

Minomess® Egysugaras mérő LoRaWAN® csatlakozással

Egysugaras szárazonfutó átfolyásmérő hideg vagy meleg vízhez

A Minomess® rádiós mérő 7-tárcsás szárazonfutó számlálóműből és egy védett mágneskuplungból áll. A mérő különleges előnye kivételesen kompakt formája. Minimális magasságának köszönhetően az átfolyásmérő minden beszerelési helyzethez megfelelő. A mérő különböző beépítési hosszokban és méretekben elérhető.

Vízszintes és függőleges beszereléshez is alkalmas kivitelben.

A Minomess® egy LoRaWAN® rádiómodullal van felszerelve, és LoRaWAN® kiolvasórendszerekbe integrálható.



Teljesítményjellemzők áttekintése

- Egysugaras szárazonfutó védett mágneskapcsolóval
- Vízszintes és függőleges beszereléshez (fel- és leszálló ágú kivitelben is)
- Az ivóvízzel érintkező összes anyag megfelel a szükséges szabványoknak, irányelveknek és a háztartási vízellátásra vonatkozó hatályos német rendeletnek (UBA ajánlás szerint, külön kérésre más országspecifikus ivóvízengedéllyel kérhető)
- 7-tárcsás számlálómű és modulátortárcsa ($\geq 1\text{L}/\text{imp.}$), elektronikus, visszahatás-mentes letapogatáshoz távoli leolvasás alapjaként
- Figyelőablak UV-álló műanyagból
- Alapesetben EDC-LPWAN rádiómodullal felszerelve (868 MHz) a LoRaWAN® számára
- Akkumulátor élettartama > 10 év a rádiómodul aktiválását követően
- Adattovábbítás naponta
- Sárgaréz ház (kívül krómozott)
- A számlálómű 360°-ban forgatható
- Üzemi nyomás MAP 10
- MID szerinti jóváhagyás

Alkalmazási területek

- Ivóvíz és szennyezetlen üzemi víz fogyasztásának mérésére max. 30 °C-ig
- Ivóvíz és szennyezetlen üzemi víz fogyasztásának mérésére max. 90 °C-ig

Intelligens mérési funkciók

- Önellenőrzés
- Manipuláció-érzékelés
- Fordított vízáramlás érzékelése
- Szivárgásérzékelés
- Mérő leállításának érzékelése
- Túlméretezett mérő érzékelése
- Alulméretezett mérő, illetve csőtörés érzékelése

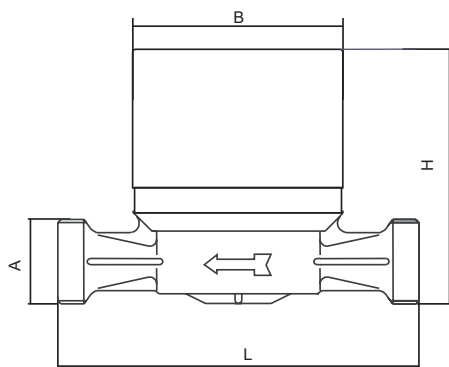
Minomess® mérő LoRaWAN® csatlakozással

Névleges méretek

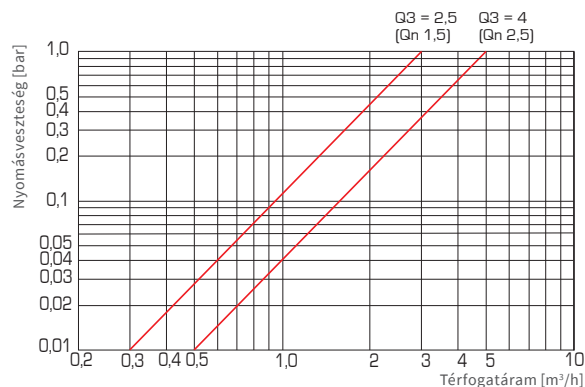
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	4
Megfelel a névleges térfogatáramnak (EWG)	Q_n	m^3/h	1,5	1,5	2,5
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	3,125	3,125	5
Átmeneti térfogatáram	Q_2	l/h	50 H / 100 V	50 H / 100 V	80 H / 160 V
Minimális térfogatáram	Q_1	l/h	31,25 H / 62,5 V	31,25 H / 62,5 V	50 H / 100 V
Szabványos mérési pontosság	Q_3 / Q_1	R	80 H / 40 V	80 H / 40 V	80 H / 40 V
Indulási érték		l/h	10	10	14
Legkisebb leolvasható érték		l	0,05	0,05	0,05
Legnagyobb leolvasható érték		m^3	10.000	10.000	10.000

Műszaki méretek

Csatlakozóméretek	DN	mm	15	15	20
		Hüvelyk	½	½	¾
Beépítési hossz	L	mm	80	110	130
Beépítési hossz csatlakozóval		mm	160	190	226
Menet hossza	A	Hüvelyk	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Csatlakozómenet		Hüvelyk	R ½	R ½	R ¾
Magasság	H	mm	77	75	78
Szélesség	B	mm	64	64	64
Nettó súly		kg	0,44	0,48	0,59
Mérési pontossági osztály	Hideg és meleg víz		± 5 % ($Q_1 \leq Q < Q_2$)		
	Hideg víz		± 2 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_3$)		
	Meleg víz		± 3 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$)		



Méretek



Tipikus nyomásvesztési görbe

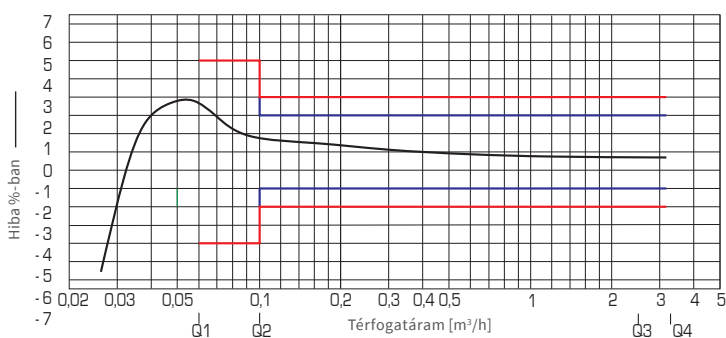
Minomess® mérő LoRaWAN® csatlakozással

Üzemi feltételek

Hőmérséklet-tartomány	Hideg víz Meleg víz	°C	0,1 - 30 30 - 90
Üzemi nyomás	MAP	bar	10
Próbanyomás	P	bar	16
Nyomásveszteségi besorolás Q ₃ esetén	Δp	bar	0,63
Nyomásveszteségi besorolás Q ₄ esetén	Δp	bar	1
Mechanikai környezeti feltétel			M1
Klimatikus környezeti feltétel			5 °C és 70 °C között - kondenzáció lehetséges
Mágneses védelem			PTB által tesztelve VDDW és EN 14154-3 szerint

LoRaWAN® rádiós modul műszaki adatok

Működési frekvencia	868 MHz
Átviteli teljesítmény	~ 14 dBm
Az átvitel időtartama	legfeljebb 1 sec (a szórási tényezőtől függően)
Adatküldési időköz	naponta (havi ismétlés, esetleg óránkénti: külön kérésre)
Adatátviteli folyamat	LoRaWAN® A osztály (kétirányú kommunikáció)
A rádiós protokollok titkosítása	igen
Hibaérzékelés	CRC
Elküldött adatok	Az elküldött adatok tartalma a kommunikációs protokolltól függ. A tartalom lehet például: napi, havi, félhavi érték, fordulónapi, dátum, idő, állapotinformáció, alapszoftver verzió, azonosítószám
Optikai IR-interfész	igen
Az akkumulátor élettartama	a rádió aktiválásának kezdetétől számított 10 év
Kijelző	nem
Energiaellátás	Lítium elem
Visszaáramlás érzékelése	igen
Védelmi osztály	IP67
Környezeti feltételek	+5 °C és +55 °C között
CE-megfelelőség	A 2014/53/EU irányelv szerint (RED)
Rádiós aktiválás	Megvilágítás > 8s; automatikus indítás 100 l átfolyás után; Zenner optofej és MSS szoftver használatával



Tipikus hibagörbe

Brunata ZENNER Kft.

1222 Budapest
Vöröskereszt utca 8-10.
Magyarország

+361 216 5670

+361 200 5355

Internet www.brunatazenner.hu