

**!** **Tudnivaló:** Az alábbi szövegben a WSM5.. típusú fogyasztásmérő kifejezés egyéb megkülönböztetés híján mind a WSM5.. típusú hőmennyiség mérőre, mind pedig a WSB5.. típusú hűtési energia mérőre vonatkozik.

## 1. Általános rendelkezések

### 1.1 Használat

A WSM5.. típusú fogyasztásmérő fűtéstechnikai berendezésekben az elfogyasztott hőmennyiség, ill. hűtési energia mérésére szolgál.

A fogyasztásmérő csúcstechnológiájú műanyag térfogatmérő elemből, két fixen csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelőből és egy aritmetikai egységből áll; utóbbi a térfogatból és a hőmérséklet-különbségből kiszámítja az energiafogyasztást. A fogyasztásmérő egyesíti magában a modern mikroszámítógépes technikát és egy innovatív ultrahangos mérési módszert, amelynél nincs szükség semmilyen mozgó mechanikus alkatrésze.

Következésképpen ez a technika kizárja az alkatrészek kopásának lehetőségét, strapabíró konstrukciót biztosít és alig igényel karbantartást. A nagyfokú pontosság, ill. a hosszú idejű stabilitás garantálja a pontos és korrekt költségelszámolást.

**!** **Tudnivaló:** A biztonsági jel megsértése nélkül a fogyasztásmérőt nem lehet felnyitni.

### 1.2 Általános információk

A fogyasztásmérőt biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban szállították le a gyártóüzemből. Kérésre a gyártó további műszaki támogatást nyújt. A fogyasztásmérő kalibrálás szempontjából fontos biztonsági jelöléseit nem szabad megromlítani vagy eltávolítani. Ellenkező esetben megszűnik a fogyasztásmérőre szóló garancia és érvényét veszti a kalibrálás.

- Őrizze meg a csomagolást, hogy a kalibrálás érvényességének leteltét követően a fogyasztásmérőt az eredeti csomagolásban tudja szállítani.
- A vezetékeket kivétel nélkül legalább 500 mm távolságban kell elhelyezni az erősáramú és a nagyfrekvenciás kábelektől.
- A 25°C-on mért < 93% relatív páratartalom megengedett (harmatképződés nélkül).
- A teljes rendszerben kerülni kell a túlnyomás okozta kavitációt, azaz legalább 1 bar qp, ill. kb. 2 bar qs esetén (kb. 80°C hőmérsékleten érvényes).

## 2. Biztonsági utasítások

**!** A fogyasztásmérőket csak épülettechnikai berendezésekben és csak az ismertett alkalmazásokhoz szabad használni.

**!** A fogyasztásmérőt az M1+E1 környezeti osztályok irányelvei szerint tervezték és ezen előírásoknak megfelelően kell felszerelni azt. Be kell tartani a helyi előírásokat (felszerelés, stb.).

**!** A használat során be kell tartani a típustábla szerinti üzemi feltételeket. E szabály semmibe vévése esetén veszélyek adódhatnak és a garancia érvényét veszti.

**!** A fogyasztásmérő közelében semmi esetre sem szabad hegeszteni, fűrni vagy forrasztani.

**!** A fogyasztásmérő csak fűtéstechnikai berendezések keringtetett vizének mérésére alkalmas.

**!** A fogyasztásmérő nem alkalmas ivóvízhez.

**!** Be kell tartani az AGFW (FW510) Német Energiahatékonysági Intézet által a keringtetett vízzel szemben támasztott követelményeket.

**!** A fogyasztásmérő be- és kiszerelését csak képzett személyzet végezheti.

**!** A fogyasztásmérőt csak nyomásmentes berendezésbe szabad beépíteni, ill. azt onnan kiszerelni.

**!** A beszerelést követően hideg vizes nyomáspróbát kell végezni.

**!** Ha letörik a kalibrálást igazoló biztonsági jelet, akkor megszűnik a garancia és a kalibrálás érvényessége.

**!** A fogyasztásmérőn csak kívülről, puha, kissé benedvesített törlőronggyal szabad tisztítani. A tisztításhoz ne használjon spirituszt és tisztítószert.

**!** A 2002/96/EK Európai Irányelv (WEEE) értelmében a hulladékkezelés szempontjából a WSM5.. típusú készülék kiszolgált elektronikus készüléknek számít és azt nem szabad háztartási hulladékként kezelni. Figyelembe kell venni a megfelelő országos törvényes előírásokat és a készüléket az előírt gyűjtőtelepeken kell hulladékként leadni. Figyelembe kell venni a helyi előírásokat és az aktuálisan érvényes törvényes rendelkezéseket.



**!** A használatot követően a Li elemeket a szakszerű hulladékkezelés érdekében vissza lehet juttatni a gyártónak. A készülék elküldésekor figyelembe kell venni azokat a törvényes előírásokat, amelyek többek között a veszélyes áruk feltüntetését és csomagolását szabályozzák.

**!** Az elemeket nem szabad felnyitni. Az elemek nem érintkezhetnek vízzel, ill. nem szabad azokat 80°C-nál magasabb hőmérséklet hatásának kitenni.

**!** A fogyasztásvédő nem rendelkező villámvédelemmel. A villámvédelmet az épület vezetékai révén kell biztosítani.

## 3. Bekötés

A fogyasztásmérő bekötését a következőképpen kell végezni:

- A fogyasztásmérőn lévő felirat alapján határozza meg a beszerelés helyét.  
Beépítés a visszatérő ágba:  Beépítés az előremenő ágba: 
- Vegye figyelembe a számláló méreteit, és ellenőrizze, hogy van-e elég szabad tér.
- A fogyasztásmérő beszerelését megelőzően alaposan öblítse át a berendezést.
- A fogyasztásmérőt függőlegesen vagy vízszintesen szerelje a tolózárok közé, oly módon, hogy a burkolaton található nyíl az áramlásirányba mutasson. Ehhez vegye figyelembe a beszerelési helyzetet és a bekötési példákat.

**Tudnivaló:** Csak a készletben található EPDM-gumi lapostömítéseket használja.

- A fogyasztásmérőt nem szabad csövek vagy csőidomok okozta feszültségek, ill. erők hatásának kiténni. Ha ezt nem lehet tartósan biztosítani, akkor javítsa a beépítési helyzetet vagy rögzítse fixen a vezetékeket, pl. alkalmas csatlakozókengyelek segítségével.
- Az érzékelőket a fogyasztásmérővel azonos kontúrba szerelje.
- Az illetéktelen beavatkozás elleni védelem céljából plombálja le a hőmérséklet-érzékelőket és a menetes csőkötéseket.
- Ha a fogyasztásmérőt hűtési energia mérőként építi be, akkor vegye figyelembe a megfelelő tudnivalókat.

**Ajánlás:** Több számláló beszerelése esetén valamennyi számára azonos beszerelési feltételeket biztosítani.

#### A beépítésre vonatkozó tudnivalók

**Tudnivaló:** A fogyasztásmérő beszerelésekor vegye figyelembe a fogyasztásmérőkre vonatkozó érvényes helyi beszerelési előírásokat.

Be- vagy kiömlő szakaszokra nincs szükség. Ha a fogyasztásmérőt két rendszer közös visszatérő ágába szereli be, akkor jelölje ki a beszerelés helyét úgy, hogy a T-idomtól mért minimális távolság  $10 \times Na$  legyen. Ez a távolság biztosítja a különböző hőmérsékletű vizek megfelelő összekeveredését. A konkrét kivittől függően az érzékelőket beszerelheti T-idomokba, golyósszelepekbe, közvetlenül bemenítve vagy mérülöhüvelyekbe helyezve. Az érzékelők végeinek legalább a cső keresztmetszet közepéig kell érniük.

**Tudnivaló:** Biztosítsa a fogyasztásmérő védelmét a beszerelés helyszínén keletkező lökések vagy rezgések okozta sérüléssel szemben.

- Az üzembe helyezéskor lassan nyissa meg az elzárószerelvényeket.

A fogyasztásmérő erős és nagyon tartós anyagból készült.

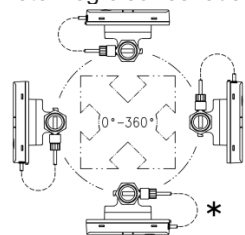
- A fogyasztásmérő felszereléséhez csak villáskulcsot használjon. A villáskulcsot csak az előírt tartófelületnek szabad nekitámasztani.
- A felszereléskor azonban ügyeljen arra, hogy a meghúzási nyomaték maximális tartománya  $10 - 25 \text{ Nm}$  legyen a fogyasztásmérő  $\frac{3}{4}$ "-os, ill.  $20 - 50 \text{ Nm}$  a fogyasztásmérő 1"-os csavarmentete esetén. Ha a csőkötések vonalban állnak, akkor elegendő a hollandi anyát  $120-180^\circ$  ( $\frac{3}{4}$ "), ill.  $90-120^\circ$  (1") elforgatni attól a pozíciótól számítva, amikor a tömitést megérinti a hollandi anya.

**Ajánlás:** A fogyasztásmérőt nem szabad szivattyú szívóoldalán beszerelni. A nyomóoldalán be kell tartani a  $10 \times Na$  minimális távolságot.

**Tudnivaló:** A beszerelésnél gondoskodjon róla, hogy üzem közben ne kerülhessen víz az aritmetikai egységbe.

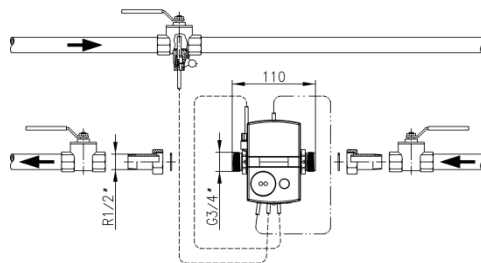
#### Bekötési példa (közvetlen bemenítve érzékelő)

A fogyasztásmérő beépíthető tetszőleges helyzetben, pl. függőlegesen vagy vízszintesen. A levegő-felgyülemelés vagy az üzemzavarok elkerülése érdekében a fogyasztásmérőt függőleges helyzetben szerelje be és ne szerelje azt egy vezeték legfelső részébe.



1. ábra

\* Ez a pozíció nem engedélyezett hűtési energia mérők esetén és olyankor, ha kondenzálódó nedvesség (pl. egy nyári szünet alatt) kerülhet az aritmetikai egységbe.

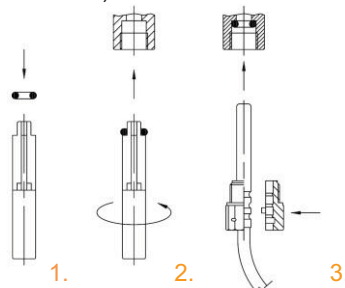


2. ábra

#### Az érzékelő adapterkészletre vonatkozó szerelési tudnivaló

Az  $5,2 \times 45 \text{ mm}$  méretű hőmérséklet-érzékelővel rendelkező fogyasztásmérőkhöz szerelőkészletet mellékelnek. Ezáltal az érzékelő közvetlenül bemenítve beszerelhető pl. egy cserélhető idomba vagy egy golyóscsapba.

1. Szerelje a körszelvényű tömitőgyűrűt a mellékelt szerelési segédeszközzel/csappal a beszerelési helyre.
2. Tegye a műanyag csavarkötés két felét az érzékelő 3 mélyedése köré.
3. Nyomja össze a csavarkötést, majd kézzel ütőközéig csavarja be azt a beépítési helyre (meghúzási nyomaték:  $3 - 5 \text{ Nm}$ ).



3. ábra: Az adapterkészlet felszerelése

#### 3.1 Beszerelés hűtési energia mérő esetén

$10^\circ\text{C}$ -nál alacsonyabb vízhőmérsékletnél az aritmetikai egységet a térfogatmérő elemtől külön kell elhelyezni, pl. a falra kell szerelni azt. Képezzen lefelé irányuló hurkot annak elkerülésére, hogy a kondenzvíz a rákapcsolt vezetékek mentén az aritmetikai egységbe folyhasson. Az érzékelőket alulról szerelje a csővezetékbe.

**Tudnivaló:** A fali tartók tartozékként kaphatók.

#### 3.2 Aritmetikai egység

Az aritmetikai egység környezeti hőmérséklete nem haladhatja meg az  $55^\circ\text{C}$ -t. Kerülni kell a közvetlen napsugárzást.

#### Az aritmetikai egység kiigazítása

Az aritmetikai egység kiigazítását a következőképpen végezze:

- Forgassa el az aritmetikai egységet igény szerint  $90^\circ$ -al balra vagy jobbra, ill.  $180^\circ$ -al.

**Tudnivaló:**  $45^\circ$ -al történő elforgatáskor az aritmetikai egység nem kapcsolódik fixen a térfogatmérő elemhez.

#### Felszerelés falra (osztott felszerelés)

$10^\circ\text{C}$ -nál alacsonyabb vízhőmérsékletnél szerelje a fogyasztásmérőt a falra. A következőképp járjon el:

- Szerelje fel a fali tartót (tartozékként kapható).
- Fordítsa el az aritmetikai egységet  $45^\circ$ -al.
- Húzza le az aritmetikai egységet a térfogatmérő elemről.
- $45^\circ$ -os szögben helyezze az aritmetikai egységet a fali tartóra, majd forgassa el azt a megfelelő helyzetbe.

### 3.3 Áramellátás

A fogyasztásmérő 6 vagy 11 év üzemidejű tartós elemmel van felszerelve. Az üzemidő a típustáblán látható.

**Figyelem:** Az elemet nem szabad felnyitni. Az elem nem érintkezhet vízzel, ill. nem szabad azt 80°C-nál magasabb hőmérséklet hatásának kitenni. A használt elemeket a megfelelő gyűjtőhelyeken kell leadni.

### 3.4 Csatlakozók és kommunikáció

A fogyasztásmérő alapkitételben az EN 62056-21 szabvány szerinti optikai csatolóval van felszerelve. Amennyiben a fogyasztásmérő rendelkezik "M-Bus" opcióval, úgy azt két eres csatlakozókábellel együtt szállítjuk le, amelyet elosztódoboz felszerelésével lehet meghosszabbítani.

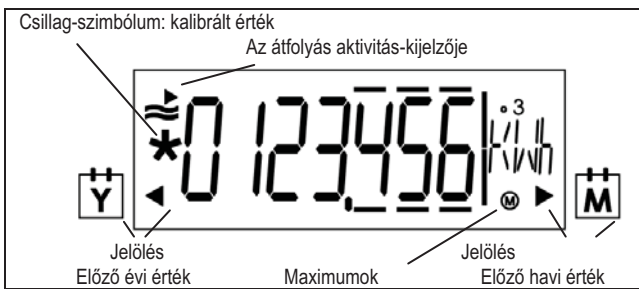
### 3.5 Hőmérséklet-érzékelő

**Tudnivaló:** A vezetékeket nem szabad felhasítani, megrövidíteni vagy meghosszabbítani.

## 4. Kezelés

**Tudnivaló:** A fogyasztásmérő konkrét paramétereitől függően mind a kijelzett adatok mennyisége, mind pedig maguk az adatok is eltérhetnek ettől a leírástól. Ezen kívül előfordulhat, hogy bizonyos billentyűfunkciók blokkolva vannak.

A különböző értékek ábrázolásához a fogyasztásmérő hét karakteres folyadékkristályos kijelzővel rendelkezik.



Szimbólum	Leírás
Nyíl	Kijelzésre kerül az eltárolt előző évi vagy előző havi érték.
Csillag	Kalibrált érték, pl. az energiamennyiség kerül kijelzésre.

4. ábra: folyadékkristályos kijelző

### A kijelző továbbkapcsolása

A kijelzett értékek között a következőképpen kell továbbkapcsolni:

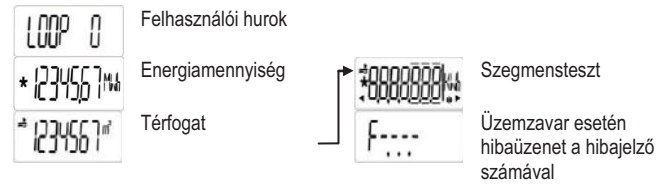
- Röviden (2 másodpercnél rövidebb ideig) nyomja le a billentyűt az aktuális hurok következő sorának megjelenítéséhez.

Az utolsó kijelzett értéket követően ismét megjelenik az első.

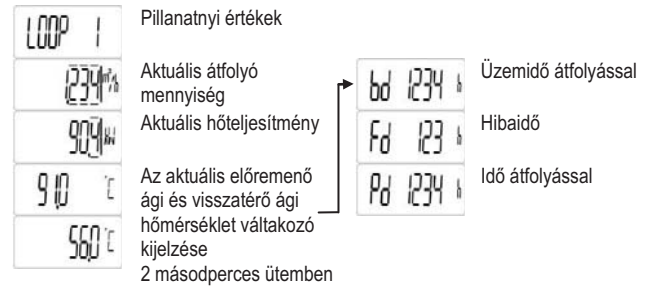
- Hosszan (3 másodpercnél hosszabb ideig) nyomja le a billentyűt a következő hurok megjelenítéséhez.

Az utolsó hurok után ismét az első jelenik meg. Amennyiben a "LOOP 0" felhasználói hurokban 30 másodpercig semmilyen kezelési műveletet nem végez a fogyasztásmérővel, úgy az átkapcsol a szabványos kijelzőre. Amennyiben a "LOOP 1 ... 4" hurokban 30 másodpercig nem végez kezelési műveletet, úgy a számláló a szabványos kijelzőre kapcsol.

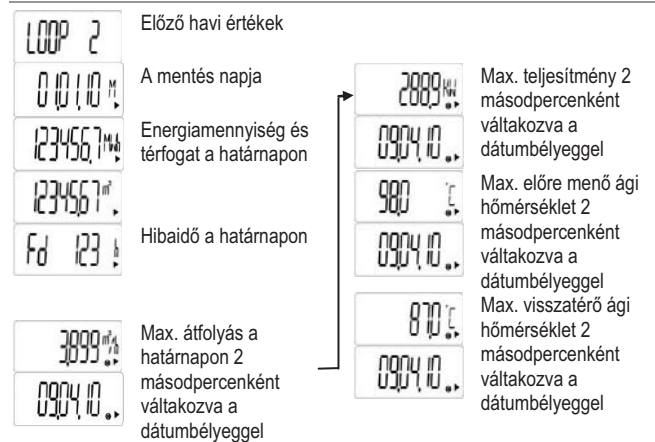
### "LOOP 0" felhasználói hurok



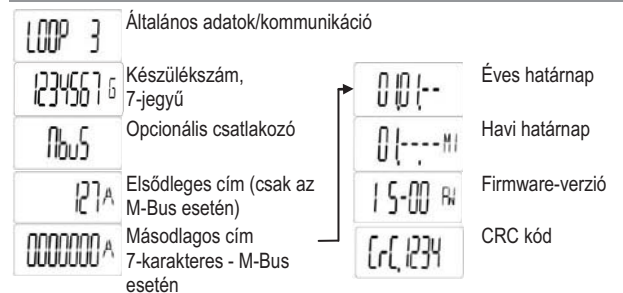
### "LOOP 1" pillanatnyi értékek



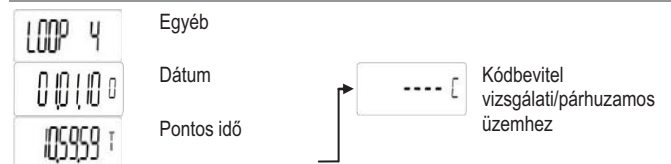
### "LOOP 2" előző havi értékek



### Általános adatok/kommunikáció "LOOP 3"



### Egyéb "LOOP 4"



### 4.1 Havi értékek

A számláló 24 hónap időtartamra, mindenkor a havi határnapon, eltárolja a következő paraméterek értékeit:

- a hibaidő;
- a térfogat;
- a hőmennyiség;

és mindenkor a következő paraméterek maximumait dátumbélyegzővel:

- meghibásodott
- Teljesítmény
- Előremenő ági hőmérséklet
- Visszatérő ági hőmérséklet

## 4.2 Paraméterbeállítás





Ha a folyadékkristályos kijelzőn a kódbevitel látható, akkor a paraméterező üzemmódot a kód bevitelével lehet behívni. Paraméterező üzemmódban lehet beállítani pl. a dátumot és az M-Bus elsődleges címét. A részleteket illetően lásd a külön paraméter-beállítási útmutatót.

## 5. Üzembe helyezés

Az üzembe helyezéshez a következők szerint járjon el:


- Nyissa meg a tolózárat.
  - Ellenőrizze a berendezést a tömítettség szempontjából és gondosan légtelenítse azt.
  - Röviden nyomja le a fogyasztásmérőn található billentyűt.
- Az "F0" üzenet 10 másodperc elteltével eltűnik.
- Ellenőrizze a "Hőmérsékletek" és az "Átfolyó mennyiség" mért értékeit az elfogadhatóság szempontjából.
  - Légtelenítse a berendezést annyi ideig, amíg az átfolyó mennyiség kijelzője nem stabilizálódik.
  - Szerelje fel a felhasználói biztosítékokat a csavarkötésekre és az érzékelőkre. A készletben található két önzáró plomba, amellyel leplombálható egy érzékelő és egy csavaros csőkötés.
  - Jegyezze fel az energiára/térfogatra és az üzemóraszámra/hibaóraszámra vonatkozó mérőóra állásokat.


### Hibaüzenetek helytelen beszerelés esetén

	<b>"Rossz folyásirány (negatív)" hibaüzenet</b> Ellenőrizze, hogy a térfogatmérő elemen található folyásirányjelző nyílak iránya megegyezik-e a rendszer folyásirányával. Ha az irányok nem egyeznek, akkor forgassa el a térfogatmérő elemet 180°-al.
	<b>"Negatív hőmérséklet-különbség" hibaüzenet</b> Ellenőrizze, hogy az érzékelők szabályosan vannak-e beszerelve. Ha az érzékelők nem szabályosan vannak beszerelve, akkor cserélje meg azokat egymással.
	<b>Hőmennyiségmérő:</b> Érzékelő az előremenő ágban - magasabb hőmérsékletű csövezetek; érzékelő a visszatérő ágban - alacsonyabb hőmérsékletű csövezetek
	<b>Hűtési energia mérő</b> Érzékelő az előremenő ágban - alacsonyabb hőmérsékletű csövezetek; érzékelő a visszatérő ágban - magasabb hőmérsékletű csövezetek

## 6. A működésre vonatkozó részletes adatok


A mindenkori működési küszöbértékek túllépése, továbbá pozitív átfolyó mennyiség és hőmérséklet-különbség esetén a fogyasztó összegzi az energiát és a térfogatot.

 Ha az érték nem éri el a működési küszöbértéket, akkor az átfolyó mennyiség, a teljesítmény és a hőmérséklet kijelzőjén a vezetőlhelyen egy "u" betű látható.

Pozitív átfolyás esetén a felhasználói hurok folyadékkristályos kijelzőjén megjelenik a  aktivitási jel.

A szegmens tesztnél ellenőrzési célból bekapcsolódik a kijelző összes szegmense. Az átfolyó mennyiséget, a teljesítményt és a hőmérséklet-különbséget a műszer helyes előjellel regisztrálja.

Az üzemóraszám számlálása attól az időponttól kezdődik, amikor a készülékre először rákapcsolják a tápfeszültséget. A számláló azonnal elmenti az "Üzemidő átfolyással" paraméter értékét, amint pozitív átfolyást észlel. A hibaórák számát a fogyasztásmérő akkor összegzi, ha hiba áll fenn és ezért nem tud mérni.

Az elmentett maximális értékeket a folyadékkristályos kijelző alsó részén egy „” jelöli.

## 7. Hibaüzenetek

A fogyasztásmérő folyamatosan öndiagnosztikát hajt végre, miáltal képes felismerni és kijelyezni a különböző beépítési hibákat, ill. mérőhibákat.

Hibakód	Hiba	Szervizelési utasítás
FL nEG	Rossz átfolyásirány	Ellenőrizze, adott esetben pedig korrigálja az átfolyás, ill. a beszerelés irányát.
<b>Adott esetben cserélje ki a következővel:</b>		
DIFF nEG	Negatív hőmérséklet-különbség	Ellenőrizze az érzékelő beszerelési helyét, adott esetben pedig cserélje ki azt.
<b>Adott esetben cserélje ki a következővel:</b>		
F0	Nincs mérhető átfolyás.	Levegő a mérőelemben/vezetékben; végtelenítse a vezetékét (szállítási állapot).
F1	Szakadás az előremenő ági érzékelőben.	Értesítse a szervizt.
F2	Szakadás a visszatérő ági érzékelőben.	Értesítse a szervizt.
F3	Meghibásodott a hőmérséklet-kiértékelési elektronika.	Értesítse a szervizt.
F4	Elem gyenge	Értesítse a szervizt.
F5	Rövidzárat az előremenő ági érzékelőben	Értesítse a szervizt.
F6	Rövidzárat a visszatérő ági érzékelőben	Értesítse a szervizt.
F7	A belső memóriaüzem üzemzavara.	Értesítse a szervizt.
F8	Az F1, F2, F3, F5 vagy F6 hibaüzenet 8 óránál hosszabb ideje fennáll; manipulációs próbálkozások észlelése. A műszer nem végez méréseket.	Az intézkedés a hibakódtól függ. A F8 hibaüzenetet a szerviznek kell visszaállítania.
F9	Hiba az elektronikában.	Értesítse a szervizt.

## 8. Műszaki adatok

Feltétlenül vegye figyelembe a fogyasztásmérőn található adatokat!

### Általános adatok

Mérési pontosság	2 vagy 3 osztály (EN 1434)
Környezeti osztály	A (EN 1434) beltéri felszereléshez
Mechanikai osztály	M1 *)
Elektromágneses zavarvédelmi osztály	E1 *)
*) a mérőműszerekre vonatkozó 2004/22/EK irányelv szerint	
Környezeti páratartalom	< 93 % relatív páratartalom 25°C-on, harmatképződés nélkül
Max. tengerszint feletti magasság	2000 m a közép-tengerszint felett
Tárolási hőmérséklet	- 20 ... 60 °C

### Aritmetikai egység

Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Védelmi osztály	IP 54 az IEC 60529 szerint
Áramellátás	Elem 6 vagy 11 évre
Működési küszöbérték a következő hőmérséklet-különbség esetén: ΔT	0,2 K
Hőmérséklet-különbség ΔT	3 K ... 80 K
Hőmérséklet-mérési tartomány	0 ... 180 °C
Folyadékkristályos kijelző	7 jegyű
Optikai csatoló	Soros, EN 62056-21
Kommunikáció	Opcióként, pl. M-Bus
Oszthatóság	Mindig levehető, kábelhossz: 1,5 m

### Érzékelő

Típus	Pt500 az EN 60751 szerint, nem oldható
A csatlakozás módja	Pt500, 2 vezetékes technika
Kábelhossz	1,5 m (opcióként 5 m)
Kívitel	Rúdérzékelő Ø 5,2 × 45 mm
Hőmérséklet-tartomány	0 ... 95 °C

## Térfogatmérő rész

Védelmi osztály	IP 65 az IEC 60529 szerint
A beépítés helye	Visszatérő ág vagy előre menő ág
Beépítési helyzet	Tetszőleges: vízszintes vagy függőleges
Csillapítási szakasz	Nincs
Mérési tartomány	1:100
Hőmérséklet-tartomány	5 ... 90 °C
	Az országos engedélyek ettől eltérhetnek.
Maximális túlterhelés	qs = 2 x qp, tartós
Névleges nyomás	PN16 (1,6 MPa)

<b>qp m<sup>3</sup>/óra</b>	<b>Szerkezeti hossz és csatlakozó</b>
0,6	110 mm (3/4 ")
1,5	110 mm (3/4 ")      130 mm (1 ")
2,5	130 mm (1 ")

## 9. Asszimetrikus beszerelés (érzékelő)

A fogyasztásmérő asszimetrikusan is beszerelhető, azaz az egyik hőmérséklet-érzékelőt közvetlenül bemerítve a térfogatmérő elembe helyezik el, míg a másikat merülőhüvelybe szerelik. A hőmérséklet-különbség alsó értéke ekkor 5K az átfolyó mennyiség qi mindenkor alsó határértéke mellett. E beépítési módszernél kizárólag az alábbiakban ismertetett merülőhüvelyeket szabad használni.

Ezen kívül figyelembe kell venni a mindenkori felhasználási ország előírásait is.

A merülőhüvely típusa	Belső átmérő [mm]	Betolási hossz a felső széltől számítva [mm]	Menetméret
SPX/50/5,2	5,2	42	½"
WZT-M35	5,2	46	½"
JUMO 00420848	5,2	46	½"
WZT-M50	5,2	50	½"
JUMO 00326403	5,2	50	½"

## 10. Az EU irányelvek szerinti megfelelőségi nyilatkozat

A Landis+Gyr GmbH, Humboldtstr. 64, D-90459 Nürnberg, hogy a T230 típusú fogyasztásmérők megfelelnek a következő irányelvek követelményeinek:

- **2004/108/EK** Elektromos és elektronikus készülékek elektromágneses zavarvédelme
- **2004/22/EK** A mérőműszerekre vonatkozó irányelv\*)
- **1999/5/EK** A rádióberendezésekre és a telekommunikációs végberendezésekre (R&TTE) vonatkozó irányelv
- **2002/95/EK** Meghatározott veszélyes anyagok elektromos és elektronikus készülékekben történő használatának korlátozására vonatkozó irányelv (RoHS)

\*) a hűtési energia mérőkre vonatkozóan Németországban pótlólagosan érvényben van a PTB TR K 7.2.

Nürnberg, 13.02.2012

Brunner, COO  signature Kolk, R&D  signature  
name, function name, function name, function

Ezt a nyilatkozatot és a hozzátartozó dokumentumokat Kolk úrnál, Landis+Gyr, helyeztük letétbe a CE T230 003/02.12 számon.

EK típusvizsgálati bizonylat  
**DE-11-MI004-PTB004**

EK Tervezett vizsgálati bizonylat  
**DE-11-MI004-PTB003**

Tanúsítvány a minőségirányítási rendszer elfogadásáról  
**DE-09-AQ-PTB006MID**

Kinevezett állomás:  
PTB Braunschweig és Berlin, Németország; jelzőszám: 0102

© 2012 Siemens Schweiz AG

A hűtési energia mérőként kivitelezett készülékekre vonatkozóan rendelkezésre áll egy **22.72/11.01** jelű németországi engedély.

**i Tudnivaló:** A termékeinkkel (készülékek, alkalmazások, eszközök, stb.) rendelkezésre bocsátott vagy párhuzamosan beszerzett dokumentációkat a termékek használatát megelőzően gondosan és teljesen át kell olvasni.

Feltételezzük, hogy a termékek és dokumentumok felhasználói megfelelő illetékességgel és képzettséggel, valamint szaktudással rendelkeznek ahhoz, hogy a gyakorlati feltételekhez szabottan használni tudják a termékeket.

A termékekre és alkalmazásokra vonatkozó további információk a következő helyen szerezhetők be:

- A legközelebbi Siemens-kirendeltségen **www.siemens.com/sbt** vagy a rendszerszállítótól.

Vegye figyelembe, hogy a Siemens a törvény által engedélyezett keretek között semminemű felelősséget nem vállal a fenti előírások semmibe vevéséből vagy szakszerűtlen alkalmazásából eredő károkért.

Siemens Schweiz AG  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
CH-6301 Zug  
Switzerland