

Minolist, Minomuk, Minomoc, Minotec, Minomet - Messkapsel-Wasserzähler mit wireless M-Bus-Schnittstelle

für Kalt- und Warmwasser

Die ZENNER Unterputzwasserzähler sind Koaxial-Messkapsel-Wasserzähler mit drehbarem Zählerkopf. Sie lassen sich sowohl bei der Erstausrüstung als auch beim Austausch hervorragend einsetzen. Die gängigen Anschlussdimensionen ermöglichen einen Einsatz sowohl in Unterputz- als auch in Aufputzarmaturen. Der Einsatz ist für die vertikale Einbaulage gemäß den Anschlussschnittstellen nach DIN EN ISO 4064 vorgesehen. Alle Typen sind ab Werk mit einem wireless M-Bus-Funkmodul ausgestattet und können in wireless M-Bus-Auslesesysteme eingebunden werden.

Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien und der aktuellen Trinkwasserverordnung (UBA Empfehlung der Trinkwasserhygienisch geeigneten metallenen Werkstoffe, KTW Leitlinie und DVGW Arbeitsblatt W270).

Leistungsmerkmale im Überblick

- Koaxial-Messkapselzähler
- Sichere Erstmontage und schnelles Auswechseln
- Einbau auf engstem Raum möglich
- Kompatibilität zu vorhandenen Systemen
- Hohe Messstabilität durch hochwertige Saphir-Lagerung des Flügelrades
- Leichte Ablesung durch drehbares Zählwerk (360°)
- Zum vertikalen Einbau
- Zugelassen nach MID
- EU Bauartprüfzertifikat CH-MI001-12058
- Ausgestattet mit wireless M-Bus-Funkmodul gemäß OMS

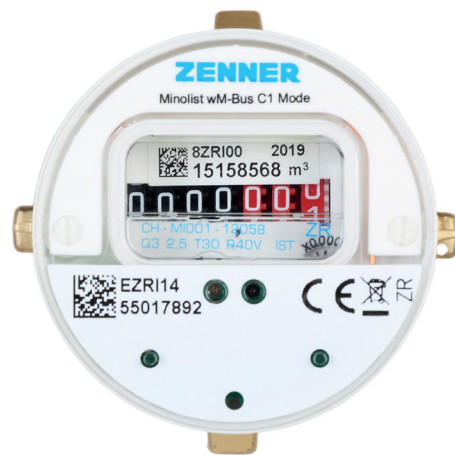


Abbildung ähnlich

Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von Kaltwasser bis 30° C
- Für die Verbrauchsmessung von Warmwasser bis 90° C

Smart Meter Funktionen

- Selbstüberwachung
- Manipulationserkennung
- Erkennung Rückwärtsfluss
- Erkennung Leckage
- Erkennung Zählerstillstand
- Erkennung Zähler überdimensioniert
- Erkennung Zähler unterdimensioniert bzw. Rohrbruch

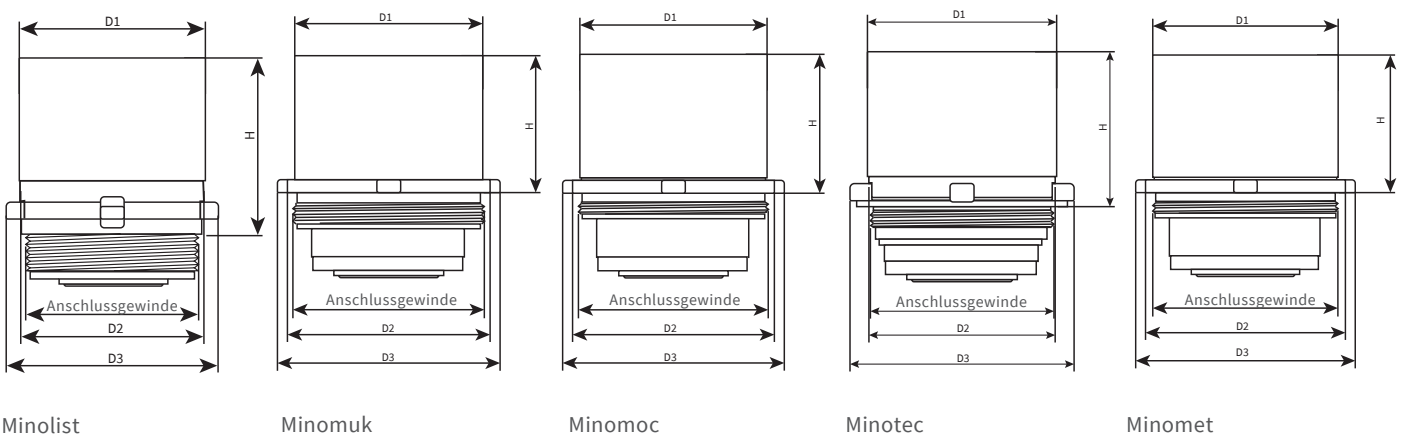
Technische Nenngößen

Dauerdurchfluss	Q_3	m ³ /h	2,5
Vergleichbar mit Nenndurchfluss (EWG)	Q_n	m ³ /h	1,5
Überlastdurchfluss	Q_4	m ³ /h	3,125
Übergangsdurchfluss	Q_2	l/h	100
Minstdurchfluss	Q_1	l/h	62,5
Standard-Messbereich	Q_3 / Q_1	R	40V
Anlaufwert ca.		l/h	24
Kleinster Anzeigewert		l	0,05
Größter Anzeigewert		m ³	9.999
Genauigkeitsklasse	Kalt- und Warmwasser		± 5 % ($Q_1 \leq Q < Q_2$)
	Kaltwasser		± 2 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$)
	Warmwasser		± 3 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$)

Abmessungen/Gewichte

			Minolist	Minomuk	Minomoc	Minotec	Minomet
Anschlusschnittstelle DIN EN ISO 4064			IST	MUK	MOC/MOE	TE1	MET
Anschlussgewinde			G2"	G2 1/4"	M65x2	M62x2	M64x2
Nenngröße	DN	mm	15	15	15	15	15
Höhe	H	mm	63	47	51,4	54,6	51,4
Durchmesser	D1	mm	64	64	64	64	64
	D2	mm	66,5	69	69	63	69
	D3	mm	73	79	78	75,8	78
Gewicht		kg	0,36	0,32	0,31	0,33	0,30

Abmessungen:



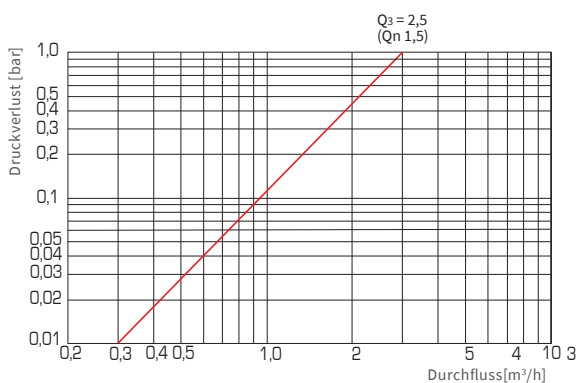
Nennbetriebsbedingungen

Temperaturbereich	Kaltwasser Warmwasser	°C	0,1 - 30 30 - 90
Druckstufe	MAP	bar	10
Prüfdruck	P	bar	16
Druckverlustklasse bei Q_3	Δp	bar	0,63
Druckverlustklasse bei Q_4	Δp	bar	1,0
Mechanische Umgebungsbedingungen	M2		
Klimatische Umgebungsbedingungen	5 °C bis 70 °C – Betauung möglich		
Magnetschutz	PTB geprüft nach VDDW und EN 14154-3		
Klassen der Strömungsprofilempfindlichkeit	U0 / D0		

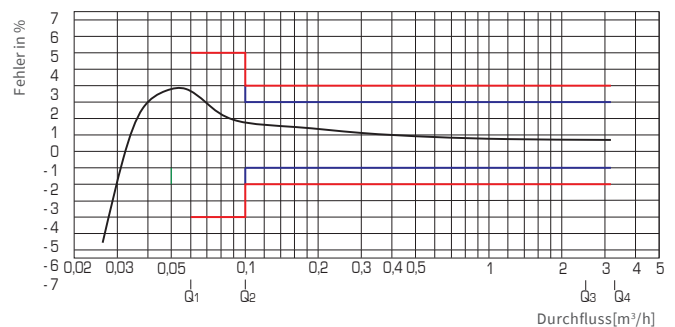
Technische Daten wireless M-Bus-Funkmodul

Betriebsfrequenz	868 MHz
Abgestrahlte Sendeleistung	~ 14 dBm
Dauer des Sendetelegramms	~ 10 ms
Sendehäufigkeit	alle 180 s*
Datenübertragungsverfahren	wireless M-Bus (C1-Mode)
Verschlüsselung der Funkprotokolle	ja (Encryption Mode 5)
Fehlererkennung	CRC
Gesendete Daten	Seriennummer, Datum, Zählerstand, Vormonatswerte (max. 15), Statusinformationen Funkmodul
Optische IR-Schnittstelle	ja
Batteriekapazität	10 Jahre plus Reserve ab Funkaktivierung
Anzeige bzw. Display	-
Energieversorgung	Lithiumbatterie
Rücklauferkennung	ja
Schutzklasse	IP68
Umgebungsbedingungen	+5 °C bis +55 °C
CE-Konformität	nach Richtlinie 2014/53/EU (RED)
Funkaktivierung	Anleuchten > 8s; Autostart nach Durchfluss von 30 L; mittels Zenner-Optokopf und MSS-Software

* Nach erfolgter Aktivierung sendet der Zähler für einen Zeitraum von einer Stunde mit einem verkürzten Sendeintervall von 20 s (Inbetriebnahmeszenario).



Druckverlustkurve



Fehlerkurve

ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6
66121 Saarbrücken
Germany

Telefon +49 681 99 676-30
Telefax +49 681 99 676-3100
E-Mail info@zenner.com
Internet www.zenner.de