

HU

Szerelési és kezelési útmutató

i

Célcsoport

Ezek az utasítások képzett és szakképzett személyzet számára készültek. A készüléket csak ez a szakszemélyzet szerelheti be az elismert technológiai szabályok betartásával.

i

Használat / működés

A sensonic 3 egy EN 1434 szerinti szárnykerekű termikus energia mérő eszköz, meleg, hideg vagy kombinált hő / hideg méréshez. A következő méretben kapható: q_p 0,6, q_p 1,5 és q_p 2,5. Az AGFW (FW 510) szerinti körfolyamatvíz mérésére van jóváhagyva fűtési rendszerekben. Glikol-adalékokat tartalmazó rendszerekben elszámolás-technikai célból használni tilos.



A szállítási tartalom

- 1 x sensonic 3 kompakt készülék
- 1 x „IST” plomba plombáló dróttal
- 1 x útmutató
- 1 x Útmutató a mérőhüvely azonosításához
- 1 x Címke a mérőhüvely feliratozásához
- 1 x EU-megfelelőségi nyilatkozat (csak hő- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál)
- 1 x országos megfelelőségi tanúsítvány hideg körülményekhez (csak hideg és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál)



Figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS!

Súlyos égési sérülések kockázata

A forró, nyomás alatt álló víz szivárgása a rosszul működő elzárószervezetek vagy a mérőhelyi alkatrészek szivárgása miatt súlyos égési sérüléseket okozhat.

- ▶ A szerelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a szerelési pont előtti és utáni elzárószervezetek zárva vannak-e, hogy minden tömítési pont tömör-e, és hogy a szerelési pont nyomásmentes-e.
- ▶ A munka befejezése után lassan nyissa ki a zárószervezeteket, és ellenőrizze, hogy a mérési ponton minden tömítési pont tömör-e.



FIGYELMEZTETÉS!

Robbanásveszély

A készülékbe épített lítium-fém akkumulátorral történő szakszerűtlen bántás mód hatására az akkumulátor felrobbanhat, a robbanás pedig égési és egyéb sérüléseket okozhat.

A készüléket és a LÍTIUM-FÉM AKKUMULÁTORT

- ▶ ne hagyja a jelen dokumentumban, a készülék tárolására és üzemeltetésére megadott hőmérsékletek fölé melegedni.
- ▶ ne dobja tűzbe.
- ▶ ne tegye ki víznek.
- ▶ ne zárja rövidre.
- ▶ ne nyissa fel és ne károsítsa.
- ▶ ne töltsse fel.
- ▶ ne hegessze vagy forrassza.



FIGYELMEZTETÉS!

Áramütés és robbanás általi sérülésveszély

Az áram- és gázvezetékek megfűrése áramütést, ill. robbanást okozhat.

- ▶ Az elektronika falra történő szerelése előtt ellenőrizze a szerelési pontot a vakolat alatt beépített áram- és gázvezetésekre vonatkozóan.



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

A nyomás alatt álló, kifröcskölő víz és a víznyomás következtében gyorsan mozgó alkatrészek sérüléseket okozhatnak.

- ▶ A felszerelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az elzáró eszközök el vannak-e zárva a telepítési pont előtt és után, és a telepítési pont nyomásmentesítve van-e.



MEGJEGYZÉS

Vízkárok veszélye

A vízvezetékek megfűrése vízkárokat okozhat.

- ▶ Az elektronika falra történő szerelése előtt ellenőrizze a szerelési pontot a vakolat alatt beépített vízvezetésekre vonatkozóan.



MEGJEGYZÉS

Védőfelszerelés

A termék glikollal és glikol/víz keverékekkel történő beépítésekor a következő védőfelszereléseket viselje:

- ▶ Védőkesztyű az EN 374 szabvány szerint, áttörési idő > 480 perc, penetrációs szint 6.
- ▶ EN 166 szerinti védőszemüveg

i Felhívások

Szállítás és küldeményezés

- A készüléket kizárólag az eredeti csomagolásban szabad szállítani.
- UN3091 LÍTIUM-FÉM AKKUMULÁTOROK BERENDEZÉSEKBE
- A szállításhoz szükséges tanúsítványok a cikkszám megadásával kérhetők az ista SE-től.

Tárolás / hulladékkezelés

- A készülék száraz, fagymentes helyen tárolandó.
- Ez a termék a 2012/19/EU sz., az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE) szóló irányelv hatálya alá esik és nem szabad háztartási hulladékként ártalmatlanítani. Ártalmatlanítsa az elhasznált terméket az arra szolgáló csatornákon keresztül vagy adja vissza az Ön illetékes ista képviselőnek.
- A glikolt és glikol-víz keverékeket tartalmazó termék ártalmatlanítását az illetékes kirendeltséggel való egyeztetést követően külső szolgáltató végzi.

A számláló használatára és kezelésére vonatkozó tudnivalók

- A felhasználói plombát csak akkor távolítsa el, ha arra jogosult. Közvetlenül a munka elvégzése után a plombákat ki kell cserélni.
- A szerelést ne szárazon végezzék, ellenkező esetben nem lehetséges a működés és a szigeteltség ellenőrzése.
- Ne végezzenek hegesztési munkálatokat a vezetékeken, ha a mérő-készüléket már felszerelték.
- Az AGFW (FW510) keringetett vízzel szemben támasztott követelményei betartandók.
- Óvják a mérőszervezetet az ütésektől és rázkódásoktól.
- A kalibrálási hibahatárok szabályos betartásához a szereléskor a technika elismert szabályait, valamint jelen útmutató utasításait és adatait be kell tartani.
- A mérés teljes területén túlnyomással kerülendő a kavitáció, azaz legalább 1 bar a q_p esetén és kb. 3 bar túlterhelés esetén q_s (Kb. 80 °C esetére nem vonatkozik).
- A készülék tömítéséhez kizárólag a mellékelt tömítőanyagot használja Kóc tömítőanyagként történő alkalmazása nem megengedett.

Felhívások a beszerelés helyszínére és helyzetére vonatkozóan

- A hidraulika beépítése csak az EN ISO 4064-4:2014 szerinti „IST” típusú EAS-ekbe megengedett. Ezeket a következő feliratozások valamelyike alapján lehet felismerni:
 - „IST”
 - „ista”
 - „viterra”
 - RaabKarcher logoAz „ista”, „viterra” vagy RaabKarcher logóval jelölt EAS-eket a mellékelt „IST”-plombával kell megjelölni.
- Adapterek és hosszabbítók használata tilos.
- Az energiamérő átfolyásérzékelőjét és hőmérséklet érzékelőjét a rendszer azonos osztóköreben (azonos kör szabály) kell elhelyezni.
- A sonsonic 3 készülék előtt és után elzárókat kell beszerelni az esetleges készülékcserehez.
- A szerelési helyszínen mindig legyen adott a mérőbetét vízzel való teljes feltöltése.
- Szennyeződésveszély esetén szereljen fel egy szűrőt a készülék elé.
- A készüléket csak vízszintesen, vagy függőlegesen szereljék be. Egyéb beszerelési helyzetek nem engedélyezettek. Vízszintes helyzet esetén a mérőmű ne lefelé mutasson (max. 90°-ban forgassák el).

- Hidegmérő vagy és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál történő használata esetén válassza le a számlálót az átfolyásérzékelőről és szerelje fel a számlálót a fali adapterrel (cikksz. 45221) és a mellékelt csavarral és tiplivel úgy a falra, hogy a kábelek mentén ne hatolhasson be kondenzvíz a számlálóba (lásd: ábra ).
- Az EN 1434-6 szabvány 4.2. fejezetében szereplő ajánlásnak megfelelően a számolóegység és a kábelek telepítésekor, ha lehetséges, tartson legalább 60 cm távolságot az erős elektromágneses terektől (pl. frekvenciavezérelt szivattyúk és tápkábelek) vagy azok kábelezésétől.

Felhívások a hőmérsékletérzékelő szerelésére vonatkozóan

- A hőmérséklet-érzékelő engedélyezett beszerelési kombinációi:
 - aszimmetrikus: Az érzékelő plombálva a mérőben / Egy érzékelő a mérőhüvelyben vagy golyóscsapban, Szimmetrikus: mindkét érzékelő a golyóscsapban vagy mindkét érzékelő a mérőhüvelyben
 - Az érzékelő nem szimmetrikus beszerelése esetén a típustábla szerinti korlátozott névleges működési feltételek vannak érvényben.
 - Az érzékelő kábelt nem szabad feltekerni, meghosszabbítani vagy le rövidíteni.
 - Hidegmérőként, vagy kombinált hőmennyiség-/hidegmérőként való alkalmazás esetén a hőmérséklet-érzékelő alapvetően csak szimmetrikusan, közvetlenül (pl. golyós csap) szerelhető be.



Összeszerelés

a) A számláló szerelése

- Vegye figyelembe a folyásirányt, és hasonlítsa össze az EAS-on található nyíllal.
- Zárja el az elzárókat.
- A záró kupakot csavarja ki (SW 22).
- Távolítsa el a profiltömítést.
- Tisztítsa meg a tömítők felületét.
- Az új profiltömítést a sima felülettel felfelé kell behelyezni.



MEGJEGYZÉS

- ▶ Csak egy profiltömítést helyezzenek bel!

- A mérő külső menetét kenjék be vékonyan élelmiszeri tulajdonságokkal rendelkező szilikonzsírral.



MEGJEGYZÉS

- ▶ A mérő karikagyűrűjének a horonyban kell elhelyezkednie.

- sonsonic 3 becsavarása.
- sonsonic 3 meghúzása kulccsal.
- Csavarozzák be a mérőt a fém ütközőig és forgassák azt a helyes leolvasási helyzetbe.

Változatok	meleg csőszakasz / piros érzékelőjelölés	hideg csőszakasz / kék érzékelőjelölés
Hőmennyiségmérő	Előremenet	Visszafolyás
kombinált hőmennyiség-/hidegmérő	Előremenet	Visszafolyás
Hidegmérő	Visszafolyás	Előremenet

b) Hőmérsékletérzékelő beszerelése golyócsapba

1. A tömítőcsavart tolja be a hőmérsékletérzékelő fölötti ütközőig.
2. Rögzítse a rögzítőcsavart az érzékelő csúcsának irányából a második vájatban.
3. A vaksavarozást és a tömítéseket maradék nélkül el kell távolítani a golyós csapból.
4. Az O-gyűrűt a golyós csap hőmérsékletérzékelős csőcsonkjába kell behelyezni.
5. Helyezze a hőmérsékletérzékelőt a golyóscsapba.
6. A tömítőcsavar rögzítése.

c) Hőmérsékletérzékelő beszerelése merülő hüvelybe 1/4" (Ø 5 mm)

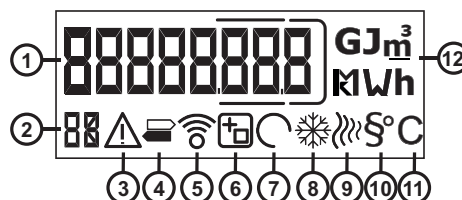
1. Helyezze az O-gyűrűt az érzékelő csúcsának irányából az első vájatba.
2. Helyezze a hőmérsékletérzékelőt a merülő hüvelybe.
3. A tömítőcsavar rögzítése.
4. Húzza meg a rögzítőcsavart.

d) Hőmérsékletérzékelő beszerelése merülő hüvelybe 3/8" (átszerelve Ø 5 mm-re)

1. Tolja fel az érzékelőn lévő tömítőcsavart és távolítsa el az O-gyűrűt.
2. Helyezze a hőmérsékletérzékelőt a merülő hüvelybe.
3. A tömítőcsavar rögzítése.
4. Húzza meg a rögzítőcsavart.

e) Szerelést befejező lépések

1. A hőmérséklet-érzékelő leplombálása.



1. A mért értékek opcionálisan három vagy egy tizedesjeggyel, ill. tizedesjegy nélkül jeleníthetők meg (tizedesvesszővel és keretben megjelenítve)
2. A pillanatnyilag megjelenített kijelzés száma
3. Hiba észlelve
4. Rossz áramlási irány
5. Rádió állapota
 - ki: Készülék nem érhető el az ista Service-Tools segítségével
 - be: Készülék elérhető az ista Service-Tools segítségével
 - villogó: A készülék ista Service-Tools segítségével elérhető, Telepítési- vagy szervíz-üzemmód
6. Modul észlelve
7. Átfolyás felismerve
8. Hideg érték
9. Hőérték
10. Metrológiailag lezárt eszköz
11. °C-ban:
 - Hőmérséklet
 - Hőmérsékletkülönbség
12. Mértékegységek
 - Energia kWh, MWh, GJ mértékegységben
 - Térfogat m³-ben
 - Teljesítmény kW-ban
 - Idő órában

A kijelzőn aktuálisan megjelenített érték módosításakor az adott érték automatikusan frissítődik. Ez elsősorban a pillanatnyi fogyasztási értékeket érinti, de az olyan készülékparamétereket is, mint például a rádió állapota, M-Bus elsődleges címe stb., amik a külső interfészeken (rádió, M-Bus) keresztül írhatók.

Kijelzési kör

A következő táblázat azokat a szimbólumokat mutatja, amik a kijelző adatsorok ismertetésén belül a kijelző működését vagy a felhasználó szükséges tevékenységét magyarázzák meg.

Szim-bólum	Leírás
	A kijelzések automatikusan 2 mp-ként váltakoznak
	Alternatív kijelzések, a készülék állapotától függően
	A kijelzés egyszeres, rövid kattintással behívható
	A kijelzés/adatsor hosszú kattintással behívható
	A kijelzés kettős kattintással behívható

1. adatsor: Mérés adatsor

A mérés adatsorban a pillanatnyi mért értékek, az utolsó és utolsó előtti energia és térfogat fordulónapi értékek, valamint a következő fordulónap dátuma olvasható le.



MEGJEGYZÉS

- ▶ Ha az érzékelőt aszimmetrikusan építik be, úgy az a mérőben leplombált és eltávolítása tilos. Hasonlóképpen nem használható szimmetrikus beszerelés esetén a mérőben lévő érzékelő beszerelési hely sem.

2. sensonic 3 plombálása.



Felhasználói interfész

A gomb funkciója

A gomb segítségével a következő műveletek hajthatók végre:

Gombfunkció	Időtartam / idő-köz	Funkció a kijelző adatsorokban
gomb rövid idejű megnyomása	< 2 s	Váltás a következő kijelzéshez ugyanazon kijelző adatsoron belül (ill. az utolsótól az első menüponthoz)
gomb hosszabb idejű megnyomása	> 2 s	Folyamatos váltás a következő kijelző adatsorig, míg a gombot nyomja (< 1 perc)
Dupla kattintás	2-szer 0,5 mp alatt	Bizonyos funkciók aktiválása (pl. szerkesztő)

Kijelző

Mérés üzemmódban a kijelző általában ki van kapcsolva, amennyiben

- az előző 60 mp-ben nem történik gombnyomás és
- a készülékben nincs hiba.

A gomb megnyomásával a kijelző bekapcsol. Először kijelző-teszt jelenik meg, amelynek során a kijelző minden eleme megjelenítésre kerül. A kijelző automatikusan az 1A kijelzésre vált.

1A: Hőenergia pillanatnyi számlálóállás¹ / Hideg energia pillanatnyi számlálóállás²

1B: | Hőenergia utolsó fordulónapi érték¹ / Energia utolsó fordulónapi érték Hideg² / Teljes térfogat utolsó fordulónapi érték³ Hideg térfogat utolsó fordulónapi értéke^{3,4} / Utolsó fordulónap dátuma

1C: | Hőenergia utolsó előtti fordulónapi érték¹ / Hideg energia utolsó előtti fordulónapi érték² / Teljes térfogat utolsó előtti fordulónapi érték³ / Hideg térfogat utolsó előtti fordulónapi érték^{3,4} / Utolsó előtti fordulónap dátuma

1D: | Következő fordulónap dátuma

1E: | Teljes térfogat aktuális számlálóállás / Hideg térfogat aktuális számlálóállás^{3,4} / Aktuális számlálóállás hibás térfogat^{5,6}

- 1.Csak hőmennyiség- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 2.Csak hideg- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 3.Kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál szükség esetén a „Hőtérfigat” a „Teljes térfogat”, valamint a „Hideg térfogat” és a „Hibás térfogat” összegének különbségeként számítsa ki.
- 4.Csak kombinált hő-/ hidegmennyiség számlálónál
- 5.A „Hibás térfogat” az a térfogat, melyhez különböző okokból nem lehetett energiát kiszámítani.
- 6.Szükség esetén számítsa ki a „Hőtérfigat”-ot a hőenergia számlálónál, ill. a „Hidegtérfigat” a hideg energia számlálónál a „Teljes térfogat” és a „Hibás térfogat” különbségeként.

2. adatsor: Rádió-szerviz adatsor



MEGJEGYZÉS

- ▶ A kétirányú ista rádió bekapcsolása után a 2A vagy 2B kijelzőn a vezeték nélküli M-Bus telegrammokat csak ista rádióval lehet aktiválni.



MEGJEGYZÉS

- ▶ A rádió aktiválása után nem lehetséges manuális paraméterezés a paraméter adatsoron keresztül.

2A: — Telepítési fényjel aktiválása kettős kattintással (max. 14-szer lehetséges), nem történik paraméterezés az ista Service-Tools-on keresztül, a rádió kikapcsol („SEtUP”) # 30 gyors szerviz fényjel aktiválása (max. 20-szor naponta) dupla kattintással („rEAd”) # Nem lehetséges a telepítési fényjel (alapvetően) vagy a szerviz fényjel (a napváltásig) aktiválása („no rEAd”)

2B: | A telepítési fényjel egyszeri aktiválása dupla kattintással, nem történik ista Service-Tools-on keresztüli paraméterezés, a rádió alapértelmezett paraméterekkel aktiválódik („A SEtUP”)

2C: | A vezeték nélküli M-Bus telegrammok aktiválása dupla kattintással („C1 SEtUP”) ¹

1.2-es jelszóval védett

5. adatsor: Statisztikai adatsor

A statisztikai adatsorban az energia és térfogat havi végértékei, valamint az utolsó 14 hónap adott fordulónap dátuma olvashatók le.

5A: — Utolsó hónap fordulónap dátuma / Hőenergia havi végérték, utolsó hónap¹ / Hideg energia havi végérték, utolsó hónap² / Utolsó hónap térfogat havi végérték³ / Utolsó hónap hideg térfogat ^{3,4}

5B – 5N: | Mint 5A az előző 13 hónapnál

- 1.Csak hőmennyiség- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 2.Csak hideg- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 3.Kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál szükség esetén számolja ki a „Hőtérfigat”-ot a „Teljes térfogat” és a „Hidegtérfigat” különbségeként.
- 4.Csak kombinált hő-/ hidegmennyiség számlálónál

P adatsor: Paraméterezési adatsor

A paraméterezési adatsoron keresztül, amennyiben a készüléket a rádión keresztül még nem helyezte üzembe, a készülékbe kézzel különböző paramétereket programozhat be.

Kettős kattintással az egyes paraméterektől a szerkesztőbe lehet jutni azok szerkesztésének céljából. A szerkesztő bezárásakor a bevitt értékek elmentődnek.

Ha a paraméterezési adatsorban vagy a szerkesztőben van, és 60 mp-ig nem nyom meg egy gombot sem, a kijelző kikapcsol, és a paraméterezési adatsor automatikusan bezáródik az utoljára elmentett értékekkel.

PA: — Fordulónap dátum paraméterezése NN-HH formátumban^{1,2}

PD: | M-busz primer cím paraméterezése („BUS XXX”) ^{1,2,3}

PE: | Impulzus kimeneti modul, impulzus típus paraméterezése („PULStYPE”) ^{1,2}

PF: | Impulzus kimeneti modul, impulzusérték paraméterezése („PULSrAtE”) ^{1,2}

- 1.Paraméterezés csak akkor lehetséges, ha a készülék az ista Service-Tools-on keresztül még nem került üzembe helyezésre
- 2.1-es jelszóval védett
- 3.A paraméterezés csak akkor lehetséges, ha az M-Busz elsődleges címe nem lett előtte beállítva az M-Buszon keresztül

Szerkesztő

A gomb segítségével a szerkesztőben a következő műveletek hajthatók végre:

Gombfunkció	Időtartam / időköz	Szerkesztőben lévő funkció
gomb rövid idejű megnyomása	< 2 s	• Ugrás a következő megadandó számjegyre (ill. az utolsóról az elsőre) • Váltás a következő bejegyzésre a kiválasztási listánál
gomb hosszabb idejű megnyomása	> 2 s	Az aktuálisan megadandó számjegy módosítása
Kettős kattintás	2-szer 0,5 mp alatt	Szerkesztő bezárása a módosított értékek elmentésével

Az aktuálisan szerkesztendő számjegyet villogás jelzi.

Jelszó megadása

A készülék paraméterezés véletlen módosításának elkerülése érdekében a paraméterezési adatsor az 1-es jelszóval, a vezeték nélküli M-bus telegramm aktiválás pedig a 2-es jelszóval védett.

- Az 1-es jelszó négyjegyű, és az aktuális hónapból és évből áll, „HHÉÉ” formátumban (példa: 2019 január „0119”-nek felel meg). A jelszót az első paraméterezési folyamatnál egyszer kell megadni. Ezt követően a kijelző következő kikapcsolásáig érvényes lesz.

- A 2-es jelszó háromjegyű, és a sorozatszám első három számjegyéből áll(Példa: A „914000069” sorozatszámú gép 2-es jelszava „914”).

A jelszó beville a paraméterezési adatsorból vagy a 2C kijelzőből ket-tős kattintással érhető el.

Szám	Kijelzés	Jelentés
PA	●●	1-es jelszó megadása
-PI	●●	Helyes jelszó
	●●	Helytelen jelszó

Paraméter beville

A szerkesztendő bejegyzés automatikusan a paraméterezési adatsor megfelelő beviteléből, és a jelszó adott esetben szükséges, sikeres megadása után érhető el. A kívánt érték beville után a szerkesztő ket-tős kattintással zárható be.

Szám	Kijelzés	Jelentés
PA	●●	Fordulónap
PD	●●	M-Bus elsődleges címe
PE		Impulzus kimeneti típus
	●●	Fűtési energia ¹
	●	Hűtési energia ²
	●	Térfogat
PF		Impulzus kimeneti érték
	●●	1 impulzus a kijelzőn lévő utolsó számjegy növelésétől függően
	●	1 impulzus per 0,1 kWh vagy 0,001 GJ ³
	●	1 impulzus per 1,0 kWh vagy 0,010 GJ ³
	●	1 impulzus per 10,0 kWh vagy 0,100 GJ ³
	●	1 impulzus per 100,0 kWh vagy 1,000 GJ ³
	●	1 impulzus per 1000,0 kWh vagy 10,000 GJ ³
	●	1 impulzus / 0,001 m ³ ⁴
	●	1 impulzus / 0,010 m ³ ⁴
	●	1 impulzus / 0,100 m ³ ⁴
	●	1 impulzus / 1,000 m ³ ⁴

- 1.Csak fűtés és kombinált fűtés/hűtés hőmennyiségmérők esetén
- 2.Csak hűtés és kombinált fűtés/hűtés hőmennyiségmérők esetén
- 3.Csak a fűtési energia vagy hűtési energia impulzus kimeneti típusok esetén (mértékegység a készülékváltozattól függően kWh vagy GJ).
- 4.Csak térfogat impulzus kimenet típusnál

Paraméter beville

A szerkesztendő bejegyzés automatikusan a paraméterezési adatsor megfelelő beviteléből, és a jelszó adott esetben szükséges, sikeres megadása után érhető el. A kívánt érték beville után a szerkesztő ket-tős kattintással zárható be.

- PA: || Fordulónap
- PD: || M-Busz primer cím („BUS XXX“)
- PE: Impulzus kimeneti típus || hőenergia („En hot”)¹ | hideg energia („En cold”)² | Mennyiség („Fluid“)
- PF: Impulzus érték || 1 impulzus a kijelzőn levő minden egyes szám-jegy növelésével („Auto“)
- 1 impulzus / | 0.1 | 1.0 | 10.0 | 100.0 | 1000.0 kWh ³
- 1 impulzus / | 0.001 | 0.010 | 0.100 | 1.000 m³ ⁴

- 1.Csak hőmennyiség- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 2.Csak hideg- és kombinált hőmennyiség-/hideg számlálónál
- 3.Csak hőenergia vagy hideg energia impulzus típusoknál
- 4.Csak térfogat impulzus kimenet típusnál

Hibaállapot

Szám	Kijelzés	Jelentés
3A		Számolóegység hiba– Ellenőrizze a hőmér-sékletérzékelőt és szükség esetén a hőmérsékletérzékelőt és / vagy a készülé- ket cserélje ki ¹
		Hőmérsékletmérési hiba– Ellenőrizze a hőmérsékletérzékelőt és szükség esetén a hőmérsékletérzékelőt és / vagy a készülé- ket cserélje ki ¹
		Átfolyásmérés hibája - Cserélje ki a készülé- léket ¹
		belső hiba – Cserélje ki a készüléket ¹
		Élettartam vége – Cserélje ki a készüléket ¹
		Rendszerhiba – Cserélje ki a készüléket ²

- 1.A megnevezett hibák kombinációi is lehetségesek.
- 2.Állandó kijelzés. A kijelző adatsorokhoz való hozzáférés nem lehet-séges.
- 3A „ERR C”: Számítógépes egység hibája – Ellenőrizze a hőmérsék-
letérzékelőt, szükség esetén a hőmérsékletérzékelőt és / vagy a ké-
szüléket cserélje ki¹
- 3A „Err t”: Hőmérsékletmérési hiba – Ellenőrizze a hőmérsékletérzé-
kelőt, szükség esetén a hőmérsékletérzékelőt és / vagy a készüléket
cserélje ki¹
- 3A „Err F”: Átfolyásmérés hibája - Cserélje ki a készüléket¹
- 3A „Err U”: Belső hiba – Cserélje ki a készüléket¹
- 3A „Err L”: Élettartam vége – Cserélje ki a készüléket¹
- „SysError”: Rendszerhiba – Cserélje ki a készüléket²

- 1.A megnevezett hibák kombinációi is lehetségesek.
- 2.Állandó kijelzés. A kijelző adatsorokhoz való hozzáférés nem lehet-séges.



Üzembe helyezés



MEGJEGYZÉS

- A hőmennyiségmérő üzembe helyezése során javasoljuk, hogy készítsenek a PTB K6 szerinti üzembe helyezési jegyzőkönyvet.

- Paraméterezze a készüléket a rádión keresztül, vagy kézzel a fent ismertetett paraméterezési adatsoron keresztül.
- Nyissa meg lassan az elzárókat, először az elmenőt.
- Ellenőrizze a funkciót és a tömítettséget!
- Kívülről nedves kendővel tisztítandó. Tisztítószer használata nem engedélyezett.



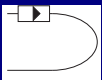
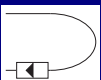
Csere

- Jegyezze fel a számláló állását.
- Zárja el az elzárókat.
- Csavarja ki a sensonic 3 készüléket kulccsal.
- A hőmérséklet-érzékelő eltávolítása.
- Folytassa az a.4 szerelési lépéssel



Műszaki adatok

- Környezeti osztály:** A + C az EN 1434 szerint, E1/ M2 a 2014/32/EU szerint
- Környezeti hőmérséklet:** Tárolás: -25 °C és +55 °C között, Üzemeltetés: +5 °C és +55 °C között
- relatív páratartalom:** 5 % és 95 % között, nem lecsapódó
- Védelmi mód:** Számítógép egység: IP54 az EN 60529 szerint, Átfolyásérzékelő: IP 65 az EN 60529 szerint
- Beszereleési hely (vö. típustábla):**

	Előremenet	Visszafolyás
Hőmennyiségmérő	 meleg csőszakasz	 hideg csőszakasz
Kombinált hőmennyiség-/hidegmérő	meleg csőszakasz	hideg csőszakasz
Hidegmérő	hideg csőszakasz	meleg csőszakasz

- Megengedett közegek:** Víz
- Névleges térfogatáram:** q_p 0,6 / 1,5 / 2,5 (a típustábla szerint)
- q_p / q_i : aszimmetrikus: 25, szimmetrikus: 50
- A kombinált hőmennyiség-/hidegmérő átkapcsolási követelményei:**

$\Delta\Theta_{\text{grenz}} = 0,19 \text{ K}$, $\Theta_{\text{in_umsch}} = 20 \text{ °C}$

- Névleges nyomás:** PN 16
- Nyomásvesztés q_p esetén (EAS-tól függően):** $\Delta p < 0,25 \text{ bar}$
- Bemeneti szakasz:** 10 × DN hiányzó hőmérsékleti keverés, ill. hőmérsékleti rétegelés esetén (pl. több fűtőkör összefolyása esetén), ellenkező esetben nem szükséges
- Kimeneti szakasz:** nem szükséges
- A térfogatáram-szenzor (Θ) hőmérsékleti határértékei:**

	Θ_{min}	Θ_{max}
Hőmennyiségmérő	15 °C	90 °C
Kombinált hőmennyiség-/hidegmérő	5 °C	90 °C
Hidegmérő	5 °C	25 °C

Θ_{min}

Θ_{max}

- Hőmérsékletmérési határértékek (Θ) / Hőmérsékletkülönbségi határértékek ($\Delta\Theta$):**

	Θ_{min}	Θ_{max}	$\Delta\Theta_{\text{min}}$	$\Delta\Theta_{\text{max}}$
Hőmennyiségmérő (előremenet)	5 °C	90 °C	3 K	85 K
Hőmennyiségmérő (visszafolyás)	5 °C	150 °C	3 K	100 K
Kombinált hőmennyiség-/hidegmérő (előremenet)	1 °C	90 °C	3 K	85 K
Kombinált hőmennyiség-/hidegmérő (visszafolyás)	1 °C	150 °C	3 K	100 K
Hidegmérő	1 °C	25 °C	3 K	20 K

- Hőmérsékletérzékelő:** Pt500-as típus EN 60751 szerint
- Érzékelőkábel hossza:** a rendelt változattól függően: szimmetrikus: 1,5 m/1 m vagy 3 m/1 m, aszimmetrikus: Hőmérsékletérzékelő a hidraulikában 0,4 m, Kívül elhelyezett hőmérsékletérzékelő 1,5 m vagy 3 m
- Tápellátás:** 3,6 V-os AA lítium-fém akkumulátor
- Élettartam:** 10 év üzem + 1 év üzemi tartalék + 1 év tárolás
- Mérési időköz:** 8 s
- Fő méretek:** Hossz: 86 mm, Szélesség: 92 mm, Magasság: 66 mm, Csatlakozás: G 2"
- Rádiós interferések:** Frekvenciasáv: 868 MHz, maximális adóteljesítmény: < 10 mW, Vezeték nélküli M-busz: C1 üzemmód az EN 13757-4 szerint, küldési intervallum: 4 perc

i Engedélyeztetés

- Meleg (MID): DE-19-MI004-PTB030
- Hideg (országos engedélyezés Németország): DE-21-M-PTB-0078
- Hideg (országos engedélyezés Svájc): CH-T2-21781-00

Az alábbi merülőhüvelyek megfelelnek a nevezett közösségi termék-minta vizsgálati tanúsítványnak/ PTB-tűrés:

Cikk-szám	Készlet	Menet	Belső átmérő / hossz (mm)	Kulcs-szélesség	Hatlap magasság (mm)
18391	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18386	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18387	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18394	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18395	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18396	Igen	G 1/4"	5 / 50	17	8
18380	Nem	G 1/4"	5 / 50	17	8
18383	Nem	G 1/4"	5 / 50	17	8
18392	Igen	G 1/4"	5 / 80	17	8
18381	Nem	G 1/4"	5 / 80	17	8
18393	Igen	G 1/4"	5 / 150	17	8
18382	Nem	G 1/4"	5 / 150	17	8
18385	Nem	G 1/4"	5 / 150	17	8
18515	Nem	G 3/8"	5 / 50	22	8
18520	Nem	G 3/8"	5 / 80	22	8
18523	Nem	G 3/8"	5 / 150	22	8
18379	Nem	G 1/2"	5 / 60	22	18
18518	Nem	G 1/2"	5 / 50	22	8

Copyright

A készülék firmware olyan részeket tartalmaz, amik BSD-licenc hatálya alá tartoznak. Az erre vonatkozó szerzői jogi tudnivalók ezen útmutató végén található.

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.



Szerelési ábrák

