

Cuprins

Conținutul livrării	2
Date tehnice.....	2
MID - Declarație de conformitate	3
Instrucțiuni de siguranță.....	3
Interferențe electromagnetice	3
Instrucțiuni de întreținere	3
Manual de instalare	3
Instrucțiuni de siguranță pentru instalare	3
Instalarea senzorului de debit (FS)	4
Instalarea robinetului cu bilă	4
Montarea contorului de energie termică/frigorifică	4
Instalarea senzorilor de temperatură	4
Instalare cu manșoane de imersie existente.....	5
Punerea în funcțiune.....	6
Intrări și ieșiri de impulsuri (opțional)	7
M-Bus (opțional)	7
Programarea adresei M-Bus (opțional)	8
Radio (opțional)	8
Exemplu simplu de meniu afișat	10
Afișarea stării / Coduri de eroare	13
Eliminare.....	14

Asigurați-vă că citiți manualul de instalare și utilizare înainte de instalare/punere în funcțiune. Astfel vă protejați și preveniți deteriorarea. Verificați conținutul ambalajului înainte de instalare pentru a vă asigura că este complet.

Conținutul livrării

- Contor compact de încălzire și răcire zelsius® C5
- Două sigilii
- Material sigiliu
- Suport de perete cu materiale de fixare (numai pentru versiunea cu calculator detașabil)
- Manual de instalare și utilizare, declarație de conformitate

Date tehnice

Debit nominal q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Debit maxim q_s	m ³ /h	1,2	3	5
Debit minim q_i	l/h	12	24	50
		24	60	100
Interval de temperatură mediu	°C	$10 \leq \theta_q \leq 90$		
Presiune minimă (pentru a evita cavitația)	bar	0,3		
Presiune nominală / presiune maximă	PS/PN	16/16		
Clasa de protecție IP		54 (65 pentru contorizarea energiei termice și frigorifice)		
Poziție de instalare		orizontală, orizontală înclinată la 90°, verticală		
Agent termic (mediu)		Apă cu glicol (fără declarație de conformitate)		
Interval de temperatură calculator de căldură	°C	0...105 aprox. -20...105 °C pentru contorul de glicol (fără evaluare de conformitate)		
Intervalul de diferență de temperatură	K	3...80		
Clasa de mediu conform EN 1434		C		
Temperatura de depozitare	°C	-20...+65		
Interfețe	Standard	interfață optică (ZVEI, IrDA)		
	opțional	3 intrări/ieșiri de impulsuri, M-Bus, M-Bus wireless, LoRaWAN®		
Condiții ambientale / influența climatică (valabil pentru aparatul de măsură complet compact)	- climatice	Temperatura ambiantă maximă admisibilă 55 °C		
		Temperatura ambiantă minimă admisibilă 5 °C		
	- clasă mecanică	M1		
	- clasă electromagnetică	E1		

MID - Declarație de conformitate

zelsius® C5-ISF este produs și testat în conformitate cu Directiva europeană privind instrumentele de măsurare 2014/32/UE (MID). Conform acestei directive, dispozitivele nu mai poartă o ștampilă de verificare inițială, ci anul declarației de conformitate a dispozitivului (recunoscut pe partea frontală a dispozitivului, de exemplu: M19=2019). MID controlează utilizarea dispozitivelor de măsurare până în momentul în care acestea sunt introduse pe piață sau sunt utilizate pentru prima dată. După aceasta, în decurs de UE se aplică reglementările naționale pentru dispozitivele supuse verificării obligatorii. Durata de valabilitate a verificării inițiale în Germania rămâne de 5 ani pentru contoarele de căldură. După expirarea acestei perioade, dispozitivul de măsurare nu mai poate fi utilizat pentru facturare în scopuri comerciale. Reglementările și perioada de valabilitate pot varia în alte țări ale UE.

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să le adresați la info@zenner.com

Declarația de conformitate este accesoriul fiecărui instrument de măsurare. Cele mai recente informații despre acest produs pot fi descărcate de pe www.zenner.com

Instrucțiuni de siguranță

Interferențe electromagnetice

zelsius® C5-ISF îndeplinește cerințele naționale și internaționale privind rezistența la interferențe. Pentru a evita disfuncționalitățile cauzate de alte interferențe, nu instalați lămpi fluorescente, dulapuri de distribuție sau dispozitive electrice, cum ar fi motoare sau pompe, în imediata apropiere a contorului. Cablurile care ies din contor nu trebuie să fie așezate paralel cu cablurile sub tensiune (230 V) (distanța minimă 0,2 m).

Instrucțiuni de întreținere

Curățați suprafețele din plastic numai cu o cârpă umedă. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi sau agresivi! Dispozitivul nu necesită întreținere pe durata de viață. Reparațiile pot fi efectuate numai de către producător sau de către partenerii de service autorizați.

Manual de instalare

Instrucțiuni de siguranță pentru instalare

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni până la capăt înainte de a începe montarea dispozitivului! Instalarea trebuie efectuată de personal calificat. Trebuie respectate legile și reglementările actuale, în special instrucțiunile tehnice PTB K8 și K9, EN1434 partea 1+6, (în Germania, de asemenea, directivele AGFW FW202, FW510 și FW218). În cazul dispozitivelor cu M-Bus, trebuie respectate regulile generale de tehnologie și reglementările respective pentru instalațiile electrice. Atenție la scurgerea apei fierbinți în timpul instalării - pericol de opărire! Nu transportați contorul de cabluri.

Temperatura maximă a apei de încălzire la senzorul de debit nu trebuie să depășească 90 °C.

Pentru sistemele de încălzire cu amestec de temperaturi insuficient sau cu stratificare a temperaturii, trebuie prevăzută o conductă dreaptă de min. 10 x DN în amonte de contor. Nu sunt necesare lungimi drepte de conductă.

Este important să se asigure o presiune adecvată a sistemului pentru a evita cavitația.

În cazul măsurării combinate a căldurii și răcirii sau numai a răcirii, calculatorul trebuie montat pe perete pentru a fi protejat de condensarea externă.

Instalarea senzorului de debit (FS)

- Montați robinete cu bilă în amonte și în aval de senzorul de debit.
- Luați în considerare punctul de instalare corect. În mod normal, acesta este returul (conducta mai rece în sistemele de încălzire). Vă rugăm să rețineți informațiile de pe plăcuța de identificare.
- Luați în considerare direcția corectă a debitului. Aceasta este indicată de o săgeată pe partea laterală a senzorului de debit.
- Nu instalați senzorul în punctul cel mai înalt al conductei, pentru a evita pătrunderea aerului în interiorul senzorului de debit.
- Luați în considerare dimensiunile contorului de căldură.

Instalarea robinetului cu bilă

- Montați robinetele cu bilă în amonte și în aval de contor.
- Montați o supapă cu bilă cu diametru interior M10x1 pentru instalarea senzorului de temperatură.
- Pentru instalarea simetrică a senzorului de temperatură, montați o a doua supapă cu bilă identică.

Montarea contorului de energie termică/frigorifică

- Spălați bine sistemul înainte de a instala contorul de energie termică/frigorifică.
- Închideți robinetele și eliberați presiunea.
- Demontați senzorul de debit/racordul existent.
- Utilizați numai material de etanșare nou și fără defecte, fără cânepă sau materiale similare! Curățați suprafețele de etanșare și verificați dacă nu sunt deteriorate.
- Instalați noul senzor de debit în conformitate cu direcția corectă de curgere și poziția de instalare.
- Rotiți computerul de încălzire în poziția de citire dorită.

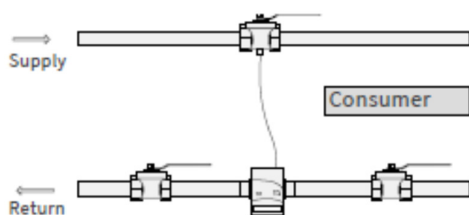
Instalarea senzorilor de temperatură

- Instalarea senzorilor de temperatură trebuie să fie, de preferință, simetrică și directă.
- Nu îndepărtați senzorul de temperatură dacă acesta este deja montat pe senzorul de debit. Acest lucru este valabil și pentru toate sigiliile de siguranță montate standard pe dispozitiv.
- Senzorii sunt codificați prin culori (în funcție de model):

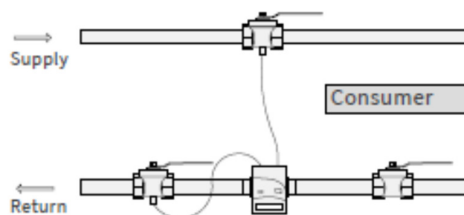
Roșu = Țeavă cu nivel de temperatură mai ridicat (alimentare în modul „Încălzire” și retur în modul „Răcire”)

Albastru = Țeavă cu nivel de temperatură mai scăzut (retur în modul „Încălzire” și alimentare în modul „Răcire”)

- Cablurile de conectare nu trebuie îndoite, prelungite sau scurtate!
- Sigiliul de la punctul de instalare a senzorului pe senzorul de debit nu trebuie deteriorat.
- Îndepărtați șurubul de blocare și garnitura de la robinetul cu bilă, dacă există.
- Atașați inelul O la dispozitivul de instalare (al doilea inel O este doar un inel O de rezervă). Folosind dispozitivul de instalare, introduceți inelul O în punctul de instalare conform DIN EN 1434 cu o ușoară mișcare circulară.
- Folosind celălalt capăt al dispozitivului de instalare, aduceți inelul O în poziția corectă.



Instalare asimetrică a senzorului pentru zelsius® C5-ISF cu un senzor de temperatură integrat în senzorul de debit

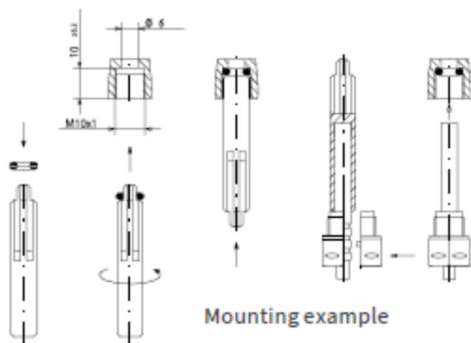


Instalare simetrică a senzorului pentru zelsius® C5-ISF

- Montare cu adaptor din plastic:
Introduceți cele două jumătăți ale conectorului din plastic în cele trei creștături (crimpe) ale senzorului și apăsați-le împreună.
- Utilizați dispozitivul de montare ca ajutor de poziționare.
- Montare cu adaptor din alamă:
Glisați șurubul din alamă cu știftul de canelură montat liber pe senzorul de temperatură în poziția corectă
Glisați senzorul de temperatură în dispozitivul de montare până la oprirea mecanică (28 mm). Verificați din nou dacă șurubul din alamă se află în poziția corectă (știftul cu canelură trebuie apăsat în canelura superioară, care se află în poziția cea mai apropiată de cablul senzorului de temperatură).
Apăsați știftul cu canelură până la capăt
Îndepărtați dispozitivul de montare
- Introduceți senzorul de temperatură în punctul de instalare și înșurubați-l bine până când se atinge oprirea completă a garniturii pe cele 12 puncte (cuplu de montare 3-5 Nm).
- Punctul de instalare al senzorului de temperatură, care este integrat opțional în senzorul de debit, trebuie fixat.
- După instalare, asigurați senzorul împotriva îndepărtării neautorizate cu ajutorul unei etanșări adecvate (inclusă în kitul de accesorii)!
- La versiunile cu senzor de temperatură de tip TS-45-5 (a se vedea plăcuța de tip de pe cablul senzorului), ambii senzori trebuie să fie întotdeauna scufundați în contact direct cu fluidul termoconductor. Instalarea în buzunare pentru senzori nu este permisă.

Instalare cu manșoane de imersie existente

În Germania, C5 poate fi utilizat în combinație cu manșoane de imersie existente, în conformitate cu articolul „Punerea în funcțiune a senzorilor de temperatură omologați MID” publicat în notificările PTB 119 (2009), ediția 4. Pe baza informațiilor actuale, regulamentul are o perioadă de valabilitate până la 30.10.2026. Pentru identificarea și marcarea manșoanelor de imersie existente utilizabile în combinație cu contorul C5, compania noastră poate livra un set de identificare și marcarea (număr de comandă 137382) .



Punerea în funcțiune

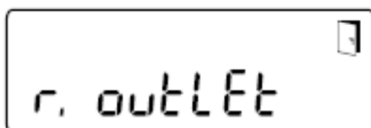
- Deschideți cu atenție supapele. Aerisiți sistemul. Evitați șocurile de presiune bruște. Verificați dacă instalația prezintă scurgeri.
- Atenție!
Pentru zelsius C5 cu interfață LoRa, vă recomandăm să începeți prin conectarea dispozitivului la platforma IoT respectivă, introducând informațiile cheie ale dispozitivului (DevEUI, JoinEUI și AppKey) înainte de a activa dispozitivul, așa cum se descrie mai jos!
- Dacă modul de repaus al contorului este activat (afișaj: SLEEP 1), acesta trebuie dezactivat apăsând mai mult timp butonul (>5s).
- În timp ce sistemul funcționează, verificați dacă afișajul volumului avansează și dacă temperaturile afișate corespund cu temperaturile reale (consultați prezentarea generală a afișajului).
- Așteptați actualizarea afișajului temperaturii.
- Asigurați contorul cu materialul de etanșare inclus împotriva îndepărtării neautorizate.
- Completați raportul de punere în funcțiune în conformitate cu Directiva PTB TR K9.

Notă:

Numai pentru versiunile cu loc de instalare programabil al senzorului de debit (marcaj „punct de instalare: vezi afișajul” pe plăcuța de tip de pe lateral).

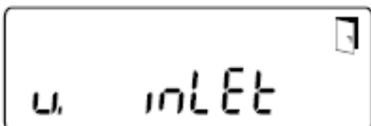
Contorul se află în starea de livrare în modul de repaus (SLEEP 1).

Dacă contorul este activat din modul de repaus, inițial apare următorul afișaj:



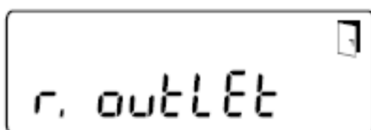
Dacă butonul nu este acționat în decurs de aproximativ 4 minute, contorul se programează automat pentru instalarea în conducta de retur a sistemului de încălzire (respectiv conducta cu nivel de temperatură mai scăzut) și afișajul de mai sus dispare.

Pentru instalarea în conducta de alimentare a sistemului de încălzire (respectiv conducta cu nivel de temperatură mai ridicat), apăsați scurt butonul și va apărea următorul afișaj:

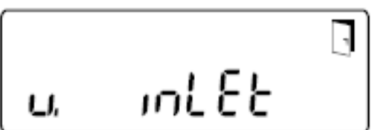


Apăsând scurt butonul, puteți alege între următoarele două afișaje.

Instalare în conducta de retur:



Instalare în conducta de alimentare:



IMPORTANT!

Alegerea locului de instalare se poate efectua o singură dată. Nu este posibilă o modificare ulterioară.

Selectarea se activează cu simbolul ușii (în partea dreaptă sus a afișajului):

- A țineți apăsat butonul.

- Pictograma ușii dispăre și reapare după aproximativ 2 secunde.
- Apoi eliberați imediat butonul.

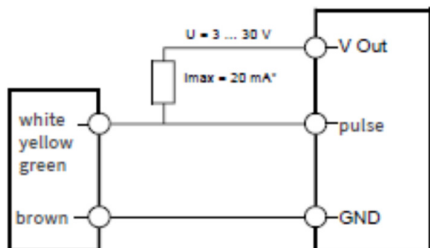
Setarea selectată este acceptată și unitatea este configurată pentru locul de instalare ales. Locul de instalare ales poate fi verificat în primul afișaj al nivelului 3 (Pt IOOOr = conductă de retur sau conductă mai rece / Pt 1000u = conductă de alimentare sau conductă mai caldă).

Contorul este acum gata de funcționare.

Intrări și ieșiri de impulsuri (opțional)

În cazul contoarelor cu intrări de impulsuri, valoarea impulsului poate fi afișată pe ecran (a se vedea prezentarea generală a afișajului, nivelul 4). Valoarea impulsului ieșirilor este setată permanent și corespunde cu ultima poziție d are a valorii afișate asociate.

Conexiune tipică (*)



(*) Conectarea rezistenței externe ar putea fi necesară pentru a asigura un limitator de curent integrat.

Exemplu:

Ieșire 1 = ieșire de energie

Afișaj energie = XXXXX.XXX

Ultima poziție = 0,001 MWh = 1 kWh

Impuls de ieșire = 1 kWh

culoare	conexiune	semnificație
alb	I/O 1	Intrare/Ieșire 1
galben	I/O 2	Intrare/Ieșire 2
verde	I/O 3	Intrare/Ieșire 3
maro	GND	masă comună pentru I/O 1-3

Date tehnice I/O

Sarcina	max. 30 V CC/ 20 mA
I/O 1,2,3	Drenaj deschis, FET cu canal n
Cablu	D = 3,8 mm, 4 fire
Factor de impuls Factor	1:1 (ieșire); 1:5 (intrare)
Lungime cablu	1,5 m
Frecvență de intrare	max. 1 Hz

M-Bus (opțional)

Interfața M-Bus opțională este conformă cu standardul EN 1434-3 și funcționează cu o viteză fixă de 2400 baud. Cele două conductoare pot fi conectate în orice ordine la rețeaua M-Bus.

Este inclus un cablu fixat ferm, cablarea externă trebuie realizată de către utilizator.

Date tehnice M-Bus

Lungimea cablului	1,5 m
Cablu	D = 3,8 mm, 2 fire

Culoare	Conexiune	semnificație
maro	M-Bus 1	Cablu M-Bus 1
alb	M-Bus2	Cablu M-Bus 2

Programarea adresei M-Bus (opțional)

- Selectați afișajul „Adr 000” în nivelul 3 (la fel pentru intrările suplimentare „Adr1” până la „Adr3”).
- Apăsați butonul timp de aproximativ 2 secunde (până când simbolul ușii reappare) și apoi eliberați-l. Cifra din dreapta începe să clipească. Cu o apăsare scurtă, valoarea cifrei este incrementată.
- Cu fiecare apăsare lungă, valoarea selectată va fi preluată și va trece la următoarea cifră (de îndată ce caracterul dorit clipește, eliberați butonul).
- Dacă se atinge valoarea dorită, trebuie să apăsați butonul până când numărul nu mai clipește și revenirea la meniu este finalizată. Acum, noua valoare este programată.
- Procesul de programare poate fi repetat dacă este necesar.

Notă: Dacă editorul nu este închis, este posibil ca valorile modificate să fie salvate după revenirea automată la afișajul principal.

Radio (opțional)

Informații generale

Contoarele de energie zelsius® care au o interfață radio integrată cu antenă sunt marcate pentru o mai bună vizibilitate pe capacul superior cu unul dintre următoarele simboluri:



Interfața radio este întotdeauna dezactivată la livrare. Pentru a activa dispozitivul, nu este necesar niciun software.

Atenție! Pentru zelsius C5 cu interfață LoRa, vă recomandăm să efectuați mai întâi conectarea dispozitivului la platforma IoT respectivă, introducând informațiile cheie aparținând dispozitivului (DevEUI, JoinEUI și AppKey) înainte de a activa dispozitivul, așa cum este descris mai jos! Trebuie finalizat numai modul de repaus activat: Dispozitivele care se află în modul de repaus (afișaj: SLEEP 1) trebuie activate apăsând butonul timp de cel puțin cinci secunde până când apare afișajul energiei sau afișajul „r. outlet” (vezi pagina 7).

În cazul variantelor cu interfață LoRa, este posibilă recuperarea unui telegramă de diagnosticare prin serverul de rețea cu următoarele date:

- Energie pentru încălzire sau răcire
- Volum
- Valori medii ale temperaturilor în timpul intervalului de transmisie (alimentare, retur, diferență)
- Temperatura maximă de retur în timpul intervalului de transmisie
- Valori medii pentru alimentare și debit în timpul intervalului de transmisie

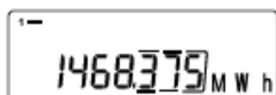
Date	M-Bus wireless	LoRaWAN®
Frecvență:	868 MHz	868 MHz
Protocol radio:	Wireless M-Bus (EN 13757-4) și, în conformitate cu Open Metering Standard (OMS), sunt posibile diferite conținuturi ale telegramelor radio.	conform LoRa specificație
Transmisie de date:	unidirecțională, standard: Modul T1 (alte moduri la cerere), criptare AES pe 128 de biți	Clasa de dispozitive LoRa A
Interval de trimitere:	În funcție de bateria cu litiu utilizată și dacă contorul este echipat cu intrări de impulsuri ale căror date sunt, de asemenea, transmise Standard: 120 secunde; configurații suplimentare la cerere	Zilnic sau lunar (inclusiv valori pe jumătate de lună), temporar > 15 minute Notă: Protocolul de diagnosticare, a se vedea descrierea separată
Putere de alimentare:	până la 25 mW	până la 25 mW

Exemplu pentru protocolul radio M-Bus fără fir

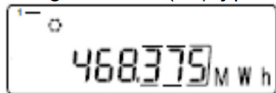
Exemplu	Contor de căldură	Unitate
Mediu	Energie termică	
Producător	ZRI	
Număr de serie	12345678	
Versiune	12	
Contor principal de energie	123456	kWh
Contor principal de volum	123456	L
Contor de energie (consum) la data scadenței	119230	kWh
Data ultimei scadențe	01.01.2019	
Debit volumetric	127	l/h
Putere de încălzire	2828	W
Temperatura de alimentare	44,3	°C
Temperatura de retur	25,1	°C
Cod eroare	0	
Valoarea lunii precedente	121234	kWh
Alte valori ale protocolului la cerere		

Exemplu simplu de meniu afișat

Nivelul 1



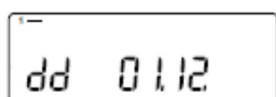
Energie termică (afișaj principal)



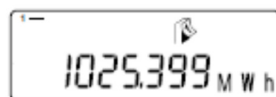
Energie de răcire



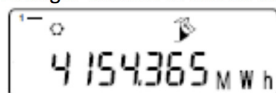
Test segment



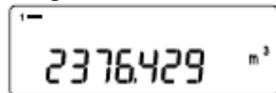
Data ultimei scadențe



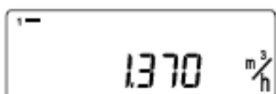
Energie termică la ultima dată scadentă



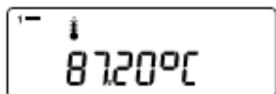
Energie de răcire la ultima dată scadentă



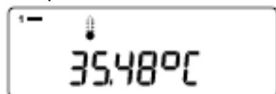
Volum



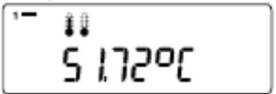
Debit



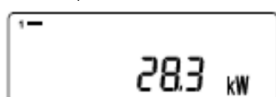
Temperatura de alimentare



Temperatura de retur



Diferența de temperatură



Puterea actuală



Nivelul 2



Diferența de energie termică de la ultima dată scadentă până în prezent



Diferența de energie de răcire de la ultima dată scadentă până în prezent



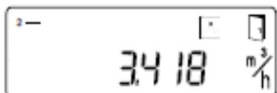
Diferența de energie termică de la data de 1 a acestei luni până în prezent



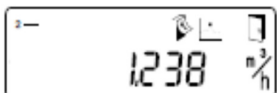
Diferența de energie de răcire de la data de 1 a acestei luni până în prezent



Diferența de volum de la data de 1 a acestei luni până în prezent



Debit maxim



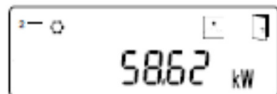
Debitul maxim lunar



Puterea maximă de alimentare, valoarea medie de la punerea în funcțiune



Puterea maximă de alimentare cu încălzire lunară



Puterea maximă de răcire, valoarea medie de la punerea în funcțiune



Puterea maximă de răcire lunară



În funcție de modelul contorului, afișajele acestuia pot diferi ca număr și ordine față de cele prezentate aici.

Reamintirea numărului versiunii software

Versiunea software a firmware-ului poate fi accesată din nivelul de afișare 3 (nivelul de afișare „versiune firmware”).

O prezentare detaliată a afișajului, inclusiv submeniurile, este disponibilă la cerere.

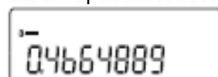
Nivelul 3



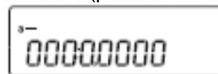
Tipul senzorului și punctul de instalare al senzorului de debit



Număr de serie (sau cifrele din dreapta ale DevEUI)



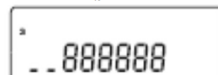
DevEUI (primele 8 cifre)



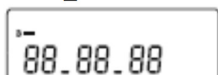
JoinEUI (ultimele 8 cifre)



JoinEUI (primele 8 cifre)



Home_NetID



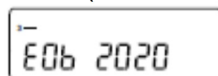
Starea LoRa



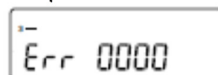
Numărul rămas al protocolului de diagnosticare



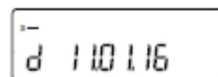
Număr tip



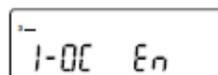
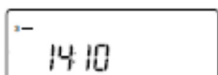
Sfârșitul bateriei



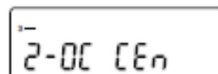
Starea erorii



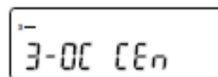
Data actuală



Valoarea impulsului leșire 1



Valoarea impulsului leșire 2

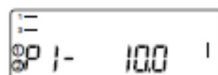


Valoarea impulsului leșire 3

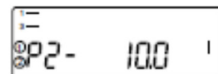


Energie citire opto Interfețe

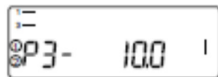
Nivelul 4



Valoarea impulsului Intrare 1



Valoarea impulsului Intrare 2



Valoarea impulsului Intrare 3

Legendă



Apăsați scurt butonul (S) pentru a comuta afișajul de sus în jos. Când ați ajuns la ultimul element din meniu, dispozitivul revine automat la primul element din meniu (buclă).



Apăsați butonul timp de aproximativ 2 secunde (L), așteptați să apară simbolul ușii (colțul din dreapta sus al afișajului) și apoi eliberați butonul. Meniul este apoi actualizat sau trece la submeniu.



Țineți apăsat butonul (H) până când dispozitivul trece la un alt nivel sau revine din submeniu.

Setarea amestecurilor de apă-glicol pentru zelsius C5 „Glycol Meter”

Nivelul 3

Selectați afișajul „E 0” la nivelul 3.

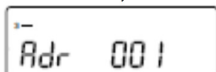
Apăsați butonul timp de aproximativ 2 secunde până când litera „E” clipește.

La fiecare apăsare scurtă a butonului, se execută următoarea buclă pentru

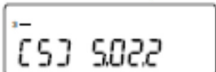
Ora actuală



Ore de funcționare



Adresă M-Bus primară



Versiunea firmware
(exemplu)



Revizuirea aprobării
(exemplu)

diferite rapoarte de amestecare:

E 20 - E 25 - E 30 - E 35 - E 40 - E 45 - E 50

P 20 - P 25 - P 30 - P 35 - P 40 - P 45 - P 50 - E 0

E = etilenglicol

P = propilenglicol

E 0 = apă fără aditiv de glicol

La atingerea valorii dorite, apăsați butonul timp de aproximativ 2 secunde pentru a programa valoarea. Litera „E” sau „P” va înceta să mai clipească. Procesul de programare poate fi repetat dacă este necesar.

Afișarea stării / Coduri de eroare

Simbolurile din tabelul de mai jos indică starea de funcționare a contorului. Mesajele de stare apar numai pe afișajul principal (energie). Afișarea temporară a triunghiului de avertizare poate fi cauzată de stări speciale de funcționare și nu înseamnă întotdeauna că dispozitivul funcționează defectuos. Cu toate acestea, dacă simbolul este afișat pentru o perioadă mai lungă de timp, trebuie să contactați compania de service!

Simbol	Stare	Acțiune
	Tensiune externă (numai prin M-Bus)	-
	Există debit	-
	Atenție	Verificați sistemul/dispozitivul pentru erori
	Simbol intermitent: Transmisie de date	-
	Simbol afișat constant: interfață optică activă	-
	Funcționare de urgență	Dispozitiv de schimb
	Simbol complet afișat permanent: Contorul este conectat la serverul LoRa (acceptare conectare) Simbolul undă clipește, bara verticală afișată permanent: Încercare de conectare la serverul LoRa (cerere de conectare) Doar bara verticală afișată permanent: Încercare de conectare la serverul LoRa eșuată (alăturare eșuată) Notă: Când interfața optică este activată, simbolul undei afișează starea acesteia (vezi mai sus)	

Cod	Tipul erorii sau cauza posibilă	Acțiune
1	Temperatura sub intervalul de măsurare	Verificați senzorii
2	Temperatura peste intervalul de măsurare	Verificați senzorii
3	Senzor de scurtcircuit de retur	Verificați senzorii
4	Senzor de întrerupere	Verificați senzorii
5	Senzor de alimentare cu scurtcircuit	Verificați senzorii
6	Senzor de întrerupere a alimentării	Verificați senzorii
7	Tensiunea bateriei	Schimbați dispozitivul
8	Eroare hardware	Schimbați dispozitivul
9	Eroare hardware	Schimbați dispozitivul
10	Eroare în sistemul de măsurare	Schimbați dispozitivul (**)
20	Nu există apă în tubul de măsurare	Verificați presiunea de funcționare (**)
30	S-a detectat un flux invers de apă	Verificați poziția de instalare (**)
40	Aer în interiorul mediului	Sistem de aerisire (**)
50	Valoarea măsurată în afara intervalului de suprasarcină	Verificați dimensionarea (**)
100	Eroare hardware	Schimbați dispozitivul
80	Interfață wireless	Schimbați dispozitivul
100	Starea bateriei	Schimbare dispozitiv respectiv baterie (*)
20	Stare verificare inițială expirată	Înlocuire dispozitiv

(*) Perioada de valabilitate a calibrării depinde de țară, vă rugăm să respectați reglementările naționale relevante.

(**) numai cu zelsius®C5-IUF

Codurile de eroare indică defectele detectate de zelsius® C5-IUF. Dacă apare mai mult de o eroare, se afișează suma codurilor de eroare: de exemplu, eroarea 1005 = eroarea 1000 și eroarea 5.

Eliminare

Atenție: Acest dispozitiv conține o baterie cu litiu care nu poate fi îndepărtată și reîncărcată. Bateriile conțin substanțe care pot dăuna mediului și pot pune în pericol sănătatea umană dacă nu sunt eliminate în mod corespunzător. Pentru a reduce cantitatea de deșeuri și a evita poluarea inevitabilă cauzată de echipamentele electrice și electronice, echipamentele vechi trebuie reutilizate sau materialele reciclate sau reutilizate sub altă formă. Acest lucru este posibil numai dacă echipamentele vechi, care conțin baterii sau alte accesorii, sunt eliminate.

Prin urmare, vă rugăm să contactați departamentul autorității locale responsabile cu eliminarea deșeurilor. Alternativ, este posibilă eliminarea deșeurilor prin intermediul ZENNER. Autoritatea locală sau municipală sau compania locală de eliminare a deșeurilor vă poate oferi informații referitoare la punctele de colectare pentru echipamentele dvs. uzate. ZENNER va asigura întotdeauna eliminarea corectă.

Atenție:

Nu aruncați dispozitivele împreună cu deșeurile menajere.

În acest fel, veți contribui la protejarea resurselor naturale și la promovarea reutilizării durabile a resurselor materiale.

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să le adresați la info@zenner.com

Cele mai recente informații despre acest produs pot fi consultate la www.zenner.com