Superaqua 1M

Elektronischer Wasserzähler – Mehrstrahl-Trockenläufer Messkapsel





Die Superaqua 1 Mehrstrahl-Trockenläufer-Messkapseln – Eine zukunftssichere Messtechniklösung, die speziell auf die Anforderungen des Submetering-Marktes in Deutschland und Österreich zugeschnitten ist.

Die Messkapseln der Baureihe Superaqua 1 sind modulare Mehrstrahl-Wasserzähler, die für alle gängigen Unterputzgehäuse ausgelegt sind. Sie sind sowohl für Kalt- als auch für Warmwasseranwendungen erhältlich und erreichen die MID-Genauigkeitsklasse R160 H/V für eine verbesserte Messgenauigkeit bei niedrigen Durchflussmengen.

Integrierte OMS-Technologie (Wireless M-Bus), LoRaWAN® und Sontex-Funktechnologien gewährleisten eine nahtlose Integration in moderne AMR- und Smart-Metering-Infrastrukturen. Die robusten Gehäuse aus Messing und Verbundwerkstoffen ermöglichen eine optimale Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen sowie an Anforderungen wie Langlebigkeit und Kostenvorgaben.

Die Superaqua 1 Produktfamilie wurde für langfristige Zuverlässigkeit, einfache Installation und eine hochpräzise Verbrauchsabrechnung entwickelt. Sie deckt sämtliche Anwendungsbereiche ab und bietet Versorgungsunternehmen und Messdienstleistern eine effiziente und nachhaltige Lösung.

Weitere Informationen auf
www.sontex.ch

Hauptmerkmale

- Ein umfassendes Portfolio mit 13 verschiedenen Messkapseltypen gewährleistet die Kompatibilität mit allen gängigen Systemen führender Hersteller.
- Zugelassen mit einer MID-Messbereichsklasse (Q3/Q1) von **R250 horizontal** und **R200 vertikal**.
- Hergestellt mit einer standardmäßigen MID-Messbereichsklasse von **R160H/V**.
- Sehr niedrige Anlaufdurchflüsse von bis zu **3 l/h** ermöglichen die zuverlässige Erfassung geringer Verbrauchsmengen und potenzieller Leckagen.
- Fortschrittliche Alarmfunktionen unterstützen die frühzeitige **Erkennung von Leckagen, Rückfluss, ausbleibendem Durchfluss** und **Rohrbrüchen** und erhöhen so die Betriebstransparenz.
- Eine integrierte Langzeitdatenspeicherung erfasst Stichtagswerte für die Abrechnung, Monatswerte und **bis zu 480 Tageswerte** und ermöglicht dadurch eine detaillierte Verbrauchsanalyse.
- Eine Batterielebensdauer von bis zu **16 Jahren**, abhängig von den Funkparametern, gewährleistet lange Wartungsintervalle und einen zuverlässigen Langzeitbetrieb.
- Eine spezielle Wiederinbetriebnahmefunktion ermöglicht es autorisierten Prüflaboren, die Zähler nach einer erneuten Eichung für die Wiederverwendung vorzubereiten. Dies reduziert Austauschkosten und unterstützt eine nachhaltigere Zählerinfrastruktur.
- Erhältlich für **Kalt- und Warmwasseranwendungen** und somit flexibel in unterschiedlichsten Installationen einsetzbar.
- Die Schutzart **IP68** gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb auch unter anspruchsvollen Einbaubedingungen, ausgenommen Schachtinstallationen.
- Die Konformität mit internationalen Messgerätenormen, darunter **OIML R49 und EN 14154**, gewährleistet eine nachgewiesene Messqualität und die Einhaltung geltender regulatorischer Anforderungen.
- Zertifiziert gemäß wichtigen Trinkwasserstandards und -richtlinien, darunter **KTW-BWGL (D), W270 (D) und ÖNORM B5014 (AT)**.
- Individuelle Bedruckung und Markenkennzeichnung sind auf Anfrage möglich und ermöglichen eine kundenspezifische Produktidentifikation sowie ein individuelles Branding.

Technische Daten

Temperaturbereich	Kaltwasser (T50) und Warmwasser (T50/T90)
Betriebstemperatur	+0,1 °C bis +65 °C, relative Luftfeuchtigkeit ⩽ 95 % (nicht kondensierend)
Lager- und Transporttemperatur	−10 °C bis +65 °C (trocken, nicht kondensierend)
Schutzart (IP)	IP68 (nicht für den Einbau in Schächten geeignet)
Umgebungsklasse (MID)	B
Elektromagnetische Klasse (MID)	E1
Mechanische Klasse (MID)	M1
Messgenauigkeitsklasse	2
Messzyklus der Volumenerfassung	0,5 Sekunden (bei Nenndurchfluss)
Batterietyp	3-V-Lithiumbatterie (Lithiumgehalt ⩽ 1 g)
Batterielebensdauer	Bis zu 16 Jahre (abhängig von der Funkkonfiguration)
Batterieschutzklasse	III
Anzeige	LCD, 8-stellig, mit konfigurierbarer Anzeigeumlauffunktion und um 360° drehbar
Konfigurationsschnittstelle	NFC gemäß ISO/IEC 15693
Messnormen	OIML R49 und EN 14154

Trinkwasserzulassungen	KTW-BWGL (D) / W270 (D) / ÖNORM B5014 (AT)

Verfügbare Funktechnologien

Offene Kommunikationsstandards ermöglichen die nahtlose Integration in moderne Systeme zur automatischen Zählerfernauslesung (AMR), gewährleisten die langfristige Interoperabilität und bieten ein hohes Maß an Investitionssicherheit.

Mit dem Funkkonfigurator lassen sich kundenspezifische Kommunikationseinstellungen bereits vor der Auslieferung festlegen. Das vereinfacht die Inbetriebnahme und erleichtert die Umsetzung umfangreicher Installationsprojekte.

Techn. Eigenschaften	Sontex Radio	wM-Bus	LoRaWAN®
Funkprotokoll	▪ Radian V1.0	▪ Wireless M-Bus (EN 13757-4) ▪ OMS-zertifiziert (Gen. 4)	▪ LoRaWAN®-zertifiziert (Spezifikation V1.0.2) ▪ LoRaWAN™ Swisscom IoT Qualified Product
Übertragungsmodus/ Klasse	▪ n.v.	▪ T1 ▪ C1	▪ Klasse A
Verschlüsselung	▪ AES-128 CBC	▪ AES-128 – Modus 5/7	▪ AES-128 – AppKey
Verschlüsselungs-optionen	▪ Individueller Schlüssel ▪ Generalschlüssel ▪ unverschlüsselt	▪ Individueller Schlüssel ▪ Generalschlüssel	▪ Individueller Schlüssel
Funkfrequenz	▪ 433,82 MHz	▪ 868,95 MHz	▪ ISM-Frequenzband EU863–870 MHz
Sendeleistung	▪ Max. 10 mW (10 dBm) ▪ typisch –3 dBm	▪ Max. 25 mW (14 dBm); typisch 5 dBm	▪ Max. 25 mW (14 dBm); typisch 5 dBm
Kommunikations-richtung	▪ Bidirektional	▪ Unidirektional	▪ Bidirektional
Funktelegramme	▪ Telegramm 1 (aktuelle Daten) ▪ Telegramm 2 (historische Daten)	▪ Telegramm S (kurz – OMS) ▪ Telegramm L (lang – Walk-by)	▪ Telegramm S (SF10–12): 49 Byte ▪ Telegramm L (SF7–9): 113 Byte
Übertragungs-intervalle (1)	▪ Bei Abruf (nach dem Aufwecken)	▪ OMS: 15–3.600 s (Standard: 120 s) ▪ Walk-by: 15–3.600 s (Standard: 120 s)	▪ SF7–9: 15–480 min (60/60/120 min) ▪ SF10–12: 15–480 min (120/240/360 min)
Funkaktivität	▪ Über Kalenderfunktion konfigurierbar	▪ Über Kalenderfunktion konfigurierbar	▪ Keine Kalenderfunktion
Standard-Funkaktivität (1)	▪ Täglich von 06:00 bis 19:59 Uhr	▪ 13 Stunden pro Tag (06:00–19:00 Uhr) ▪ 7 Tage die Woche	▪ Periodisch gemäß den eingestellten Übertragungsintervallen
Art der Zählerauslesung			
Mobile Auslesung (Walk-by)	▪ Funkmodem *Supercom 636*	▪ Funkmodem *Supercom 637*	▪ n.v.
Automatische Zähler-fernauslesung (AMR)	▪ Datensammler *Supercom 636* ▪ Gateway *Superlink C*	▪ Datensammler *Supercom 647* ▪ Gateway *Superlink C*	▪ Handelsübliches LoRaWAN®-Gateway

(1) Standardeinstellung in Klammern

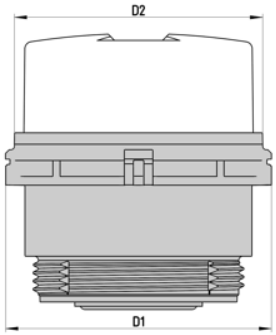
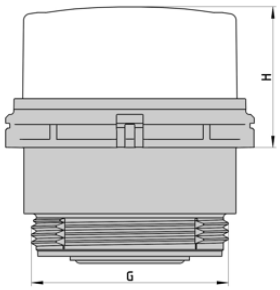
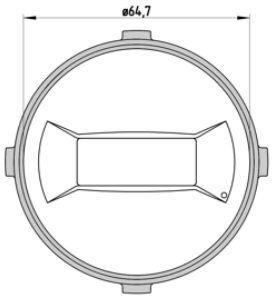
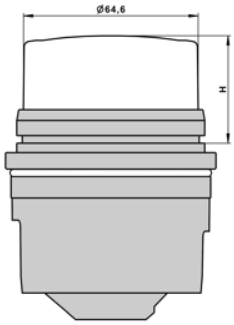
Modelle

Die Superaqua 1 Multi-Jet-Messkapseln in Trockenläuferausführung sind kompakte und kostengünstige Geräte zur präzisen Messung des Trinkwasserverbrauchs. Das Wasser wird über ein Mehrstrahl-System auf das Flügelrad geleitet, wodurch ein effizienter Betrieb gewährleistet wird. Das hermetisch abgedichtete Zählwerk bietet zuverlässigen Schutz vor Feuchtigkeit und Ablagerungen.

Alle Modelle sind mit einem Dauerdurchfluss Q_3 von 2,5 m^3/h und einem Anlaufdurchfluss von 3 l/h erhältlich.

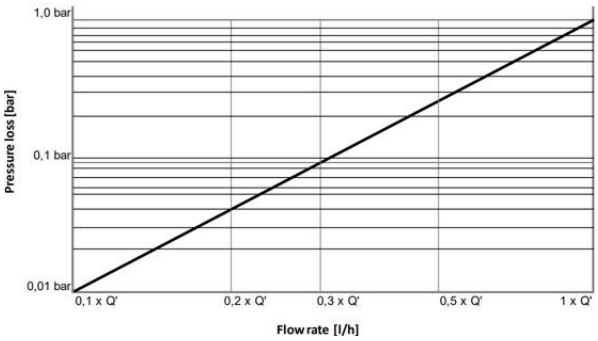
Hersteller		Typ	Gehäuse-material	Höhe H [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Anschluss-gewinde G	Gewicht [kg]	Durchfluss Q [l/h]
ISTA EAS-N		**IST**	Composite	62	75	71	G 2"	0.2	3400
Elster/ABB MO-E/EAS-H MO-C/EAS-N		**MOE/ MOC**	Composite	35			M65x2	0.2	
Allmess UP600		**A34**	Messing	43			M77x1,5	0.5	
Techem UP		**TE1**	Composite	40			M62x2	0.2	
Metrona/ Brunata HT3		**MET**	Composite	35			M64x2	0.2	
Deltamess TRK		**DM1**	Messing	55			M60x2	0.4	
Metrona 307/1		**HT2**	Messing	51			M66x1	0.4	
SPX/Spanner Pollux Pollomuk		**MUK**	Messing	35			G 2 ¼"	0.3	
Wehrle Unterputz		**WE1**	Messing	45			M78x1,5	0.6	
Wasser-Geräte		**WGU**	Messing	51			M66x1,25	0.4	
Minol MB3		**MB3**	Messing	47			M76x1,5	0.5	
Minol MB2		**MB2**	Messing	40	-	-	-	0.5	2800
Minol M7L		**M7L**	Messing	47	67	67	M58x1,5	0.3	3400

Abmessungen

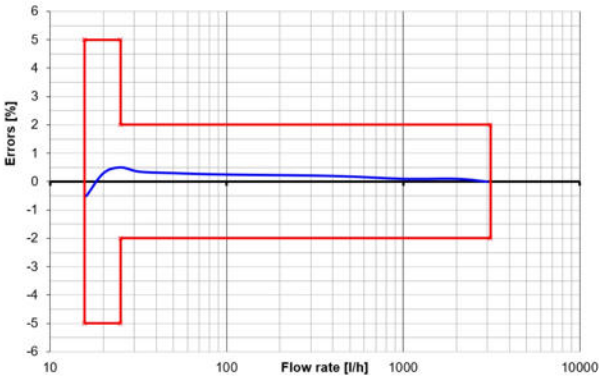
Durchmesser (D1, D2)	Höhe (H)	Durchmesser (1)	Minol MB2
			

(1) Durchmesser der M7L-Messkapsel: 63 mm

Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve für Q3 2,5 R160H



Zubehör

- Verschiedenes Zubehör → Fig. 1
- Rosetten → Fig. 2



Fig. 1



Fig. 2

Rechtliche- und Compliance-Informationen

Hiermit erklärt Sontex, dass das Produkt mit den Richtlinien 2014/53/EU, 2014/32/EU und 2011/65/EU konform ist.

Der vollständige Text der CE-Konformitätserklärung befindet sich auf unserer Website.

Support und Garantiebestimmungen

- Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter.
- Garantie- und Gewährleistungsansprüche gelten nur, wenn das Gerät bestimmungsgemäss verwendet wurde und die technischen Anforderungen sowie die geltenden technischen Vorschriften eingehalten wurden.
- Links zur Online-Dokumentation, zur Konformitätserklärung, zu Handbüchern oder Support-Foren:

your link to innovative metering

Sontex SA
Rue de la Gare 27
CH-2605 Sonceboz
Tel. +41 32 488 30 00
sontex@sontex.ch
www.sontex.ch