



Anwendung

Der W370 ist ein moderner Kalt- oder Warmwasser-Ultraschallzähler mit einer bleifreien Messstrecke, konzipiert als Basis für ein modernes, digitalisiertes Wasserversorgungsnetz.

Key Facts

- Ultraschallmessung - genau, langlebig
- Leackageüberwachung verbrauchsseitig und optional versorgerseitig
- Datenlogger und Logbuch
- NFC Schnittstelle
- wM-Bus, LoRaWAN® oder NB-IoT Schnittstelle
- Bleifreies Messrohr
- 15 Jahre Batteriebensdauer mit intelligentem Batteriemanagement

Technische Daten

Metrologie

Messgenauigkeit	Class 2 (OIML R49)
Messbereich	R250, R160 (Max. R400)
Temperaturklasse	T50 (Kaltwasser) T70 (Warmwasser)

Messintervall	1 Hz
---------------	------

Zulassungen

Metrologisch	MID, NMI
Hygiene	UBA, WRAS, ACS, ICIM
Andere	Australian Water Mark, RCM, UKCA

Datenspeicherung

Logbuch	Ja: Überwachung von 41 Ereignissen (Art, Zeitstempel)
---------	---

Datenlogger	Ja
-------------	----

Geloggte Daten	Satz von bis zu 9 Werten
----------------	--------------------------

Datenlogger Tiefe	15 Jahre 72 Monate 400 Tage 744 Stunden
-------------------	--

Installation

Rohrgröße	DN15, DN20
Nenndurchfluss	2.5 m³/h, 4 m³/h
Druckklasse	MAP 16 (16 bar)
Einbaulage	V/H (beliebige Ausrichtung)
Sieb	Ja
Rückflussverhinderer	Ja (optional)

Wasserberührende Oberflächen	Bleifreies Messing CW724R PA GF40 Edelstahl
------------------------------	---

Druckverlust	ΔP40, ΔP63
--------------	------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungs-klasse	O (OIML R49) für Außeninstallation
Mechanische Klasse	M1 (MID)
Elektromagnetische Klasse	E2 (MID)

Ingress Protection	IP68 (ohne Verguss)
--------------------	---------------------

Max. height	2000 m ü. NN
-------------	--------------

Betriebstemperatur	-10 ... 65°C (im Gehäuse)
--------------------	---------------------------

Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (im Gehäuse)
-----------------	----------------------------

UV-Schutz	Stabilisiert
-----------	--------------

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	1x D-Zelle Lithium Batterie (5g Lithium)
---------------------	--

Batteriebensdauer	15 Jahre + 2 Jahre im Lagermodus
-------------------	----------------------------------

Display

Auflösung	Volumen: 0.001 m³ (0.001 l in HiRes)
-----------	--------------------------------------

Ziffern	Volumen: 9 (6.3) Flow: 5
---------	-----------------------------

Informationen	Volumen, Durchfluss, Alar-me, Durchflussrichtung, Batterie-zustand, Kommunikation, Signalstärke
---------------	---

Andere

App Unterstützung	Ja (Service App, Info Finder App)
-------------------	-----------------------------------

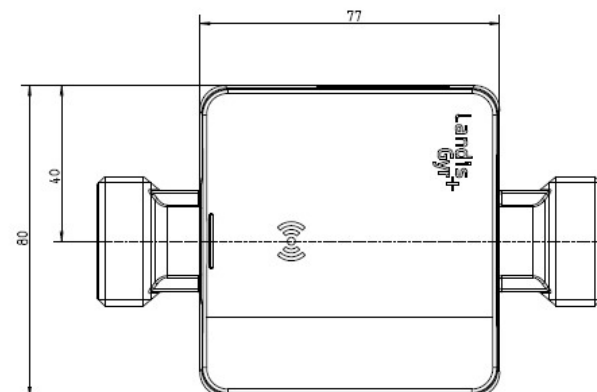
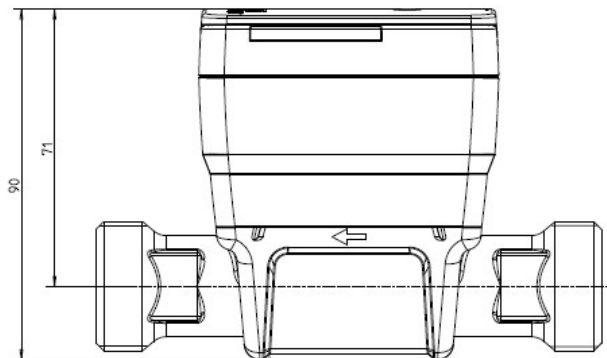
Datensicherheit	X.509 Zertifikatbasierte Zugriffssicherung
-----------------	--



Technical Data

Nenndurchfluss Q3	2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	4	4	[m³/h]
Gesamtlänge	110	165	134	190	105	130	154	190	[mm]
Verbindung	G ¾	G ¾	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1	
Nenndurchmesser	DN15	DN15	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	
Maximale Durchflussrate Q4	3.125	3.125	3.125	3.125	5	5	5	5	[m³/h]
Minimale Durchflussrate Q1 @ R250	10	10	10	10	16	16	16	16	[l/h]
Ansprechgrenze (variabel)	2	2	2	2	3	3	3	3	[l/h]
Überlauf	5	5	5	5	8	8	8	8	[m³/h]
Q3/Q1max	R250	R400, R250*	R400, R250*	R400	R400	R400	R250	R400	
Druckverlustklasse	400	400	400	400	630	630	630	630	[mbar]
Druckverlust	283	340	425	357	441	421	408	432	[mbar]
Vibrationssensor (Leckerkennung)	-	-	-	verfügbar	-	-	verfügbar	verfügbar	
Gewicht	440	500	540	630	510	540	560	630	[g]

* T70





Kommunikation (LoRa oder wM-Bus oder NB-IoT)

RF Schnittstelle (LoRa® und wM-Bus umschaltbar)

LoRa®

Version	1.0.3
Frequenzbereich	868 MHz
Klasse	A (bidirektional)
Aktivierung	OTA or ABP
Datenformat	M-Bus
Übertragungsintervall	1h, 8h, 12h, 24h
Automatische Inbetriebnahme	Ja
Downlink-Parametrierung	Ja

wM-Bus

Standard	Open Metering System Specification OMS (Version 4) EN 13757-4; Mode T1, C1
Frequenzbereich	868 MHz
Sendeleistung	10 dBm
Reichweite	
- Freies Feld	Bis 400m
Batterielebensdauer	Bis 15 Jahre
Sendeintervall	
- Mobile Datenauslesung	30 Sekunden
- Stationäre Datenauslesung	15 Minutes
- Benutzerdefinierte Datenauslesung	Je nach Telegrammlänge: 12 - 900 Sekunden
Datentelegramm	8 vordefinierte Telegramm Benutzerdefinierte Telegramme mit

NB-IoT

Standard	NB1 & NB2
Provider	L+G (Vodafone), andere auf Anfrage
Protokoll	OMA LwM2M
Batterielebensdauer	15 Jahre (bei täglicher Übertragung)
Firmwareupdates over-the-air	Ja (gesamte Zählerfirmware)
3GPP	Version 13, 14
Übertragungsintervall	8h, 12h, 24h
Automatische Inbetriebnahme	Ja
Downlink Parametrierung	Ja
Besondere Funktionen	Sofortige Alarmübermittlung Queuing (Nachholen gescheiterter Übertragungen) Downlink Parametrierung Auslesen des dynamischen Datenloggers
Frequenzbereiche	3 (1805-1880 MHz), 5 (869-894 MHz), 8 (925-960 MHz), 20 (791-821 MHz), auf Anfrage: 28 (758-803MHz)