

Precíz hőenergia-mérés



A Messtechnik ELF hőmennyiségmérő a hőenergia-fogyasztás mérésének ideális eszköze. Az utólagosan felszerelhető adó-vevő-egységgel a távleolvasás is lehetséges.

A hőmennyiségmérő az épületekben, vagy egy lakásban felhasznált hőenergia mérésére szolgál. Az átfolyt vízmennyiség, valamint az előre- és visszaáramlott fűtőközeg közötti hőmérsékletkülönbség alapján a hőmennyiségmérő kiszámolja a megvalósult hőmennyiséget és kWh fizikai mértékegységben jeleníti meg azt a kijelzőn.

A Messtechnik ELF precíz és megbízható hőmennyiségmérő, mely modern kialakítású és számos funkcióval és a kijelzőn látható számértékkel bír:

- szűk helyen is használható
- időtálló, helytakarékos kialakítású
- a számlálótárcsát elektronikusan nagy pontossággal tapogatja le (induktív)
- a térfogatmérő precíz technológiájának segítségével a tárcsa fordulata egy negyed fordulatig érzékelhető a számláló 360 fokban elfordítható
- teljesen elemes - hálózat-független
- egyszerűen kezelhető membrán billentyűzet
- tényleges adatokat, átlagokat, hibakódokat jelenít meg
- a tárolóegység lehetővé teszi számos havi érték, karbantartási kód és hibakód tárolását
- integrált elektronikus öndiagnózis és hibaellenőrző rendszer
- bármikor felszerelhető olyan kommunikációs modulal, mint pl. adó-vevő, M-Bus, vagy impulzusmodul

Az eszköz a következő négy változatban érhető el a következő névleges átfolyásokkal Q_n 0,6 m³/h, 1 m³/h, 1,5 m³/h und 2,5 m³/h és ezáltal lefedi a kisméretű hőmennyiségmérők szinte minden alkalmazási területét.

Csúcspontosságú mérés

Az eszköz az úgynevezett besugárásmérő-elven működik. A számláló tárcsáját tangenciálisan éri a besugárzás és a fordulatszám letapogatása elektronikusan és mágneses mező használata nélkül történik.

Az átfolyás-mérő számlálótárcsáján egy fémtárcsa található. Indukciós tekercs tapogatja le a számlálótárcsa



fordulatainak számát. A tekercsek elrendezésre lehetővé teszi, hogy akár egy-negyed fordulatot is érzékelni tudjon az eszköz. A hőmérsékletmérés csúcspontosságú, PT 500 típusú platina hőmérsékletmérőkkel történik.

A Messtechnik ELF hőmennyiségmérői minden alkalmazásra megfelelőek és könnyen integrálhatóak meglévő rendszerekbe. A hőmennyiségmérőink kiválóan alkalmasak újépítésű létesítmények, felújított épületek, valamint már meglévő fűtőberendezésekbe történő beépítésre.

Korlátlan előnyök

Egyszerű kezelés

A kijelző alatt található membrán billentyűzettel minden funkció egyszerűen és gyorsan leihívható.

Többfunkciós processzor

A csúcsmínőségű, integrált tárolóegységgel ellátott processzor számtalan havi és éves érték, valamint karbantartási- és hibakód tárolását teszi lehetővé.

Hálózat-függetlenség

A lítium-elem minimum 10 évre biztosítja az energiát (+1 év tartalék)

Csúcspontosságú mérés

A pontos letapogatás a mérőtárcsa egynegyed elfordulását is érzékeli.

Stabil sárgaréz

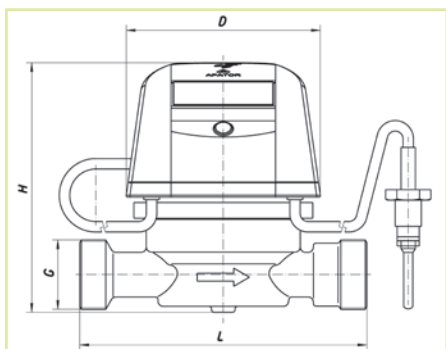
A beépített mérőkamrás térfogatmérő magas minőségű sárgarézből készült.

Felszerelhető kommunikáció

DA számlálótárcsa bármikor felszerelhető adó-vevő, M-Bus, vagy impulzusmodullal.

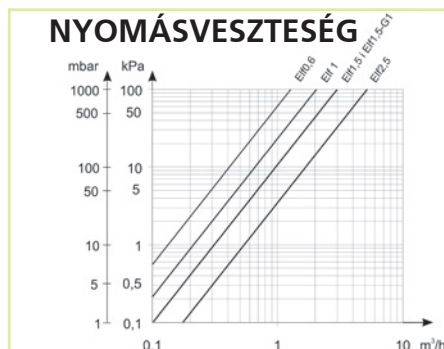
Rugalmas beépíthetőség

Az eszköz függőlegesen és vízszintesen is beépíthető. A számlálótárcsa 360 fokban elforgatható.

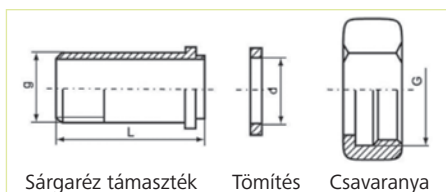


MÉRETEK

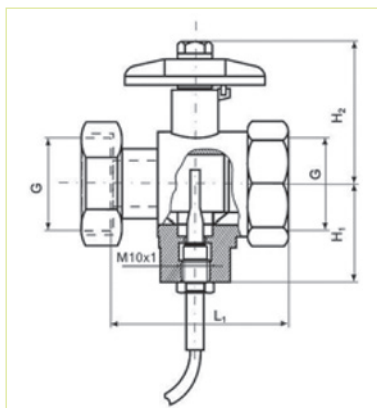
G	G 3/4	G 1
L	110 mm	130 mm
H	95,5 mm	99,9 mm
D	74,4 mm	74,4 mm
Súly	600 g	700 g



RÖGZÍTÉS



DN	G	g	d	L
	col	col	mm	mm
15	3/4	1/2	17	40
20	1	3/4	23	50



CSAVAROZHATÓ GÖMBCSAPÁGY A HŐMÉRSÉKLETÉRZÉKELŐKHOZ

G	L ₁	H ₁	H ₂
col	mm	mm	mm
3/4	58	32	45
1	64	34	50

Kivitelezés	kompakt hőmennyiségmérő, számlálótárcsa (360 fokban forgatható) fixen rögzített térfogatmérővel
Energiaegység	kWh
Kijelző	7-számjegyű LCD, 7 mm magasság
Kijelző-képernyő váltás	kijelző-billentyűzet érintésével
Adapter	bármikor felszerelhető adó-vevő modul, M-Bus modul, vagy impulzusmodul
Rendelkezésre álló kommunikációs modul	adó-vevő modul (REDAC/MODAC), M-Bus modul, impulzusmodul
Hőmérséklet-határ	$\Theta_{\min} = 1 \text{ °C}$, $\Theta_{\max} = 105 \text{ °C}$
Áramellátás	lítium elem 3.6 V, 10 év élettartam (+1 év tartalék)
Védelem	IP 54
Környezeti hőmérséklet	5 – 55 °C
Relatív páratartalom	max. 90 %
Környezeti osztály	A (háztartási felhasználás, zárt térben történő alkalmazás)
Műszaki környezet	M1
Elektromágneses környezet	E1

ÁTFOLYÁS-ÉRZÉKELŐ

Típusmegjelölés	JS90-0,6-NI	JS90-1-NI	JS90-1,5-NI	JS90-1,5-G1-NI	JS90-2,5-NI
Névleges átmérő mm-ben (DM)	15	15	15	20	20
Beépítési mód	vízszintesen és függőlegesen egyaránt telepíthető				
Névleges térfogatáram q_p	0,6 m ³ /h	1,0 m ³ /h	1,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Max. átfolyás q_s	1,2 m ³ /h	2,0 m ³ /h	3,0 m ³ /h	3,0 m ³ /h	5 m ³ /h
Min. átfolyás vízszintes beépítés q_i	6 l/h	10 l/h	15 l/h	15 l/h	25 l/h
Min. átfolyás függőleges beépítés q_i	12 l/h	20 l/h	30 l/h	30 l/h	50 l/h
Túlterhelési áramlás q_r	2,5 l/h	2,5 l/h	4,5 l/h	4,5 l/h	7,5 l/h
Méréshatár q_p/q_i – vízszintes	100				
Méréshatár q_p/q_i – függőleges	50				
Max. megengedett nyomás	16 bar				
Max. nyomásvesztés q_p -nél	ΔP 25 kPa				
Hőmérséklet-határ	$\Theta_{\min} = 0,1 \text{ °C}$ $\Theta_{\max} = 90 \text{ °C}$				
Pontossági osztály	EN 1434 2., vagy 3. osztály				
Menetátmérő	G 3/4			G 1	
Beépítési hossz	110 mm			130 mm	
Súly	380 g			480 g	

HŐMÉRSÉKLETÉRZÉKELŐ

Hőmérsékletérzékelő	Platina PT 500 (TOPE42)
Szerelés	közvetlenül az átfolyás-áramlatba
Hossz	28 mm
Kábelhossz	2 m
Kábelspecifikáció	2 x 0,25 mm ²

ENGEDÉLYEK, ELŐÍRÁSOKNAK ÉS SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS

MID irányelv	2004/32/EK irányelv (2004. március 31.)
EN 1434	hőfogyasztás-mérő, 1-6. rész
EN 6100	elektromágneses megfelelés



Kompakt és kommunikatív

Kompakt felépítés

A Messtechnik ELF kompakt hőmennyiség-mérő lényegi alkatrészei a számlálómű, két PT500 platina hőmérsékletérzékelő, valamint egy mechanikus térfogatmérő. Az elektronika formailag esztétikus, lecsavarozott és így beavatkozás-biztos foglalatban van, plombával megakadályozva a későbbi, esetleges illetéktelen hozzáférést az elektronikai alkatrészekhez. A hőmennyiség-mérő számlálóműve magában foglalja a teljes elektronikát, a hétszámjegyű kijelzőt, valamint egy a további kijelző-opciók megjelenítésére alkalmas gombot.

A hőmérsékletérzékelő kábeleit az elektronikai lemezhez forrasztottuk. A TOPE 42 típusú hőmérsékletérzékelő-pár a szimmetrikus, közvetlen alkalmazást szolgálja. A hőmérséklet mérése, amint a térfogatmérő-egységen átfolyást érzékel, 16 másodperces időintervallumokban történik. Amennyiben a mérőegységen nem folyik át víz, úgy a hőmérséklet mérése abban az időegységben történik kétszer, amely a hőmennyiségmérőt az átlagérték kiszámolásához átlagértékként került beprogramozásra. A térfogatmérő sárgarézből készült és csavarozással rögzül a csővezetékhez. A térfogatmérőben található a mérőkamra és a besugárzást mérő számlálótárcsa, melynek leolvasása elektronikusan (induktívan) történik. A bemeneti csomagnál található a nagyobb méretű koszrészecskék felfogására alkalmas szita.

A kijelző optimális leolvasása érdekében a térfogatmérő egység számlálóműve függőlegesen 360 fokra szögig elforgatható.

A teljes elektronika feszültségellátását a 3.6 Volt lítium-elem biztosítja. A méretéből adódóan a hőmennyiség-mérő 10 évig működik.



Kommunikáció és távleolvasás

A Messtechnik ELF hőmennyiségmérő hátoldalán gyárilag üres szekrény található. Az üres szekrény alatt található az adó-vevő, M-Bus, vagy impulzus-modul csatlakozója. Amennyiben az eszközt kommunikációs eszközzel kell felszerelni, úgy az üres szekrénybe kell a megfelelő kommunikációs lapkát beépíteni.

Adó-vevő modul segítségével az eszköz csatlakoztatható a REDAC/MODAC Messtechnik adó-vevő rendszerhez. A kommunikációra a bevált 868 MHz frekvenciát használjuk, mivel az megfelelően stabil és megbízható. Az M-Bus rendszerhez történő csatlakozáshoz igény szerint biztosítunk M-Bus modult. Az eszköz felszerelhető impulzus-modullal is, azaz arra használható, hogy a mérőeszközt be lehessen építeni hőszabályzóba, épületgépészeti rendszerbe, vagy távleolvasó rendszerbe.

Felelősség és megbízhatóság

A MT Méréstechnika Kft., a Meßtechnik csoport tagja, 2008-ban alakult Szombathelyen. A Meßtechnik csoport, amelynek fő székhelye Grazban van, sikeresen tevékenykedik és van jelen a piacon már 40 éve Ausztriában és 14 éve Szlovéniában. Felhasználva a Meßtechnik Ges.m.b.H. & CoKG több, mint 40 éves tapasztalatát, a hőenergia- és vízmérés területén azt a célt tűzte ki magának, hogy modern és innovatív eszközeivel magas szinten szolgálja a társas- és tömbházak lakóközösségeinek és ingatlantulajdonosainak érdekeit. Képzett szakembereink minden olyan kérdésre megoldást találnak, amely a társas- és tömbházak hőenergia- és vízfogyasztás mérésekor ill.

MT Méréstechnika Kft.

HU-9700 Szombathely, Juhász Gyula utca 3.
Tel: +36 / 94 / 500-560
Fax: +36 / 94 / 500-561
E-mail: info@mt-merestechnika.net
www.mt-merestechnika.net