu un singur jet (ISF) cu detectare electronică fără reacție a rotorului, disponibil pentru instalații noi, precum și pentru înlocuirea simplă a calibrării în toate dimensiunile obișnuite.

Caracteristicile de performanță dintr-o privire

- Disponibil ca contor de energie termică sau de energie combinată căldură/răcire, precum și ca contor de glicol
- Cea mai mică înălțime de proiectare
- Disponibil opțional cu M-Bus, M-Bus fără fir sau LoRa®, precum și cu 3 intrări/ ieșiri programabile.
- Certificare OMS pentru conectarea gateway-ului de conectare a contorului inteligent conform BSI
- Pentru poziția de instalare orizontală și verticală
- Stochează citirile lunare pe toată durata de funcționare
- Stocare extensivă a valorii maxime a puterii termice, a debitului și a altor parametri
- Nu sunt necesare secțiuni drepte de intrare sau ieșire

Date tehnice senzor de debit tip ISF				
Debit nominal q_p	m3/h	0.6	1.5	2.5
Debit maxim q_s	m3/h	1.2	3.0	5.0
Debit minim q_i	l/h	12/24	30/60	50/100
Flux de pornire pe orizontală ca.	l/h	4	4	5
Pierdere de presiune la q_p	bar	≤0.25		
Gama de temperaturi medii	°C	10≤θq≤90		
Presiune minimă (pentru a evita cavitația)	bar	0.3		
Clasa de precizie a măsurătorilor				
Presiune nominală/ presiune de vârf	PS/PN	16		
Clasa de protecție IP		54 (65 pentru contorizarea combinată a energiei pentru încălzire și răcire)		
Poziția de instalare		orizontală, orizontal înclinat la 90° sau vertical		
Punct de instalare		debit de retur, opțional debit de avans		
Lungime cablu până la calculator (în versiunea combi)		M	12	
Locul de instalare a senzorilor de temperatură		M10x1		
Agent termic		apă, apă-glicol (fără declarație de conformitate)		

Mediu de transfer de căldură programabil la fața locului pentru versiunea cu contor de glicol

Amestec de apă și etilenglicol:

Proporția de etilenglicol 20, 25, 30, 35, 40, 45 sau 50 %.

Amestec de apă și propilenglicol:

Proporția de propilenglicol 20, 25, 30, 35, 40, 45 sau 50 %.

Dimensiuni

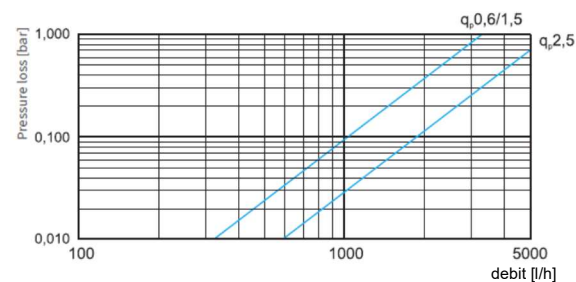
Înălțime versiune compactă

Înălțime versiune combi	$(H1_{max} + H2)$	$H_{max} = 65 \text{ mm}$ $H1_{max} = 40 \text{ mm}$ $H2 = 25 \text{ mm}$ $E_{max} = 21 \text{ mm}$
-------------------------	-------------------	--

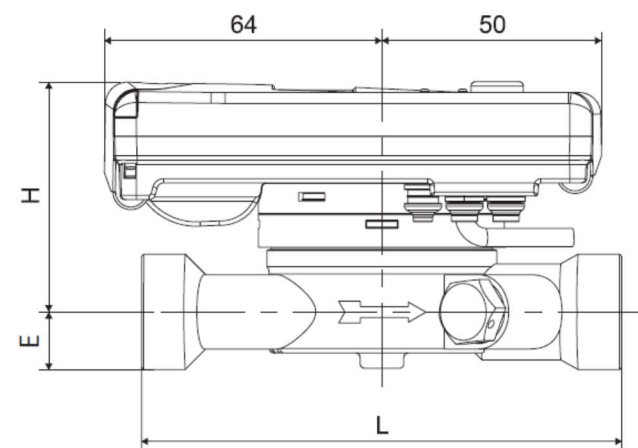
Spațiul liber minim necesar între contor și tavan min. = 30 mm

Mărimi de racordare

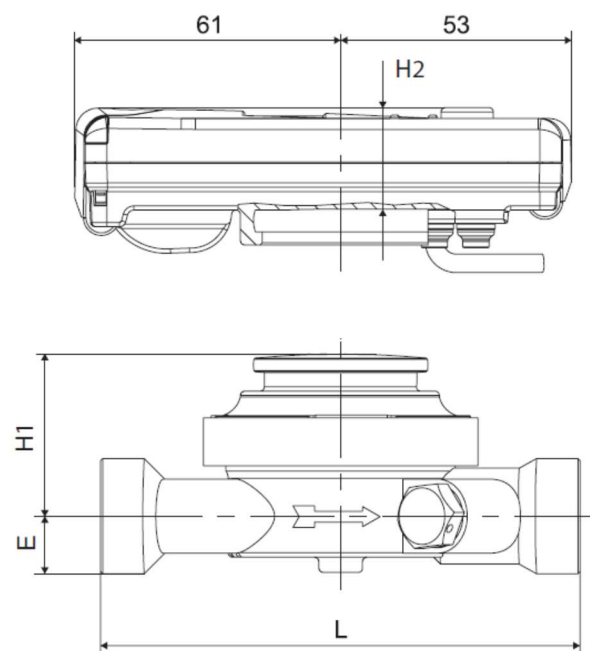
Debit nominal	q_p	m ³ /h	0.6	1.5	2.5
Conexiune filetată	DN	mm	15	15	20
Lungimea de instalare	L	mm	110	110	130



Curba pierderilor de presiune



Versiunea compactă



Versiunea combi

Date tehnice calculator		
Gama de temperaturi	°C	0.105 ¹
Gama de diferențe de temperatură	K	3.80
Interval de afișare		
Temperatura ambiantă	°C	5...55
Temperatura de depozitare	°C	-20...+65
Rezoluția temperaturii	°C	0.01
Intervale de măsurare	s	Standard: 30 Pentru modelele cu interfață M-Bus: 10 Opțional: 4
Afișarea consumului de căldură		Standard: MWh Opțional: kWh, GJ
Stocarea datelor		O dată zilnic
Jurnal de date		Valorile anuale scadente pentru încălzire și/sau răcire energie: Stocare pe toată durata de funcționare pentru citire pe afișaj (ultimele două date de referință anuale valori anuale de referință pot fi citite prin intermediul unei telegrame de date) Valori lunare pentru energia de încălzire și/sau de răcire precum și volumele: Stocare pe toată durata de funcționare pentru citire pe ecran. pe afișaj (ultimele 24 de valori lunare pot fi citite prin intermediul unei telegrame de date) Valori maxime pentru debit și încălzire/răcire putere: Stocarea valorilor absolute de la punerea în funcțiune contorului, precum și a 12 valori lunare, ambele cu data și ora Ore de funcționare de la punerea în funcțiune a contorului
Interfețe	Standard	interfață optică (ZVEI, IrDA)
	Opțional	3 intrări / ieșiri de impulsuri - M-Bus (2400 baud, frecvență de citire nelimitată, alimentare de la distanță prin intermediul convertorului de nivel M-Bus, consum de energie <1,5 mA, transmiterea consumului și a valorilor instantanee) - M-Bus fără fir: generația 4, certificat OMS, opțiuni de setare prin intermediul aplicației "ZENNER Device Manager Basic": Mod T1 sau C1, nivel de criptare 5 sau 7, diverse intervale de transmisie și conținuturi de telegrame, radio ON / OFF, putere de transmisie: ≤ 25 mW (14 dBm) - LoRa®: Valori zilnice sau valori lunare (incl. valori la mijlocul lunii), protocol de diagnosticare 3, transmisie putere ≤25 mW (14 dBm)
Alimentare		Baterie cu litiu de 3,6 V (diferite capacități)
Durata de viață a bateriei ²	ani	≥7, opțional ≥10
Clasa de protecție IP		54
Clasa ambientală		C
Condiții ambiante/influență climatică (valabil pentru contorul compact complet)	- climatic	Cea mai ridicată temperatură ambiantă admisă 55 °C Cea mai scăzută temperatură ambiantă admisă 5°C
	- clasă mecanică	M1
	- clasă electromagnetică	E1

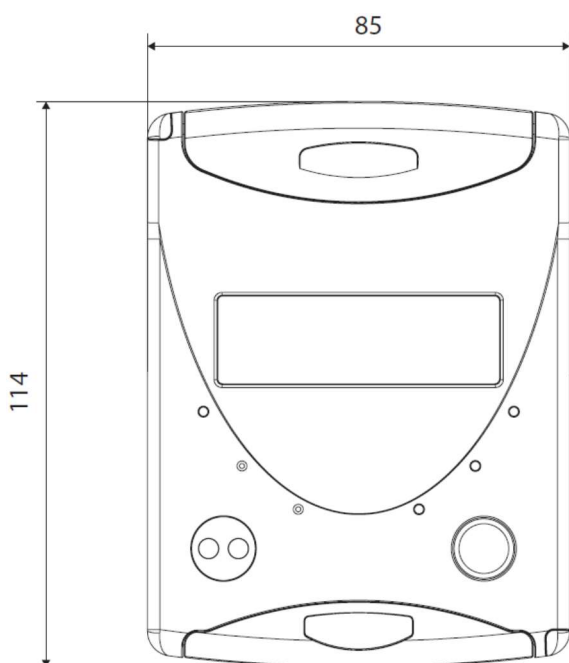
¹ aprox. -20...105 °C pentru contorul de glicol (fără evaluarea conformității)

² Perioada de valabilitate a calibrării depinde de țară; vă rugăm să respectați reglementările naționale relevante.

³ Contorul transmite valorile pentru creșterea energiei și a volumului, precum și temperatura medie și maximă de retur în intervalul de transmisie (se poate alege între 15 minute și o zi). Valorile pentru temperatura medie de alimentare, diferența de temperatură, puterea termică și debitul sunt sau pot fi calculate de serverul LoRa pe baza energiei și a incrementului de volum. A se vedea, de asemenea, descrierea separată.

Date tehnice senzori de temperatură		
Rezistor de precizie de platină		Pt 1000
Tip de senzor ¹	mm	în conformitate cu modelul: 45 x 5,0 mm/ 45 x 5,2 mm DS 27,5
Domeniul de temperatură	°C	0...105
Lungimea cablului	m	1,5 (opțional 5)
Punct de instalare		În cazul instalării noi a contoarelor cu debite nominale de $\leq q_p 6 \text{ m}^3/\text{h}$ și presiuni nominale de $\leq \text{PN } 16$ imersate direct în purtătorul de căldură. Pentru schimbarea calibrării în punctele de măsurare existente cu manșoane de imersie cu o lungime totală $\leq 60 \text{ mm}$, vă rugăm să respectați informațiile separate "Instalarea în manșoane de imersie existente", precum și lista de toleranțe pentru manșoane de imersie de la PTB (descărcați de la www.ptb.de).

¹ opțional



Dimensiuni calculator de date

Alte versiuni zelsius® C5:



zelsius® C5-CMF
Contor compact cu capsulă de măsurare coaxială (CMF)



zelsius® C5-IUF
Contor compact cu senzor de debit cu ultrasunete (IUF)