



## Ultrahangos fűtési és hűtési hőmennyiségmérők 2WR6..

Ultrahangos hőmennyiségmérők a térfogatáram és az energiafogyasztás mérésére fűtési és hűtési hidraulikai körökben.

- Karbantartást nem igényel, mivel nem tartalmaz mozgó alkatrészeket
- A beépítési helyzet választható (vízszintes vagy függőleges), a visszatérő vagy az előremenő ágba
- Mérési tartomány a térfogatáram 1:100-a EN1434-szerint (teljes tartomány 1:500)
- Nincs szükség bevezető vagy elvezető csillapító csőszakaszra
- Optikai interfész EN 62056-21-nek megfelelően
- Ön-diagnosztika

	<p>A 2WR6.. fűtési és hűtési hőmennyiségmérők a hőenergia fogyasztás fizikailag korrekt mérésére használhatók. A készülék a térfogatáram mérő armatúrából, 2 készre szerelt hőmérséklet érzékelőből és az energiafogyasztás kiszámítását végző elektronikai egységből áll, melyet a térfogatáram és a hőmérséklet különbség alapján határoz meg. A 2WR6.. kompakt készülék, így ebből adódóan ideálisan alkalmazható pl. apartmanoknál. Elérhető fűtési vagy hűtési mérőként egyaránt.</p>
Figyelmeztetés	<p>A hőmérséklet érzékelők a 2WR6..-ban nem cserélhetők. A készülék nem használható olyan rendszerekben, ahol a közeg víz-glikol keverék.</p>

## Funkciók

---

<b>Alapvető felépítés</b>	<p>A hőmennyiségmérő a számlálóműből, a térfogatáram mérő armatúrából és 2 hőmérséklet érzékelőből áll (a visszatérő érzékelő mindig be van építve az armatúrába).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pt500, DS M10x1 mm típus, direkt merülésű, 27.5 mm merülési mélység</li><li>- Pt500, type PS Ø 5.2x45 mm, direkt merülésű vagy védőcsőbe szerelhető</li></ul> <p>A számlálómű kétféle tápellátással működhet ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 11 éves élettartamú akkumulátoros tápellátásról</li><li>- Külső AC/DC 24 V tápfeszültségről</li></ul>
<b>Ultraszónikus mérési alapelv</b>	<p>A térfogatáram nagyságát ultraszónikus mérési elv alapján határozza meg, teljesen karbantartás mentes megoldással, mozgó alkatrészek alkalmazása nélkül.</p> <p>Az adott időszak alatt a közeg által a fogyasztó felé leadott energia nagysága arányos az előremenő és a visszatérő közti hőmérséklet különbséggel és a mérőn átáramlott térfogatáram nagyságával.</p> <p>A <b>víz mennyiségét</b> a mérőcsőben ultraszónikus impulzusokkal méri, melyeket egyszer az áramlási irányba azonos irányba, majd azzal ellentétes irányba bocsát ki. Az áramlási irányba az ultraszónikus impulzusnak az adóból a vevőbe továbbításához szükséges idő lerövidül, azzal szemben haladva meghosszabbodik. A víz mennyisége ezen mért értékek alapján pontosan kiszámítható.</p> <p>Az <b>előremenő és visszatérő hőmérsékletet</b> a készülék platina érzékelőkkel méri. A vízmennyiség és az előremenő és visszatérő közti hőmérséklet különbség érték összeszorozódik / integrálódik. Az eredmény a <b>fogyasztott fűtési vagy hűtési termikus energia mennyisége</b>, mely rögzítésre és kijelzésre kerül <b>kWh/MWh vagy MJ/GJ-ban</b>, a térfogatáram pedig <b>m<sup>3</sup></b>-ben.</p>
<b>Számítómű</b>	<p>Egy standard számítómű végzi az adatok feldolgozását és a műveletek elvégzését.</p>
<b>Optikai kommunikációs interfész</b>	<p>A hőmennyiségmérő optikai kommunikációs interfésszel rendelkezik, lehetővé téve a készülék helyszíni kiolvasását és paraméterezését a WZR-OP-USP optikai kiolvasó fej és az UltraAssist szoftver segítségével.</p>
<b>Manipuláció</b>	<p>A mérőeszköz szétszereléséhez, a 2WR6.. mérőeszköz előlapján lévő hitelesítési matricát szét kell tépni.</p>
<b>Ön-diagnosztika</b>	<p>A mérőeszköz folyamatos öndiagnosztizálást végez, lehetővé téve az üzemelési vagy készülék hibák azonnali észlelését és megjelenítését.</p>

A lenti listában szereplő ultrahangos hőmennyiségmérők az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

Beépítés helye	Visszatérő
Névleges nyomásfokozat	PN 16
Számítómű kábelének hossza	1.5 m
Érzékelő beépítése	Visszatérő érzékelő, beépítve a mérőcsőbe
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt500, Ø 5.2 mm, hossz = 45 mm Pt500, DS M10x1, hossz = 27.5 mm
Tápellátás	11-éves élettartamú elemmel vagy AC/DC 24 V hálózati megtáplálással
Hőmérséklet érzékelő kábel hossza	1.5 m
Kommunikáció	M-bus
Engedélyek	EN 1434 2-es osztály MID 2004/22/EG
Energia mértékegysége	kWh/MWh

	<i>Jellemzők</i>	<i>Raktári szám</i>	<i>Cikkszám</i>
<b>Névleges térfogatáram 0.6 m<sup>3</sup>/h</b>	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F100	2WR605-MBE
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, AC/DC 24 V	S55561-F101	2WR605-MBG
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F102	2WR605-MHE
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, AC/DC 24 V	S55561-F103	2WR605-MHG
<b>Névleges térfogatáram 1.5 m<sup>3</sup>/h</b>	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F104	2WR621-MBE
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, AC/DC 24 V	S55561-F105	2WR621-MBG
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F106	2WR621-MHE
	110 mm beépítési hossz, G 3/4" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, AC/DC 24 V	S55561-F107	2WR621-MHG
<b>Névleges térfogatáram 2.5 m<sup>3</sup>/h</b>	130 mm beépítési hossz, G 1" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F108	2WR636-MBE
	130 mm beépítési hossz, G 1" csatlakozó méret, DS M10x1 mm, AC/DC 24 V	S55561-F109	2WR636-MBG
	130 mm beépítési hossz, G 1" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, 11-éves elem élettartam	S55561-F110	2WR636-MHE
	130 mm beépítési hossz, G 1" csatlakozó méret, Ø 5.2 mm, AC/DC 24 V	S55561-F111	2WR636-MHG

Tudnivaló

További típusok kérésre

**Kiegészítők 2WR6..  
mérőkhöz**

<i>Kiegészítő</i>	<i>Raktári szám</i>	<i>Cikkszám</i>
Beépítő készlet L = 110 mm, tartalmazza: - 1db 3/4"-os passzdarab, 110 mm hossz - 2 fitting G 3/4 B", G 3/4 B" hollandival - 1db védőcső az előremenő érzékelőnek Ø 5.2x45 mm, réz tömítéssel együtt - 2 tömítés	LYU:99T34110	99T34110

<i>Kiegészítő</i>	<i>Raktári szám</i>	<i>Cikkszám</i>
Beépítő készlet L = 130 mm, tartalmazza: - 1db 1"-os passzdarab, 130 mm hossz - 2 fitting G 1 B", G 1 B" hollandival - 1db védőcső az előremenő érzékelőnek Ø 5.2x45 mm, réz tömítéssel együtt - 2 tömítés	LYU:99T01130	99T01130
Összeépítő készlet, mely tartalmaz: - 2 G ¾"-os hollandi - 2 R ½" menetes csomk (cafni) - 2 tömítés	S55563-F124	WZM-E34
Összeépítő készlet, mely tartalmaz: - 2 G 1"-os hollandi - 2 R ¾" menetes csomk (cafni) - 2 tömítés	S55563-F123	WZM-E1
Adapter 110 mm-ről 130 mm-re, Mely tartalmaz: - 1 fitting G ¾ B" -ről G ¾ B" -re - 2 tömítés	LYU:WZM-V130	WZM-V130
Adapter 110 mm-ről 130 mm-re, mely tartalmaz: - 2 fitting G ¾ B" -ről G 1 B" -re - 2 tömítés G ¾" - 2 tömítés G 1"	LYU:WZM-V130.G1	WZM-V130.G1
Adapter 110 mm-ről 160 mm-re, mely tartalmaz: - 2 fitting G ¾ B" -ről G ¾ B" -re - 4 tömítés	LYU:WZM-V165	WZM-V165
Adapter 110 mm-ről 190 mm-re, mely tartalmaz: - 2 fitting G ¾ B" -ről G 1 B" -re - 2 tömítés G ¾" - 2 tömítés G 1"	LYU:WZM-V190	WZM-V190
G ¾" passzdarab, 110 mm hossz, 2db tömítéssel	LYU:WZM-G110	WZM-G110
G 1" passzdarab, 130 mm hossz, 2db tömítéssel	LYU:WZM-G130	WZM-G130
G 1" passzdarab, 190 mm hossz, 2db tömítéssel	LYU:WZM-G190	WZM-G190
G ¾" tömítő tárcsa, R ½" menetes csatlakozáshoz	LYU:9060944002	9060944002
G 1" tömítő tárcsa, R ¾" menetes csatlakozáshoz	LYU:9060944003	9060944003
Hegeszthető karmantyú DS M10x1 mm belső menettel hőmérséklet érzékelőkhöz	S55563-F121	WZT-G10
G ½" Hegeszthető karmantyú, 45° -ban a csővezeték tengelyéhez, G ½" menetes furattal	S55563-F122	WZT-G12
G ½" Hegeszthető karmantyú, 90° -ban a csővezeték tengelyéhez, G ½" menetes furattal	LYU:WZT-GLG	WZT-GLG
Rp ½" golyóscsap DS M10x1 mm, 28 mm hosszú érzékelő fogadásához, max. vízhőmérséklet 130 °C, PN 25	S55563-F104	WZT-K12

<i>Kiegészítő</i>	<i>Raktári szám</i>	<i>Cikkszám</i>
Rp 3/4" golyóscsap DS M10x1 mm, 28 mm hosszú érzékelő fogadásához, max. vízhőmérséklet 130 °C, PN 25	S55563-F120	WZT-K34
Rp 1" golyóscsap DS M10x1 mm, 28 mm hosszú érzékelő fogadásához, max. vízhőmérséklet 130 °C, PN 25	S55563-F119	WZT-K1
R 1/2" golyóscsap G 3/4" hollandival	LYU:WZT-K12-34	WZT-K12-34
R 3/4" golyóscsap G 3/4" hollandival	LYU:WZT-K34-34	WZT-K34-34
R 3/4" golyóscsap G 1" hollandival	LYU:WZT-K34-1	WZT-K34-1
R 1" golyóscsap G 1" hollandival	LYU:WZT-K1-1	WZT-K1-1
Adapter golyóscsaphoz DS M10x1 mm, 38 mm hosszú érzékelő beépítéséhez	S55563-F105	9930128002
Beépítő készlet Ø 5.2x45 mm hosszú érzékelő direkt beépítéséhez, mely tartalmazza: - 1db M10x1 mm érzékelő fitting rézből - 1db O-gyűrű - 1 bemart csappal	LYU:9930127002	9930127002
Adapter kit, mely tartalmazza: - 1db Ø 5.2x45 mm műanyag adapter - 1db beépítési segédlet Ø 5.2x45 mm érzékelőhöz - 2db O-gyűrű	LYU:9956230	9956230
Tömítő tárcsa DS M10x1 mm, Ø 8.6/5.3, 1 mm méretű hőmérséklet érzékelőhöz	LYU:9060944001	9060944001
1/2" Tömítő tárcsa rézből	LYU:9060948	9060948
G 1/2 B" adapter DS M10x1 mm menetes lyukkal érzékelőhöz, G 1/2" réz tömítéssel	S55563-F116	WZT-A12
G 3/4 B" adapter DS M10x1 mm menetes lyukkal érzékelőhöz, G 3/4" réz tömítéssel	LYU:WZT-A34	WZT-A34
G 1/2 B" védőcső rézből, Ø 5.2x35 mm, Ø 5.2x45 mm érzékelőhöz	S55563-F103	WZT-M35
G 1/2 B" védőcső rézből, Ø 5.2x50 mm, Ø 5.2x45 mm érzékelőhöz	LYU:WZT-M50	WZT-M50
<b>Programozó kiegészítők</b>		
Optikai kiolvasófej USB csatlakozóval PC – hez történő csatlakoztatáshoz	LYU: WZR-OP-USB	WZR-OP-USB
UltraAssist Standard, első licenz, CD hardverkulccsal nyomtató interfészhez	LYU:WZX-UA-SED	WZX-UA-SED
UltraAssist Standard, második licenz, hardverkulccsal nyomtató interfészhez	LYU:WZX-UA-SFD	WZX-UA-SFD
UltraAssist Standard, első licenz, CD PCMCIA kártya hardverkulccsal	LYU:WZX-UA-SEP	WZX-UA-SEP
UltraAssist Standard, második licenz, PCMCIA kártya hardverkulccsal	LYU:WZX-UA-SFP	WZX-UA-SFP
UltraAssist Standard, első licenz, CD hardverkulccsal USB interfészhez	LYU:WZX-UA-SEU	WZX-UA-SEU
UltraAssist Standard, második licenz, hardverkulccsal USB interfészhez	LYU:WZX-UA-SFU	WZX-UA-SFU

### Kiolvasó és paraméterező szoftver

Az UltraAssist Light kiolvasó és paraméterező szoftver ingyenes program és kérésre elérhető mindenki számára.

## Rendelés

Rendelésnél kérjük megadni a termék megnevezését, a cikkszámot, a raktári számot és a mennyiséget.

### Rendelési számok

Cikkszám	Raktári szám	Megnevezés
2WR605-MBE	S55561-F100	Ultrahangos hőmennyiségmérő

### Szállítási terjedelem

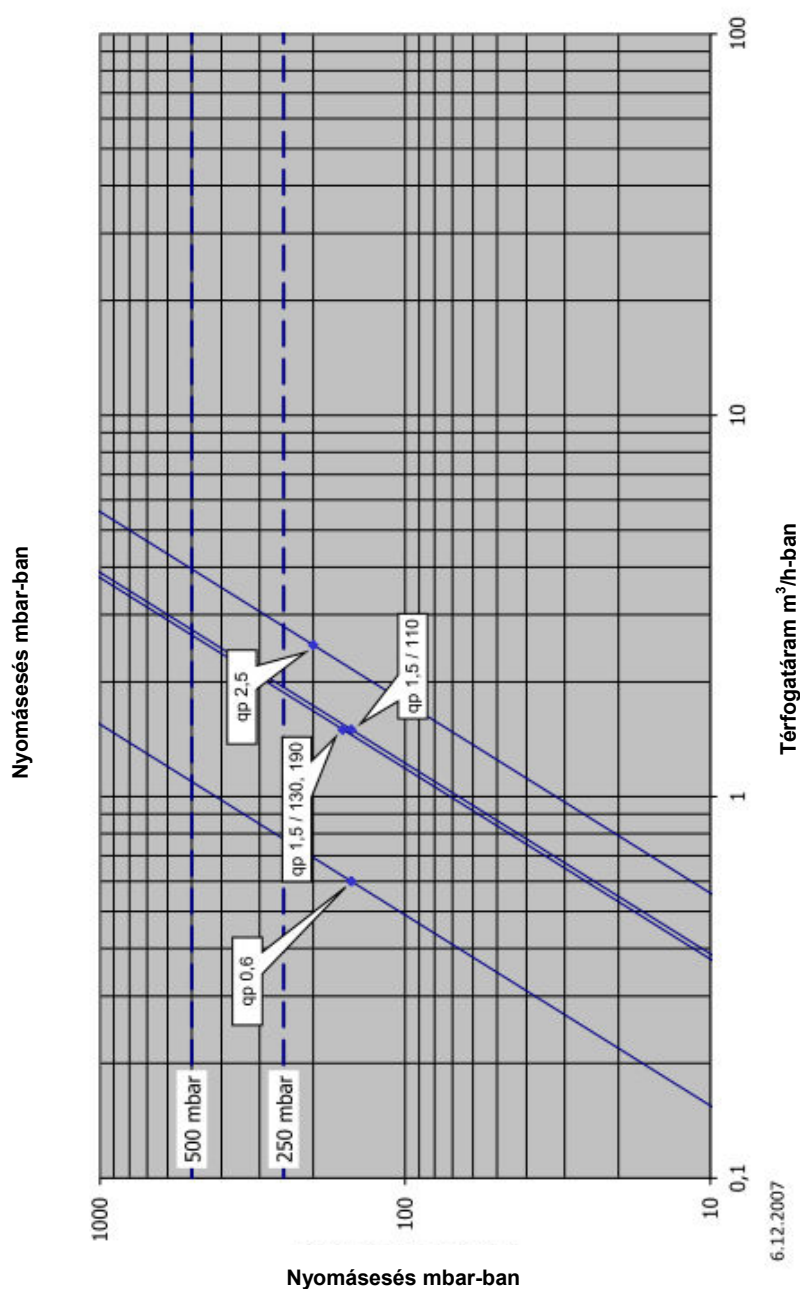
A 2WR6.. többféle nyelvű beépítési leírással, 2 tömítéssel és egy plombával kerül leszállításra.

### Nyelvek

A beépítési leírás 18 különböző nyelvű magyarázatot tartalmaz: Bolgár, Kínai, Horváth, Cseh, Holland, Angol, Francia, Német, Görög, **Magyar**, Olasz, Norvég, Lengyel, Orosz, Szlovák, Szlovén, Spanyol és Török.

## Műszaki tartalom

### Nyomáskereső diagramok

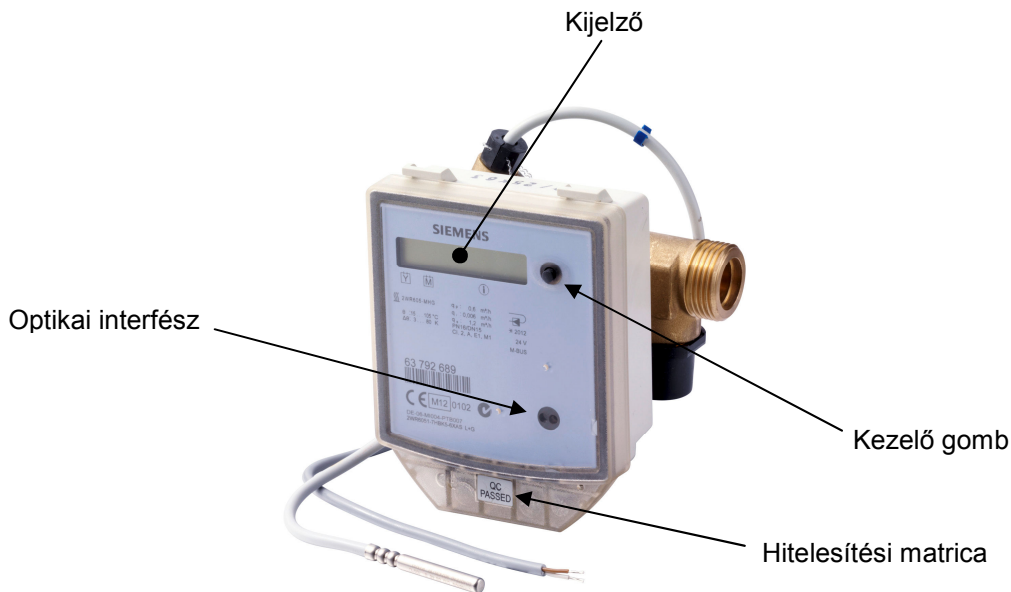


A 2WR6..-nak egyszerűen olvasható 7-számjegyű LCD kijelzője van, a különböző értékek megjelenítésére (pl. energia vagy térfogatáram).

A mérő kijelzője kétféle ún. „LOOP” (kör) kijelzésére alkalmas:

- Felhasználói kör (alap adatok megjelenítésére)
- Szerviz kör (részletes adatok megjelenítésére)

A gomb rövid idejű lenyomására (<2 sec.), a felhasználói kör jelenik meg, sorról sorra váltva. Az utolsósor után ismét az első jelenik meg. A gomb hosszú idejű lenyomására (>10 sec.), a szerviz kör jelenik meg az első sorával. A gomb rövid idejű lenyomásával a kör egyes sorai megjeleníthetők. A szerviz körből ki lehet lépni a gomb hosszabb (3 sec.) lenyomásával, vagy automatikusan 30 perc után.



**Felhasználói kör**  
LOOP 0

1234567	kWh	Összesített energia-fogyasztás
12345.67	m <sup>3</sup>	Összesített térfogatáram
888888	kWh	Szegmens teszt
F-----		Hibaüzenet a hiba számkódjával

**Szerviz kör**  
LOOP 1

0.739	m <sup>3</sup> /h	Pillanatnyi térfogatáram érték
19.7	kW	Pillanatnyi hőteljesítmény
80 47	°C	Pillanatnyi előremenő és visszatérő hőmérséklet
01.08.12	D	Dátum
1234	Bh	Működési órák száma
17	Fh	Hiányzó órák száma
1234567		Készülék száma (7 számjegy)
PULSE	CH	Távkiolvasási mód (opcionális)
123	A	Elsődleges cím opcionális M-bus -nál
1234567	K	Ügyfél száma (7 számjegy)
15.08.12	F0	Adat jelölés F0 előriasztáshoz
3-01	FW	Firmware verzió
31.12.11	V	Előző évi mentési dátum (határnap)
1234567	kWh	Energia értéke az előző évi határnapon
1234567	m <sup>3</sup>	Térfogatáram értéke az előző évi határnapon

123	Fh	Előző évi hiányzó órák száma
--.--	C	Belépési kód a paraméterezéshez
31.07.12		Tárolási nap hónap 1...15
		Nyomja le a gombot >3 s
1234567	kWh	Energiafogyasztás az előző havi határnapon
1234567	m <sup>3</sup>	Térfogatáram az előző havi határnapon
8	Fh	Hiányzó órák száma az előző havi határnapon

A legutóbbi 15 hónap határnapjaihoz tartozóan, a mérőeszköz az alábbi értékeket tárolja el...

- hőenergia (mért érték),
- térfogatáram (mért érték), és
- hiányzó órák száma (mérési órák).

Amikor a mérő a havi határnapot mutatja, az egyes hónapokhoz tartozó értékek megjeleníthetők a gomb 3 másodpercig történő lenyomásával. A havi értékek ugyancsak kiolvashatók az optikai interfészen keresztül is.

## Hibakódok

Hibakód	Hiba leírása	Eljárás (szerviz személyzet)
FL nEG	Rossz áramlási irány	Ellenőrizni a beépítési helyzetet; megfordítani ha szükséges
<b>Lehetséges váltakozó hibaüzenet:</b>		
DIFF nEG	Negatív hőmérséklet különbség	Ellenőrizni az érzékelők beépítési helyét; megcserélni ha szűk.
<b>Lehetséges váltakozó hibaüzenet:</b>		
F0	Nincs mérhető áramlás	Levegő a mérőcsőben/ a vezetékekben (áramlási körülmények)
F1	Szakadás az előremenő érz.-nél	Mérő cseréje egy szakemb.által
F2	Szakadás a visszatérő érz.-nél	Mérő cseréje egy szakemb.által
F3	Hőmérséklet kiértékelő elektronika meghibásodott	Mérő cseréje egy szakemb.által
F4	Elem lemerült	Mérő cseréje egy szakemb.által
F5	Rövidzár az előremenő érz.-nél	Mérő cseréje egy szakemb.által
F6	Rövidzár a visszatérő érz.-nél	Mérő cseréje egy szakemb.által
F7	A memória belső meghibásodása	Mérő cseréje egy szakemb.által
F8	Az F1, F2, F3, F5 vagy F6 hiba több mint 8 órán keresztül fenn áll, illetéktelen beavatkozás feltételezése. Nincs további mérés.	A bekövetkező mérés a hibakódtól függ. Az F8 hibaüzenet törlését egy szakképzett személynek kell elvégeznie
F9	Hiba az elektronikában	Mérő cseréje egy szakemb.által

## Előző évi értékek

A számítómű elmenti a mérőeszköz éves határnapjához tartozó mért hőenergia (hőfogyasztás), térfogatáram és az ún. hiányzó órák számát. Az előző évhez tartozó határnap dátuma beállítható.

## Havi értékek

A számítómű elmenti a mérőeszköz legutolsó 15 hónapra vonatkozó havi határnaphoz tartozó mért hőenergia (hőfogyasztás), térfogatáram és az ún. hiányzó órák számát.

## Standard paraméterek

A 2WR6.. az alábbi beállításokkal kerül leszállításra:

- Határnap [TT.MM]: 01.01



**Térfogatáram mérő  
armatúra**

Tudnivalók

A mérőeszköz beépítési helyzete opcionális, a beépítés helyének (visszatérőbe vagy előremenőbe) meg kell felelni az adott mérő típusának.

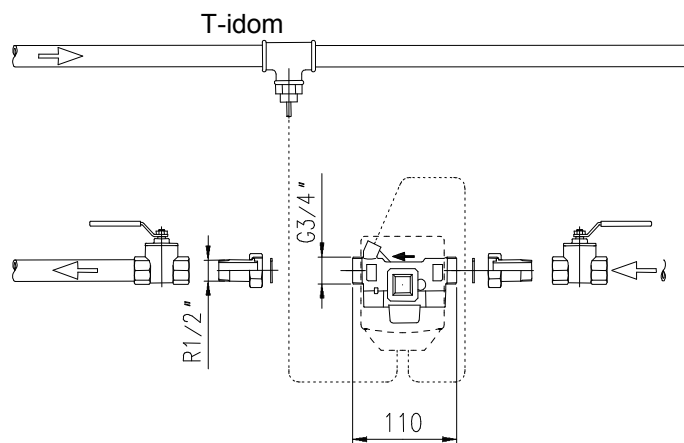
A térfogatáram mérő mérőcsövet mindig a visszatérő ágba kell építeni.

A bevezető vagy elvezető csonknál nincs szükség csillapító csőszakaszra. Ha a mérőeszköz 2 fűtési kör közös visszatérő ágába van építve (pl. fűtés és HMV), a beépítés helyének adott távolságra kell lennie a keveredési T-idomtól (min. 10 x DN) ahhoz, hogy a különböző hőmérsékletű vizek megfelelően keveredjenek.

A mérő beépítése előtt a rendszert alaposan át kell öblíteni.

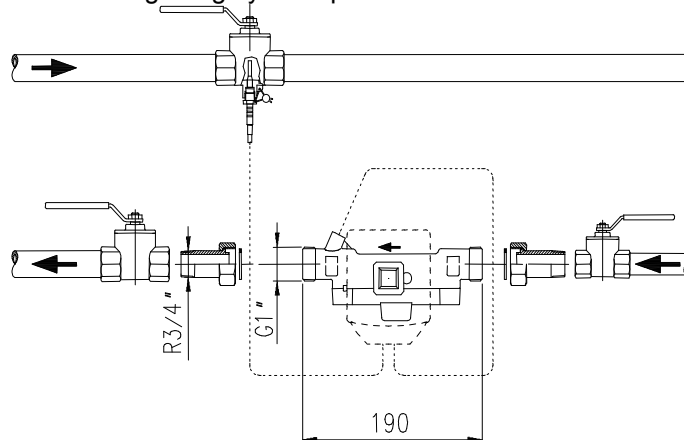
A térfogatáramot mérő mérőcsövet 2db elzáró golyóscsap közé kell építeni, ügyelve a mérő házán feltüntetett áramlási irány betartására. Az érzékelőket ugyanabba a víz áramlási körbe kell építeni, amibe a mérőcső is került (keveredés biztosítása). Az érzékelők beépíthetők egy T-idomba, érzékelő fogadó golyóscsapokba, közvetlen merüléssel vagy védőcsöves beépítéssel (a helyi előírásokat be kell tartani). Minden esetben, az érzékelő végének legalább a csővezeték középvonaláig be kell nyúlnia a mérendő közegbe.

A hőmérséklet érzékelőket és a szerelvényeket plombálni kell az illetéktelen megbontás ellen.



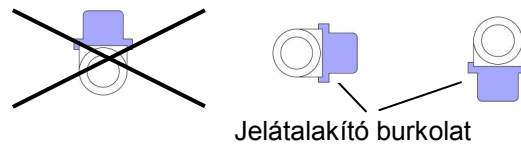
Beépítési példa T-idomos érzékelő beépítéssel, 110 mm beépítési hosszal

Érzékelő fogadó golyóscsap



Beépítési példa érzékelő fogadó golyóscsapos beépítéssel, 190 mm beépítési hosszal

Ha a mérőt hűtési mérőként alkalmazzák, gondoskodni kell róla, hogy a mérőcsövön lévő fekete jelátalakító burkolat oldalra vagy lefelé álljon, elkerülendő a kondenzációból adódó problémákat. Ilyen esetekben a számítóművet le kell szerelni a mérőcsőről és inkább a falra kell szerelni.



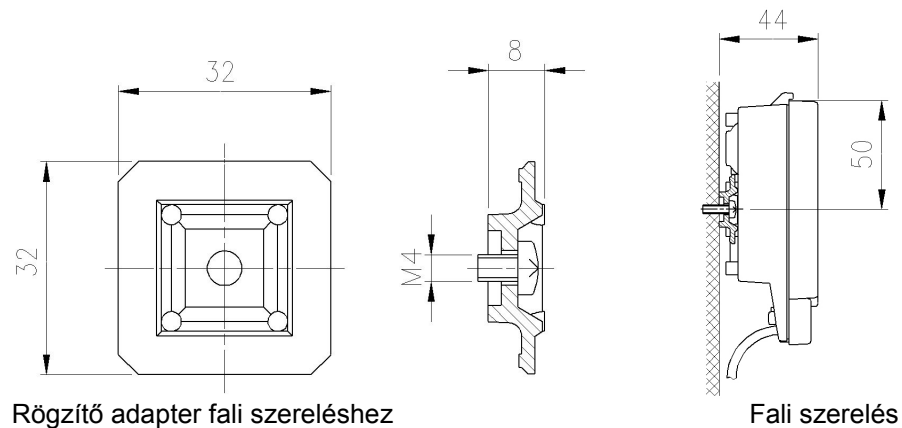
Engedélyezett beépítési helyzetek hűtési alkalmazásoknál

## Számítómű

A környezeti hőmérséklet a számítómű körül nem haladhatja meg az 55 °C-t. A közvetlen napsugárzás hatásától a készüléket védeni kell.

**10 °C és 90 °C közti vízhőmérséklet esetében**, a számítóművet a mérőcsövön lehet hagyni (illesztett szerelés), vagy a falra is lehet szerelni. A számítómű átszereléséhez, először le kell szerelni a számítóművet a mérőcsőről - elforgatva 90° vagy 180° -kal -, és át kell pattintani a fali adapter lapra.

**90 °C-nál melegebb vagy 10 °C-nál hidegebb vízhőmérsékletek esetében**, a számítóművet mindenképpen a falra kell szerelni (elkülönített szerelés). A számítómű falra történő szereléséhez, először le kell szerelni a számítóművet a mérőcsőről az adapter lappal együtt. Ezután az adapter lapot rögzíteni kell a falra, majd a számítóművet rá kell helyezni, végül bepattintani a helyére.



Rögzítő adapter fali szereléshez

Fali szerelés

## Karbantartási tudnivalók

### Karbantartás

A mérőeszközök karbantartás mentes készülékek.  
A vonatkozó nemzeti hitelesítési jogszabályokat be kell tartani.

### Hulladékkezelés



A hulladékkezelésre vonatkozóan, a mérők és tartozékaik a 2002/96/EU (WEE) Európai Direktíva rendelkezéseinek értelmében elektronikai hulladéknak minősülnek és nem kezelhetők együtt a többi háztartási hulladékkal. A vonatkozó nemzeti hulladékkezelési jogszabályokat mindenben be kell tartani és a készülékeket a megfelelő speciális hulladékkezelési szabályok szerint kell kezelni. A helyi és a pillanatnyilag vonatkozó előírásokat maximálisan be kell tartani. Az elhasznált elemeket a speciális gyűjtő pontokon kell leadni.

Az alkalmazásokhoz kapcsolódó műszaki adatok kizárólag a mérőknek az adatlapban szereplő termékekkel való összeépítése mellett garantáltak.  
**Ha a mérőeszközöket más gyártó termékeivel összeépítve alkalmazzák, akkor a megfelelő működés nem szavatolható, és a felhasználónak magának meggyőződnie a megfelelő működésről. Ilyen esetekben a Siemens semmiféle kiegészítő szolgáltatást illetve jótállást nem vállal.**

**Műszaki adatok**

**Számítómű**

Tápellátási változatok

- Elemes

Elem

- Elem típusa	Lítium elem
- Elem feszültsége	3.6 V
- Elem élettartama	11 év

- AC/DC 24 V

Külső SELV-en keresztül

- Feszültség tartomány	AC 12...36 V vagy DC 12...42 V
- Frekvencia	50 / 60 Hz vagy DC
- Maximális teljesítmény felvétel	0,8 VA
- Csatlakozó kábel hossza	1.5 m
- Galvanikus elválasztás	Meglévő

Működési adatok

Mérési tartomány 2...180 °C

(a nemzeti rendelkezések eltérhetnek)

Hőmérséklet különbség tartomány  $\Delta\Theta$  3...80 K

Kikapcsolási korlát (hőmérséklet) 0.2 K

Termikus koefficiens Emelés-kompenzált

Hőmérséklet mérési hiba érzékelő nélkül (0.5 +  $\Delta\Theta$  min./  $\Delta\Theta$ ) %, max. 1.5% at  $\Delta\Theta = 3$  K

Hőmérséklet érzékelők

Érzékelő elem Pt500 EN 60751-szerint

Típusa

Ø 5.2x45 mm

DS M10x1 mm EN 1434-szerint

**Mérőcső**

Működési adatok

Hőmérséklet tartomány 5...105 °C

(a nemzeti rendelkezések eltérhetnek)

Max. hőmérséklet  $t_{max}$ .

- Fűtés 105 °C

- Hűtés 50 °C

Névleges nyomásfokozat 1.6 MPa (PN 16)

Névleges térfogatáram $q_p$	m <sup>3</sup> /h	<b>0.6</b>	<b>1.5</b>	<b>2.5</b>
-----------------------------	-------------------	------------	------------	------------

Metrológiai osztály	1:100*	1:100*	1:100*
---------------------	--------	--------	--------

Max. térfogatáram $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1.2	3	5
-------------------------	-------------------	-----	---	---

Min. térfogatáram $q_i$	l/h	6**	15**	25**
-------------------------	-----	-----	------	------

Megszólalási határ	l/h	2.4	6.0	10
--------------------	-----	-----	-----	----

Nyomásesés  $q_p$ -nél

110 mm beépítési hossz $\Delta p$	mbar	150	150	---
130 mm beépítési hossz $\Delta p$	mbar	---	160	200
190 mm beépítési hossz $\Delta p$	mbar	150	160	200

Térfogatáram $\Delta p = 1$ bar-nál, $k_v$		1.5	3.9	---
110 mm	$m^3/h$	---	3.8	5.6
130 mm	$m^3/h$	1.5	3.8	5.6
190 mm	$m^3/h$			

Beépítési helyzet Opcionális

\* Németországban: 1:50

\*\* Németországban: Kétszer ilyen magas

## Kommunikáció

### Optikai interfész

- Kialakítás Hasonló mint EN 62056-21
- Protokoll EN 13757-2 / -3 -nak megfelelően

### M-bus interfész

- Feszültség  $V_{max}$ . 50 V
- Áram felvétel 1.3 M-bus töltés
- Címzés Elsődleges vagy másodlagos
- Engedélyezett átlagos kiolvasási frekvencia 1x minden 3 órában @ 2400 Bd  
1x minden 24 órában @300 Bd  
EN 13757-2/-3 -nak megfelelően

### Impulzus kimenet

- Impulzus érték 1 impulzus kWh(MJ)-onként/ 1 impulzus/100lit.
- Impulzus szélesség 100 ms
- Feszültség Max. 30 V
- Áram Max. 30 mA
- Minősítés OB (EN 1434-2-szerint)
- Feszültség esés Kb. 1.3 V 20 mA-nál
- Szigetelési erősség 500  $V_{eff}$  a föld ellenében  
EN 1434-2 -szerint

## Kábel hossz

Vezérlő kábel 1 m

## Védettségi adatok

### Burkolat védettsége

Szigetelés biztonsági osztály III


Védettségi besorolás EN 60529-szerint

- Számítómű IP54
- Mérőcső IP65 (csak hűtési mérőknél)

## Környezeti körülmények

	Működés	Szállítás	Tárolás
	EN 60721-3-3	EN 60721-3-2	EN 60721-3-1
Levegő minősége	A-osztály	A-osztály	A-osztály
Hőmérséklet	5...55 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Páratartalom	<93% r.p. 25 °C-nál (nem-kon- denzálódó)	<93% r.p. 25 °C-nál (nem-kon- denzálódó)	<93% r.p. 25 °C-nál (nem-kon- denzálódó)
Mechanikai körülmények	M1-osztály	M1-osztály	M1-osztály
Max. tengerszint feletti magasság	Min. 700 hPa, ami megfelel kb. 2000 m tengerszint feletti magasságnak		

## Normák és szabványok

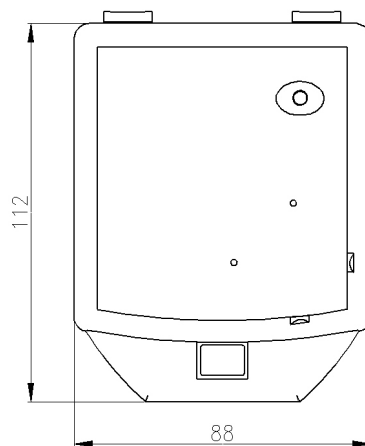
 tanusítvány

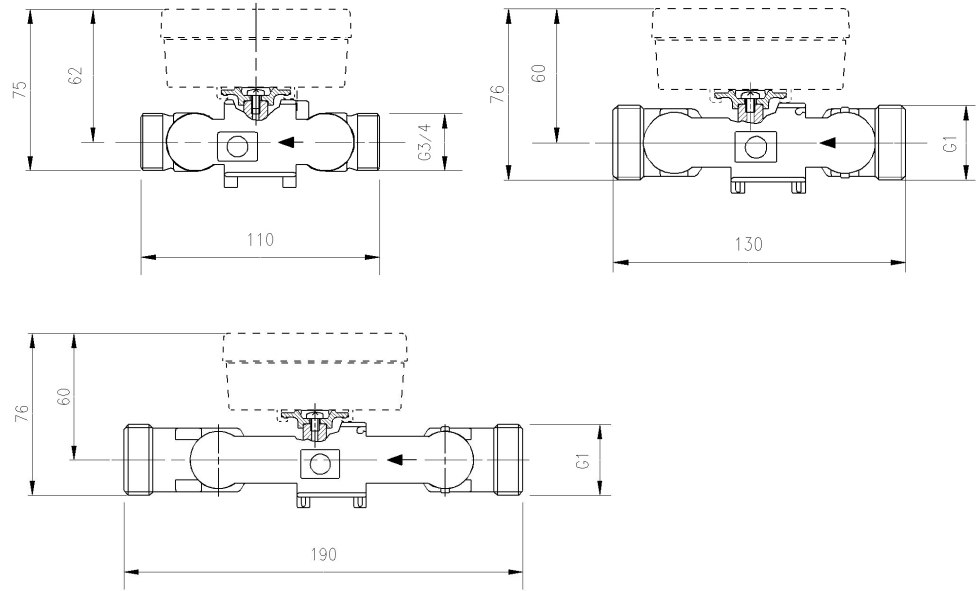
- EMC direktíva 2004/108/EG
- Immunitás és emisszió
  - EN 61000-6-3 (alkalmazható lakó- és kisebb ipari felhasználáshoz)
  - EN 1434-4  
A környezetvédelmi osztály
  - 2004/22/EG

	- MID direktíva	E1 Elektromagnetikus osztály 2004/22/EG (mérőeszközök)			
	- Engedélyezés típusa	M1 Mechanikai osztály E1 Elektromagnetikus osztály EN 1434-4 A környezetvédelmi osztály 2-es méréspontossági osztály			
	- RoHS direktíva	2011/65/EU			
	Termék standard	DIN EN 1434-1 (hőmennyiségmérők)			
<b>Környezetvédelmi megfelelés</b>	A CE1E5378en Környezetvédelmi Megfelelési okirat tartalmazza az adatokat a környezetbarát termék kialakításáról és komponensekről (RoHS megfelelés, felhasznált anyagok, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés)	ISO 14001 (környezetvédelem) ISO 9001 (minőség) Lásd környezetvédelmi megfelelés CE2E5378			
<b>Méret</b>	(Szél x Mag x Mély):				
	- Számítómű	88 x 112 x 40 mm			
	- Mérőcső	110 x 85 x 45 mm (kábel nélkül)			
<b>Burkolat anyaga</b>	Burkoat	PC-Marolon 2805			
	Alsó rész	PC GF10			
<b>Burkolat színe</b>	Burkolat	Átlátszó			
	Alsó rész	RAL 9002			
<b>Súly</b>	Névleges térfogatáram $q_p$	$m^3/h$	0.6	1.5	2.5
	Mérőeszköz teljesen tartozékokkal összecsomagolva	kg	1	1	1,5

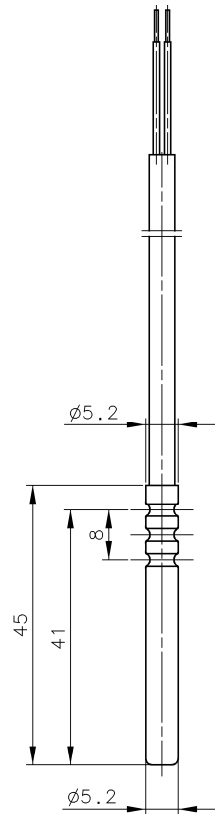
## Méret

Méret mm-ben

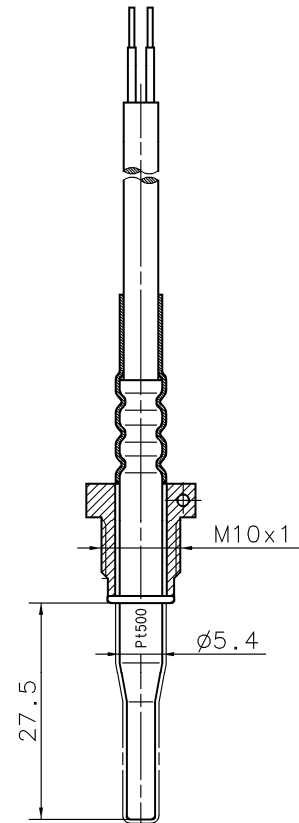




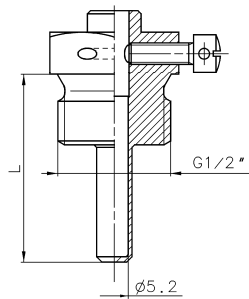
45mm-es hőmérséklet érzékelő  
védőcsőbe szereléshez



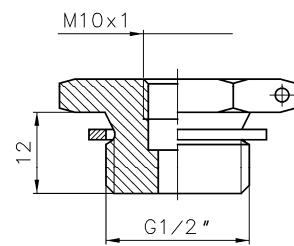
27.5 mm-es hőmérséklet érzékelő  
közvetlen merülésű beépítéshez



Védőcső



Adapter



Érzékelő beépítéshez adapter szett

