

RO

Instrucțiuni de montare și de utilizare

i

Grupul țintă

Aceste instrucțiuni sunt destinate personalului instruit și calificat. Dispozitivul poate fi instalat numai de către acest personal calificat, în conformitate cu normele tehnologice recunoscute.

i

Utilizare / funcționare

sonsonic 3 este un contor cu elice pentru energie termică conform EN 1434 pentru măsurarea energiei termice, de răcire sau pentru măsurarea combinată a energiei termice/de răcire. Este disponibil în dimensiunile q_p 0,6, q_p 1,5 și q_p 2,5. Este aprobat pentru măsurarea cantităților de apă recirculată din instalațiile de încălzire, conform AGFW (FW 510). Nu este permisă utilizarea în scopuri tehnice de calcul în instalațiile cu amestecuri de glicol.



Setul de livrare

- 1 x aparat compact sonsonic 3
- 1 x sigiliu „IST”, inclusiv firul de sigilare
- 1 x instrucțiuni de utilizare
- 1 x instrucțiuni de utilizare pentru identificarea manșonului de imersie
- 1 x etichetă pentru inscripționarea manșonului de imersie
- 1 x declarația de conformitate UE (numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică / energie de răcire)
- 1 x declarație națională de conformitate pentru răcire (numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică/energie de răcire)



Indicații de avertizare



AVERTISMENT!

Risc de arsuri grave

Scurgerile de apă fierbinte sub presiune datorate dispozitivelor de închidere defectuoase sau scurgerilor componentelor punctului de măsurare pot duce la arsuri grave.

- ▶ Înainte de a începe instalarea, verificați dacă dispozitivele de închidere din amonte și din aval de punctul de instalare sunt închise, dacă toate punctele de etanșare sunt etanșe și dacă punctul de instalare este depresurizat.
- ▶ După finalizarea lucrărilor, deschideți încet dispozitivele de închidere și verificați dacă toate punctele de etanșare de la punctul de măsurare sunt etanșe.



AVERTISMENT!

Pericol de explozie

Manevrarea necorespunzătoare a bateriei cu litiu-metal încorporate în aparat poate cauza explozarea bateriei și implicit la incendii sau vătămări corporale.

Se interzice

- ▶ nu se vor încălzi la temperaturi care depășesc valorile de temperatură indicate în acest document pentru depozitare și funcționare,
- ▶ aruncarea în foc,
- ▶ expunerea la apă,
- ▶ scurtcircuitarea,
- ▶ deschiderea sau deteriorarea,
- ▶ încărcarea,
- ▶ sudarea sau lipirea

aparaturii și a BATERIEI cu LITIU-METAL.



AVERTISMENT!

Pericol de rănire prin electrocutare și explozie

Găurirea conductelor electrice sau de gaz poate duce la electrocutare, respectiv la o explozie.

- ▶ Înainte de montarea pe perete a unui sistem electronic, verificați la punctul de montaj pozarea sub tencuială a cablajului electric și a conductelor de gaz.



ATENȚIE!

Pericol de rănire

Prin ieșirea apei sub presiune și prin componentele accelerate prin presiunea apei pot fi provocate vătămări corporale.

- ▶ Înainte de a începe montajul, asigurați-vă că dispozitivele de blocare aflate înainte și după locul de montare sunt închise, iar locul de montare nu se află sub presiune.

i

REMARCA

Pericol de daune cauzate de apă

Găurirea conductelor de apă poate duce la daune cauzate de apă.

- ▶ Înainte de montarea pe perete a unui sistem electronic, verificați la punctul de montaj pozarea conductelor de apă pozate sub tencuială.

i

REMARCA

Echipament de protecție

Purtați următorul echipament de protecție atunci când instalați produsul cu glicol și amestecuri de glicol/apă:

- ▶ Mănuși de protecție în conformitate cu EN 374, timp de penetrare > 480 minute, nivel de penetrare 6
- ▶ Ochelari de protecție în conformitate cu EN 166



Indicații

Transport și expediere

- Transportul sensonic 3 se va realiza numai în ambalajul original.

UN3091 BATERII LITIU METALIC ÎN ECHIPAMENTE

Certificatele necesare pentru transport pot fi solicitate de la ista SE, menționând numărul articolului.

Depozitarea / Eliminarea ecologică

- Depozitați aparatul la loc uscat și ferit de îngheț.
- Acest produs intră sub incidența Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și nu trebuie eliminat ca deșeu menajer. Eliminați produsul uzat utilizând facilitățile prevăzute în acest scop sau returnați-l filialei ista competente.
- Eliminarea produsului cu glicol și a amestecurilor glicol-apă se efectuează de către un furnizor extern de servicii după consultarea succursalei responsabile.

Indicații cu privire la utilizarea și lucrul cu contorul

- Îndepărtați sigiliile de utilizator numai dacă sunteți autorizat în acest scop. Sigiliile trebuie reînnoite imediat după încheierea cu succes a lucrării.
- Nu efectuați montaj fără lichid (uscat), deoarece nu este posibilă verificarea funcțională și a etanșeității.
- Nu executați lucrări de sudură la conducte, dacă la acestea este montat deja un contor.
- Se vor respecta cerințele privind apa circulantă ale AGFW (FW510).
- Protejați contorul împotriva impacturilor și a vibrațiilor.
- Pentru respectarea corespunzătoare a limitelor erorilor de etalonare, în timpul instalării trebuie respectate regulile recunoscute ale tehnicii, precum și indicațiile și informațiile din aceste instrucțiuni.
- Prin suprapresiune, trebuie evitată cavitatea în întreaga zonă de măsurare, și anume, cel puțin 1 bar la q_p și aprox. 3 bari la suprasarcină q_s (valabil pentru aprox. 80 °C).
- Utilizați exclusiv materialul de etanșare aferent pentru etanșarea aparatului. Este interzisă utilizarea cânepii și a pastei de etanșare.

Indicații privind locația și poziția de montare

- Montarea hidraulicii este permisă numai în EAS conform EN ISO 4064-4:2014 tip „IST”. Acesta se poate recunoaște după următoarele inscripții:
 - „IST”
 - „ista”
 - „viterra”
 - logo-ul RaabKarcherEAS marcate cu „ista”, „viterra” sau cu logo-ul RaabKarcher trebuie marcate cu sigiliul aferent „IST”. Utilizarea adaptoarelor și prelungitoarelor este interzisă.
- Senzorul de debit și senzorul de temperatură al contorului de energie trebuie să fie dispuse în același circuit parțial al instalației (regula de circuite comune).
- Înainte și după sensonic 3 se vor monta robinete de închidere pentru înlocuirea contorului.
- Locul de montaj trebuie să asigure întotdeauna umplerea completă a dispozitivului de măsurare cu apă.
- În cazul pericolului de impurități, montați un filtru în amonte de aparat.
- Montați dispozitivul numai vertical sau orizontal. Alte poziții de montare nu sunt permise. În cazul poziției orizontale, contorul nu trebuie să indice în jos (roțiți la max. 90°).
- La utilizarea ca și contor de energie de răcire sau contor combinat de energie termică / de răcire, deconectați contorul de la senzorul de de-

bit și montați-l pe perete cu ajutorul adaptorului de perete (art. 45221) și a șurubului și diblului alăturate astfel încât în contor să nu pătrundă apă de condens de-a lungul cablului (v. fig. .

- Conform recomandării din EN 1434-6, capitolul 4.2, dacă este posibil, la montajul contorului și al cablurilor, păstrați o distanță minimă de 60 cm față de câmpuri electromagnetice puternice (de ex. pompe controlate prin frecvență și cabluri de curent de înaltă tensiune), respectiv de cablajul acestora.

Indicații pentru montarea senzorilor de temperatură

- **Combinații admise de montare a senzorilor de temperatură:** nesimetric: Un senzor sigilat în contor / un senzor în manșonul de imersie sau robinetul sferic, simetric: ambii senzori din robinetul sferic sau ambii senzori din manșonul de imersie
- În cazul montajului asimetric al senzorilor sunt valabile condițiile nominale de exploatare, conform plăcuței de fabricație.
- Nu înfășurați, nu prelungiți sau nu scurtați cablurile senzorilor.
- La utilizarea ca și contor de energie de răcire sau contor combinat energie termică/de răcire, este permisă, în principiu, montarea simetrică, directă (de ex. robinet sferic) a senzorilor de temperatură.



Montajul

a) Montarea contorului

1. Respectați sensul de curgere și comparați cu săgeata de pe EAS.
2. Închideți robinetele de blocare
3. Deșurubați capacul EAS-ului (SW 22).
4. Verificați etanșarea profilului.
5. Curățați suprafețele de etanșare.
6. Introduceți noua garnitură de profil cu suprafața lucioasă în sus.



REMARCA

- Introduceți numai o etanșare profilată!

7. Ungeți filetul exterior al contorului cu un strat subțire de vaselină siliconică sigură în industria alimentară.



REMARCA

- Garnitura inelară a contorului trebuie să stea în canelură.

8. Înșurubați contorul.
9. Strângeți contorul cu cheia.
10. Înșurubați contorul până la opritorul metalic și roțiți contorul în poziția corectă de citire.

Variantă	zonă caldă / marcaj senzor roșu	zonă rece / marcaj senzor albastru
Contor de energie termică	Tur	Retur
Contor combinat energie termică/de răcire	Tur	Retur
Contor energie de răcire	Retur	Tur

b) Montajul senzorului de temperatură în robinetul cu bilă

1. Deplasați șurubul de etanșare pe senzorul de temperatură până la opritor.
2. Fixați șurubul de blocare în a doua canelură din direcția vârfului senzorului.
3. Îndepărtați înșurubarea oarbă și etanșarea fără resturi din robinetul sferic.
4. Introduceți inelul de etanșare în ștuțul senzorului de temperatură al robinetului sferic.
5. Montați senzorul de temperatură în robinetul cu bilă.
6. Fixați șurubul de etanșare.

c) Montajul senzorului de temperatură în teaca de montaj $1\frac{1}{4}$ " (Ø 5 mm)

1. Montați garnitura inelară în prima canelură din direcția vârfului senzorului.
2. Introduceți senzorul de temperatură până la fund în teaca de imersie.
3. Fixați șurubul de etanșare.
4. Strângeți șurubul de blocare.

d) Montaj senzor de temperatură în teci de imersie $3\frac{3}{8}$ " (modificare dotare la Ø 5 mm)

1. Împingeți șurubul de etanșare în sus de pe senzor și scoateți garnitura inelară.
2. Introduceți senzorul de temperatură până la fund în teaca de imersie.
3. Fixați șurubul de etanșare.
4. Strângeți șurubul de blocare.

e) Pași finali

1. Sigilați senzorul de temperatură.



REMARCA

- În cazul montării asimetrice a senzorului, acesta este sigilat în contor și nu trebuie îndepărtat. De asemenea, la montarea simetrică nu trebuie utilizat locul de montaj al senzorului în contor.

2. Sigilați contorul.



Interfață utilizator

Funcția tastei

Cu ajutorul tastei pot fi efectuate următoarele activități:

Funcție taste	Durată / interval	Funcția în buclele de afișare
scurtă apăsare a tastei	< 2 s	Comutarea la următorul afișaj din cadrul aceleiași bucle de afișare (respectiv, de la ultimul la primul punct de meniu)
apăsare îndelungată a tastei	> 2 s	Comutare succesivă la următoarele bucle de afișare, cât timp tasta este apăsată (< 1 minut)
dublu clic	de 2 ori în 0,5 s	Activarea anumitor funcții (de ex. Editor)

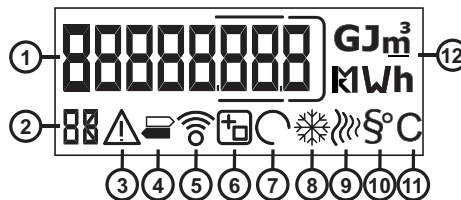
Afișaj

În regimul de măsurare, display-ul este dezactivat, de regulă, dacă

- nu este efectuată nicio apăsare a tastei în timpul ultimelor 60 de secunde și

- nu există nicio eroare la aparat.

Prin apăsarea tastei este activat display-ul. Inițial este afișat un display de probă, în care sunt afișate toate elementele display-ului. Display-ul comută automat la afișajul 1A.



1. Valori de măsurare cu opțiune de trei, una sau nicio zecimală (reprezentate prin intermediul unei virgule sau al unui cadru)
2. Numărul afișajului reprezentat actual
3. Eroare detectată
4. Direcție de curgere incorectă
5. Stare radio
 - oprită: Aparatul nu poate fi accesat prin intermediul uneltelor de service ista
 - pornit: Aparatul poate fi accesat prin intermediul uneltelor de service ista
 - intermitent: Aparatul poate fi accesat prin intermediul uneltelor de service ista, modul de instalare sau de service
6. Modul detectat
7. Debit detectat
8. Valoare răcire
9. Valoare energie termică
10. Dispozitiv sigilat metrologic
11. În °C:
 - Temperatură
 - Diferență de temperatură
12. Unități pentru
 - Energie în kWh, MWh, GJ
 - Volum în m³
 - Putere în kW
 - Timp în h

În cazul unei modificări a valorilor afișate actual pe display, acestea sunt actualizate automat. Acest lucru vizează în special valorile de consum actuale, dar și parametrii dispozitivului, precum starea radio, adresa principală M-Bus etc., care pot fi scriși prin intermediul interfeței externe (radio, M-Bus).

Bucle de afișare

Următorul tabel ilustrează simbolurile care explică, în cadrul descrierii buclelor de afișare, comportamentul afișajului sau acțiunile necesare ale utilizatorului.

Simbol	Descriere
	Afișajele comută automat la fiecare 2 s
	Afișaje alternative, în funcție de starea dispozitivului
	Afișajul se poate accesa prin intermediul unui simplu clic scurt
	Afișajul/bucula se poate accesa prin intermediul unui clic îndelungat
	Afișajul se poate accesa prin dublu clic

Buc1a 1: Buc1ă de măsurare

În bucla de măsurare puteți citi valorile de măsurare actuale, ultimele și penultimele valori ale citirii pentru energie și volum, precum și data următoarei citiri.

1A: Stare actuală contor energie termică¹ / Stare actuală contor energie de răcire²

1B: | Valoarea ultimei citiri a energiei termice¹ / Valoarea ultimei citiri a energiei de răcire² / Valoarea ultimei citiri a volumului total³ / Valoarea ultimei citiri a volumului energiei de răcire^{3,4} / Data ultimei citiri

1C: | Valoarea penultimei citiri a energiei termice¹ / Valoarea penultimei citiri a energiei de răcire² / Valoarea penultimei citiri a volumului total³ / Valoarea penultimei citiri a volumului energiei de răcire^{3,4} / Data penultimei citiri

1D: | Data următoarei citiri

1E: | Stare actuală contor volum total / Stare actuală contor volum energie de răcire^{3,4} / Stare actuală contor volum de eroare^{5,6}

1. Numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică / energie de răcire
2. Numai în cazul contoarelor de energie de răcire și al contoarelor combinate de energie termică / energie de răcire
3. Dacă este necesar, în cazul contoarelor combinate de energie termică/energie de răcire, calculați "volumul de energie termică" sub formă de diferență între "volumul total" și suma "volumului energiei de răcire" și a "volumului de eroare".
4. Numai în cazul contoarelor combinate de energie termică/energie de răcire
5. „Volumul de eroare” este acel volum pentru care, din diferite motive, nu s-a putut calcula energie.
6. Dacă este necesar, calculați "volumul de energie termică" la contoarele de energie de termică, respectiv „volumul de energie de răcire” la contoarele de energie de răcire sub formă de diferență între "volumul total" și "volumul de eroare".

Buc1a 2: Buc1ă radio-service

REMARCĂ

- După activarea modulului radio bidirecțional ista prin afișajele 2A sau 2B este posibilă o activare a telegramelor M-Bus wireless numai prin modulul radio ista.

REMARCĂ

- După activarea modulului radio nu mai este posibilă parametrizarea manuală prin intermediul buclei de parametrizare.

2A: — Activarea beacon-urilor de instalare prin dublu clic (posibilă de max. 14 ori); în cazul în care nu este efectuată o parametrizare prin intermediul uneltelor de service ista, este dezactivat modulul radio („SEtUP”) # Activarea a 30 de beacon-uri de service rapide prin dublu-clic (max. de 20 de ori pe zi) („rEAd”) # Nu este posibilă activarea beacon-urilor de instalare (în principiu) sau a beacon-urilor service (până la schimbarea datei) („no rEAd”)

2B: | O singură activare a beacon-urilor de instalare prin dublu-clic; dacă nu este efectuată nicio programare prin intermediul uneltelor de service ista, este activat modul radio cu parametrii standard („A SEtUP”)

2C: | Activarea telegramelor M-Bus wireless prin dublu clic („C1 SEtUP”)¹

1. Protejat prin intermediul parolei 2

Buc1a 5: Buc1ă statistică

În bucla statistică puteți citi valorile transmise lunar pentru energie și volum, precum și data citirii din ultimele 14 luni.

5A: — Data citirii din ultima luna / Valoare transmisă lunar a energiei termice din ultima lună¹ / Valoare transmisă lunar a energiei de răcire din ultima lună² / Valoare transmisă lunar a volumului total din ultima lună³ / volumului de energie de răcire din ultima lună^{3,4}

5B – 5N: | Precum 5A pentru ultimele 13 luni

1. Numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică / energie de răcire
2. Numai în cazul contoarelor de energie de răcire și al contoarelor combinate de energie termică / energie de răcire
3. Dacă este necesar, în cazul contoarelor combinate de energie termică/energie de răcire, calculați "volumul de energie termică" sub formă de diferență între "volumul total" și "volumul energiei de răcire".
4. Numai în cazul contoarelor combinate de energie termică/energie de răcire

Buc1a P: Buc1ă de parametrizare

Prin intermediul buclei de parametrizare puteți, în cazul în care dispozitivul nu este deja pus în funcțiune prin intermediul modului radio, să programați manual diferiți parametri în dispozitiv.

Prin dublu clic treceți de la parametrii individuali în Editor, pentru a-i edita. Atunci când se părăsește Editorul, sunt salvate valorile introduse.

În cazul în care vă aflați în bucla de parametrizare sau în Editor și nu este apăsată nicio dată timp de 60 s, se dezactivează display-ul și părăsiți automat bucla de parametrizare cu ultimele valori salvate.

PA: — Parametrizarea datei citirii în format ZZ-LL^{1,2}

PD: | Parametrizarea adresei principale M-Bus („BUS XXX”)^{1,2,3}

PE: | Parametrizarea modului de ieșire a impulsurilor, tip impuls („PULStYPE”)^{1,2}

PF: | Parametrizarea modului de ieșire a impulsurilor, valență impuls („PULSrAtE”)^{1,2}

1. Parametrizare posibilă numai dacă dispozitivul nu a fost deja pus în funcțiune prin intermediul uneltelor de service ista
2. Protejat prin intermediul parolei 1
3. Parametrizarea este posibilă numai dacă adresa principală M-Bus nu a fost setată anterior prin intermediul M-Bus

Editor

Cu ajutorul tastei pot fi efectuate următoarele activități în Editor:

Funcție taste	Durată / interval	Funcție în Editor
scurtă apăsare a tastei	< 2 s	- Salt la următoarea poziție de introdus (respectiv, de la ultima la prima) - Comutare la următoarea intrare din lista de selecție
apăsare îndelungată a tastei	> 2 s	Modificarea poziției actuale de introdus
Dublu clic	de 2 ori în 0,5 s	Părăsirea Editorului și salvarea valorilor modificate

Poziția care se prelucrează actual este afișată intermitent.

Introducere parolă

Pentru a evita modificările nedorite în timpul parametrizării dispozitivului, bucla de parametrizare este protejată prin intermediul parolei 1, activarea telegramei M-Bus wireless este protejată prin intermediul parolei 2.

- Parola 1 este formată din patru cifre și conține luna și anul în curs, în format „LLAA” (exemplu: Pentru ianuarie 2019 corespunde „0119”). Trebuie să introduceți parola o singură dată în primul proces de parametrizare. Acesta este mai apoi valid până la următoarea dezactivare a ecranului.
- Parola 2 conține trei caractere și este compusă din primele trei cifre ale numărului de serie (exemplu: Numărul de serie al aparatului „914000069” rezultă în parola 2 „914”).

Puteți introduce parola ieșind din bucla de parametrizare sau din afișajul 2C prin dublu clic.

Număr	Afișaj	Semnificație
PA -PI	●●	Introducere parolă 1
●●	P in 0000	Parolă corectă
●●	P in PASS	Parolă corectă
V	P in FAIL	Parolă incorectă

Introducere parametri

Accesați automat înregistrarea de editat din înregistrarea corespunzătoare din bucla de parametrizare și, dacă este nevoie, după introducerea cu succes a parolei. După introducerea valorii dorite, părăsiți Editorul cu dublu clic.

Număr	Afișaj	Semnificație
PA	●●	Citire
PD	●●	Adresă primară M-Bus
PE		Tip ieșire impuls
●●	En hot	Energie termică ¹
●	En cold	Energie de răcire ²
●	Fluid	Volum
PF		Valență ieșire impuls
●●	Auto	1 impuls per fiecare creștere a ultimei poziții din display
●	01 kWh	1 impuls per 0,1 kWh, respectiv 0.001 GJ ³
●	10 kWh	1 impuls per 1,0 kWh, respectiv 0.010 GJ ³
●	100 kWh	1 impuls per 10,0 kWh, respectiv 0.100 GJ ³
●	1000 kWh	1 impuls per 100,0 kWh, respectiv 1.000 GJ ³
●	10000 kWh	1 impuls per 1000,0 kWh, respectiv 10.000 GJ ³
●	0001 m ³	1 impuls de 0.001 m ³ ⁴

Număr	Afișaj	Semnificație
●	0010 m ³	1 impuls de 0.010 m ³ ⁴
●	0100 m ³	1 impuls de 0.100 m ³ ⁴
●	1000 m ³	1 impuls de 1.000 m ³ ⁴

- Numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică / energie de răcire
- Numai în cazul contoarelor de energie de răcire și al contoarelor combinate de energie termică / energie de răcire
- Numai la tipurile de ieșire a impulsurilor energie termică sau energie de răcire (unitatea este în funcție de varianta de echipament kWh sau GJ)
- Numai în cazul tipului de ieșire a impulsurilor pentru volum

Introducere parametri

Accesați automat intrarea de editat din intrarea corespunzătoare din bucla de parametrizare și, dacă este nevoie, introducerea cu succes a parolei. După introducerea valorii dorite, părăsiți Editorul cu dublu clic.

- PA: || Citire
- PD: || Adresă primară M-Bus („BUS XXX”)
- PE: Tip ieșire impuls || energie caldă („En hot”)¹ | Energie răcire („En cold”)² | Volum („Fluid”)
- PF: Valență ieșire impuls || 1 impuls per fiecare creștere a ultimei poziții din display („Auto”)
 - 1 impuls per | 0.1 | 1.0 | 10.0 | 100.0 | 1000.0 kWh³
 - 1 impuls per | 0.001 | 0.010 | 0.100 | 1.000 m³⁴

- Numai în cazul contoarelor de energie termică și al contoarelor combinate energie termică / energie de răcire
- Numai în cazul contoarelor de energie de răcire și al contoarelor combinate de energie termică / energie de răcire
- Numai în cazul tipurilor de impulsuri pentru energia termică sau energia de răcire
- Numai în cazul tipului de ieșire a impulsurilor pentru volum

Stare de eroare

Număr	Afișaj	Semnificație
3A	Err C	Eroare unitate de calcul – verificare senzor de temperatură și, dacă este cazul, înlocuire senzor de temperatură și/sau dispozitiv ¹
	Err t	Eroare măsurare temperatură – verificare senzor de temperatură și, dacă este cazul, înlocuire senzor de temperatură și/sau dispozitiv ¹
	Err F	Eroare măsurare debit – Înlocuire dispozitiv ¹
	Err W	Eroare internă – Înlocuire dispozitiv ¹
	Err L	Sfârșit durată de viață – Înlocuire dispozitiv ¹
	SYSErr	Eroare sistem – Înlocuire dispozitiv ²

1. Sunt posibile combinații între erorile menționate.
 2. Afișaj permanent. Nu mai este posibil accesul la buclele de afișare.
- 3A „ERR C”: Eroare unitate de calcul – verificare senzor de temperatură, dacă este cazul, înlocuire senzor de temperatură și/sau dispozitiv¹
 - 3A „Err t”: Eroare măsurare temperatură – verificare senzor de temperatură, dacă este cazul, înlocuire senzor de temperatură și/sau dispozitiv¹
 - 3A „Err F”: Eroare măsurare debit – Înlocuire dispozitiv¹
 - 3A „Err U”: Eroare internă – Înlocuire dispozitiv¹
 - 3A „Err L”: Sfârșit durată de viață – Înlocuire dispozitiv¹
 - „SysError”: Eroare sistem – Înlocuire dispozitiv²

1. Sunt posibile combinații între erorile menționate.
2. Afișaj permanent. Nu mai este posibil accesul la buclele de afișare.



Punere în funcțiune



REMARCA

- La punerea în funcțiune a unui contor termic, se recomandă să se realizeze un proces verbal de punere în funcțiune conform PTB K6.

1. Parametrizați dispozitivul prin intermediul modului radio sau manual, prin intermediul buclei de parametrizare descrise anterior.
2. Deschideți încet robinetele de blocare, mai întâi pe tur.
3. Verificați funcționarea și etanșeitatea.
4. Curățați exteriorul dispozitivului cu o cârpă moale și umedă. Nu este permisă folosirea produselor de curățare.



Înlocuire

1. Notați indicația contorului.
2. Închideți robinetele de blocare
3. Deșurubați contorul cu cheia.
4. Îndepărtați senzorul de temperatură.
5. Continuare cu pasul de montare a.4



Date tehnice

- Clase ambientale: A + C conform EN 1434, E1 / M2 conform 2014/32/UE
- Temperatură ambientală: Depozitare: -25 °C până la +55 °C, Funcționarea: +5 °C până la +55 °C
- Umiditate relativă: 5 % – 95 %, fără condens
- Tip protecție: Mecanism de contorizare: IP54 conform EN 60529,

Senzor de debit: IP 65 conform EN 60529

- Locul de montaj (compară plăcuța cu date de fabricație):

	Tur	Retur
Contor de energie termică	Zonă caldă	Zonă rece
Contor combinat energie termică/de răcire	Zonă caldă	Zonă rece
Contor energie de răcire	Zonă rece	Zonă caldă

- Mediu admis: Apă

- Debit nominal: q_p 0,6 / 1,5 / 2,5 (conform plăcuței cu date de fabricație)
- q_p / q_i : nesimetric: 25, simetric: 50
- Criterii de comutare contor combinat energie termică/de răcire: $\Delta\Theta_{\text{grenz}} = 0,19 \text{ K}$, $\Theta_{\text{in_umsch}} = 20 \text{ °C}$
- Presiune nominală: PN 16
- Pierdere presiune la q_p (depinde de EAS): $\Delta p < 0,25 \text{ bar}$
- Zona de admisie: 10 x DN în cazul amestecului de temperaturi, respectiv al stratificării termice lipsă (de ex. după convergența mai multor circuite de încălzire), în caz contrar, nu este necesar
- Zona de evacuare: în caz contrar, nu este necesar
- Valori limită ale intervalului de temperatură pentru senzorul de debit (Θ):

	Θ_{min}	Θ_{max}
Contor de energie termică	15 °C	90 °C
Contor combinat energie termică/de răcire	5 °C	90 °C
Contor energie de răcire	5 °C	25 °C

- Valori limită ale intervalului de temperatură (Θ) / valori limită pentru diferența de temperatură ($\Delta\Theta$):

	Θ_{min}	Θ_{max}	$\Delta\Theta_{\text{min}}$	$\Delta\Theta_{\text{max}}$
Contor energie termică (tur)	5 °C	90 °C	3 K	85 K
Contor energie termică (retur)	5 °C	150 °C	3 K	100 K
Contor combinat energie termică/de răcire (tur)	1 °C	90 °C	3 K	85 K
Contor combinat energie termică/de răcire (retur)	1 °C	150 °C	3 K	100 K
Contor energie de răcire	1 °C	25 °C	3 K	20 K

- Senzor temperatură: Tip Pt500 conform EN 60751
- Lungime cablu senzor: în funcție de varianta de comandă: simetric: 1,5 m/1 m sau 3 m/1 m, nesimetric:
Senzor de temperatură în sistemul hidraulic: 0,4 m, senzor de temperatură amplasat în exterior: 1,5 m sau 3 m
- Alimentare cu tensiune: 3,6 V AA baterie litiu-metal
- Durată de viață: Funcționare 10 ani + 1 an rezervă de funcționare + 1 an depozitare
- Interval de măsurare: 8 s
- Dimensiuni principale: Lungime: 86 mm, Lățime: 92 mm, Înălțime: 66 mm, Conexiune: G 2"
- Interfețe radio: Bandă de frecvență: 868 MHz, Putere maximă de transmisie: < 10 mW, Wireless M-Bus: Regim de funcționare C1 conform EN 13757-4, interval de transmisie: 4 minute

i Aprobare

- Energie termică (MID): DE-19-MI004-PTB030
- Energie de răcire (autorizare națională Germania): DE-21-M-PTB-0078
- Energie de răcire (autorizare națională Elveția): CH-T2-21781-00

Următoarele manșoane de imersie corespund Certificatului de examinare CE de tip / PTB specificat:

Cod articol	Set	Filet	Diametru interior / lungime (mm)	Dimensiune cheie	Înălțime muchie hexagonală (mm)
18391	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18386	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18387	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18394	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18395	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18396	Da	G 1/4"	5 / 50	17	8
18380	Nu	G 1/4"	5 / 50	17	8
18383	Nu	G 1/4"	5 / 50	17	8
18392	Da	G 1/4"	5 / 80	17	8
18381	Nu	G 1/4"	5 / 80	17	8
18393	Da	G 1/4"	5 / 150	17	8
18382	Nu	G 1/4"	5 / 150	17	8
18385	Nu	G 1/4"	5 / 150	17	8
18515	Nu	G 3/8"	5 / 50	22	8
18520	Nu	G 3/8"	5 / 80	22	8
18523	Nu	G 3/8"	5 / 150	22	8
18379	Nu	G 1/2"	5 / 60	22	18
18518	Nu	G 1/2"	5 / 50	22	8

Drepturi de autor

Firmware-ul acestui dispozitiv conține secțiuni care se află sub licența BSD. Indicații privind drepturile de autor aferente se găsesc la finalul acestor instrucțiuni.

Original BSD-style license

Copyright (c) 2004-2005, Swedish Institute of Computer Science.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3.Neither the name of the Institute nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the Institute and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the Institute or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.



Grafice cu montarea

