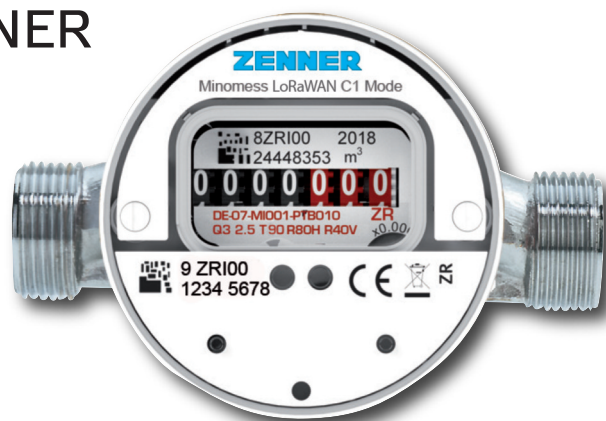


Bytový vodoměr |

Bytový vodoměr APZ ZENNER s bezdrátovým rozhraním LoRaWAN®

**Jednotokový lopatkový průtokoměr
pro studenou vodu do 30 °C
a teplou vodu do 90 °C**



Bytový vodoměr ZENNER Minomess® je jednotokový, suchoběžný vodoměr s 360° otočným číselníkem, který se skvěle hodí jak pro prvotní instalaci, tak i pro výměnu stávajícího vodoměru. Je k dispozici v různých konstrukčních délkách 80, 110, 130 mm a jmenovitých velikostech, takže nabízí řešení pro všechny běžné instalační situace. Lze jej použít k horizontální i vertikální montáži.

Vodoměr Minomess® je z výroby dodáván s bezdrátovým rádiovým modulem LoRaWAN® a lze jej integrovat do odečtových systémů LoRaWAN®.

Výrobní program:

ZENNER
All that counts.

ZENNER International GmbH & Co. KG
Römerstadt 4
D-66121 Saarbrücken
Německo

 **RENOVA**
zkušebna vodoměrů a měřičů tepla
dodavatel nových měřidel

Charakteristika výrobku

- Jednotkový lopatkový průtokoměr pro studenou vodu do 30 °C a teplou vodu do 90 °C
- Suchoběžný vodoměr s antimagnetickou ochranou, testovaný německým Spolkovým fyzikálně-technickým institutem (PTB) dle směrnic Svazu německých výrobců vodoměrů a měřičů tepla (VDDW)
- Číselník vodoměru je otočný o 360° pro optimální polohu pro odečet
- Pouzdro je vyrobené z pokovené mosazi
- Je vyroben dle norem DIN ISO 9001, DVGW W270
- V souladu se Směrnicí pro stanovená měřidla (MID) 2014/32/EU
- Číslo zkušební certifikátu DE-07-MI001-PTB010
- Je vybaven rádiovým modulem LoRaWAN®

Funkce chytrého měřiče - alarmová hlášení

- Samokontrola
- Detekce nežádoucí manipulace
- Detekce demontáže modulu z vodoměru
- Detekce zpětného průtoku
- Detekce úniků vody
- Detekce zastavení vodoměru
- Detekce překročení maximálního průtoku
- Detekce minimálního průtoku, popř. narušení potrubí

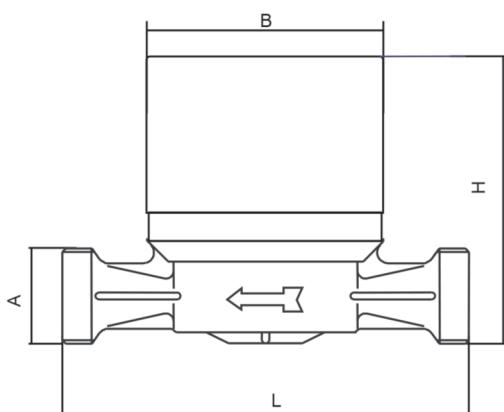
Technické jmenovité parametry

Trvalý průtok	Q_3	m ³ /h	2,5	2,5	4
Srovnatelný se jmenovitým průtokem (EHS)	Q_n	m ³ /h	1,5	1,5	2,5
Průtok při přetížení	Q_4	m ³ /h	3,125	3,125	5
Přechodný průtok	Q_2	l/h	50 H / 100 V	50 H / 100 V	80 H / 160 V
Minimální průtok	Q_1	l/h	31,25 H / 62,5 H	31,25 H / 62,5 H	50 H / 100 H
Standardní měřicí rozsah	Q_3 / Q_1	R	80 H / 40 V	80 H / 40 V	80 H / 40 V
Rozběhový průtok cca		l/h	10	10	14
Nejmenší zobrazovaná hodnota		l	0,05	0,05	0,05
Největší zobrazovaná hodnota		m ³	99999	99999	99999

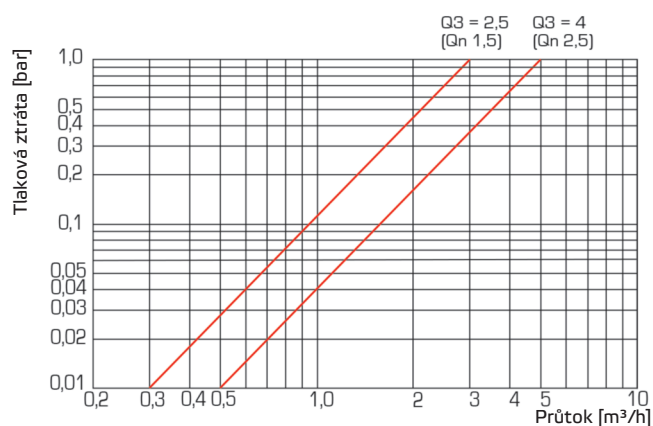
Technické rozměry

Připojovací rozměr	DN	mm	15	15	20
		coul	½	½	¾
Stavební délka měřiče	L	mm	80	110	130
Délka se šroubeními cca		mm	160	190	226
Závit vodoměru	A	coul	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Závit šroubení		coul	R ½	R ½	R ¾
Výška měřiče	H	mm	77	75	78
Šířka měřiče	B	mm	64	64	64
Hmotnost		kg	0,44	0,48	0,59

Rozměry



Průtoková křivka



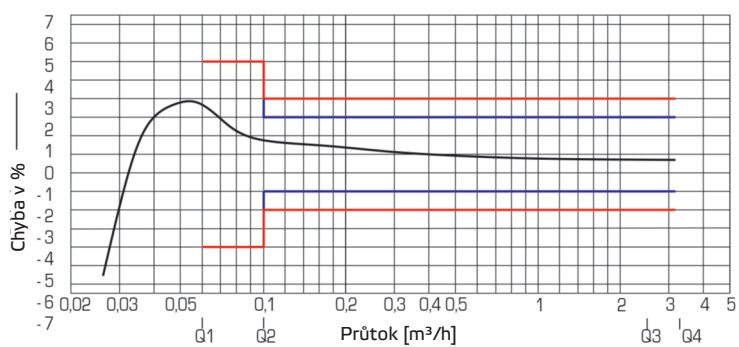
Technické jmenovité parametry

Teplotní rozsah	studená voda teplá voda	°C	0,1 - 30 30 - 90
Pracovní tlak	MAP	bar	10
Zkušební tlak	P	bar	16
Tlaková ztráta při Q_3	Δp	bar	0,63
Tlaková ztráta při Q_4	Δp	bar	1,0
Mechanické podmínky prostředí			M1
Klimatické podmínky prostředí			5 °C až 70 °C – je možná kondenzace
Magnetická ochrana			testováno institutem PTB dle směrnic svazu VDDW a normy EN 14154-3

Technické údaje bezdrátového modulu LoRaWAN

Provozní frekvence	868 MHz
Vyzařovaný vysílací výkon	~ 14 dBm
Délka vysílané zprávy	až 1 s (v závislosti na faktoru šíření)
Frekvence vysílání	standard: denně (měsíčně nebo každou hodinu: dle nastavení)
Způsob přenosu dat	LoRaWAN třída A (obousměrná komunikace)
Šifrování rádiových protokolů	ano
Detekce chyb	CRC (ano)
Odesílané údaje	sériové číslo, typ zařízení, měsíční hodnota, alarmové hlášení
Optické IR rozhraní	ano
Kapacita baterie	10 let plus rezerva od aktivace rádiového přenosu
Ukazatel nebo displej	sedmimístné válečkové počítadlo
Zdroj napájení	lithiová baterie
Detekce zpětného toku	ano
Stupeň krytí	IP68
Podmínky prostředí	+5 °C až +55 °C
Shoda dle CE	dle směrnice 2014/53/EU (RED)

Chybová křivka



Vodárenská 380
517 01 Solnice
tel.: +420 494 596 253
e-mail: renova@vodomery.cz