Superaqua 1S

Elektronischer Wasserzähler - Einstrahl-Trockenläufer





Der Superaqua 1 Einstrahl-Trockenläufer mit herausragender Messgenauigkeit und integrierten intelligenten Kommunikationstechnologien – Eine zukunftssichere Zählerlösung für Anwendungen in Wohngebäuden, Gewerbe und Versorgungsunternehmen.

Die Produktpalette umfasst Ausführungen mit Nenndurchflüssen von Q3 2,5 m³/h und 4 m³/h sowie die Nennweiten DN 13, DN 15 und DN 20. Verschiedene Baulängen bieten maximale Flexibilität bei der Installation. Die für Kalt- und Warmwasser geeigneten Zähler erreichen standardmäßig die MID-Messbereichsklasse R160H/V (optional auch in R250H/V verfügbar).

Integrierte Kommunikationstechnologien wie OMS (Wireless M-Bus), LoRaWAN® und Sontex Radio ermöglichen eine nahtlose Einbindung in moderne Systeme zur automatischen Zählerfernauslesung (AMR) und in Smart-Meter-Infrastrukturen. Eine große Auswahl an Gehäusevarianten aus Messing und Composite ermöglicht die optimale Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen sowie an die jeweiligen Anforderungen an Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Die Superaqua 1 Produktfamilie wurde für langfristige Zuverlässigkeit, einfache Installation und eine präzise Verbrauchsabrechnung entwickelt. Sie deckt ein breites Spektrum an Anwendungen ab und bietet Versorgungsunternehmen, Immobilienverwaltungen und Messdienstleistern eine effiziente und nachhaltige Lösung.

Weitere Informationen auf
www.sontex.ch

Sontex
your link to innovative metering

Hauptmerkmale

- Zugelassen mit einer MID-Messbereichsklasse (Q3/Q1) von **R500 horizontal** und **R315 vertikal**.
- Hergestellt mit einer standardmäßigen MID-Messbereichsklasse von **R160H/V** (optional R250H/V).
- Erweiterte Alarmfunktionen ermöglichen die frühzeitige Erkennung von Störungen wie **Leckagen, Rohrbrüchen, Rückfluss und ausbleibendem Durchfluss** und ermöglichen somit die frühzeitige Erkennung potenzieller Störungen.
- Der integrierte Langzeitdatenspeicher erfasst Stichtagswerte für die Abrechnung, Monatsendwerte sowie bis zu **480 Tageswerte** zur detaillierten Analyse des Verbrauchs.
- Batterien mit einer Lebensdauer von bis zu **16 Jahren** (abhängig von den Funkkonfigurationen) ermöglichen lange Wartungsintervalle und einen zuverlässigen Langzeitbetrieb.
- Eine Funktion zur Wiederinbetriebnahme ermöglicht es autorisierten Prüflaboren, die Zähler nach einer erneuten Eichung für die Wiederverwendung vorzubereiten. Dies senkt Austauschkosten und unterstützt eine nachhaltigere Zählerinfrastruktur.
- Für **Kalt- und Warmwasseranwendungen** geeignet und damit vielseitig in Wohngebäuden und Versorgungsinstallationen einsetzbar.
- Es sind keine geraden Ein- oder Auslaufstrecken erforderlich (U0/D0). Dies ermöglicht eine platzsparende Integration in bestehende Installationen.
- Die Schutzart **IP68** gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb auch unter anspruchsvollen Einbaubedingungen (ausgenommen Schachtinstallationen).
- Die Konformität mit internationalen Messnormen wie **OIML R49 und EN 14154** gewährleistet eine bewährte Messqualität und die Einhaltung der geltenden Anforderungen.
- Zertifiziert nach wichtigen nationalen und internationalen Anforderungen für Trinkwasseranwendungen, darunter **KTW-BWGL (D), W270 (D), ACS (FR), SVGW (CH)** und **ÖNORM B 5014 (AT)**.
- Individuelle Bedruckung und Markenkennzeichnung sind auf Anfrage erhältlich und ermöglichen eine kundenspezifische Produktkennzeichnung und Markenpräsentation.

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 and W270 (D) / ACS (FR) / ÖNORM B5014 (AT) /SVGW (CH)

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

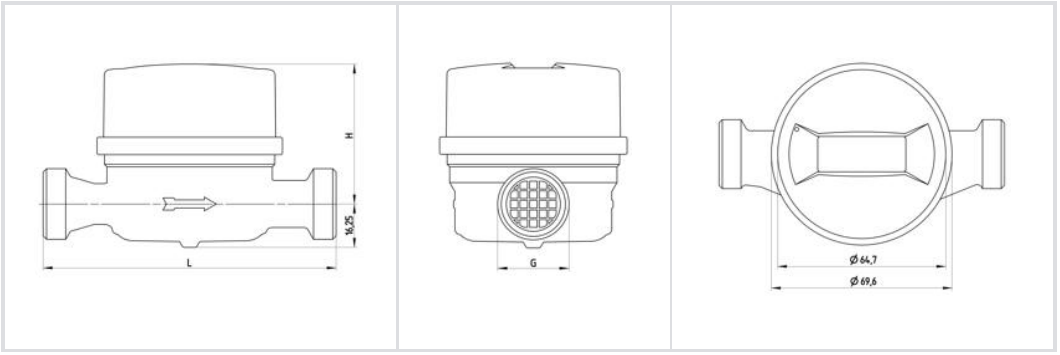
Varianten

Die *Superaqua 1* Einstrahl-Trockenläufer sind kompakte und kosteneffiziente Geräte zur präzisen Erfassung des Trinkwasserverbrauchs. Das Wasser wird über einen einzelnen Wasserstrahl auf das Flügelrad geleitet und gewährleistet auf diese Weise eine exakte Verbrauchserfassung. Das hermetisch abgedichtete Zählwerk schützt zuverlässig vor Feuchtigkeit und Ablagerungen. Der Zähler kann horizontal, vertikal oder über Kopf eingebaut werden und eignet sich daher auch für beengte Einbausituationen. Da keine geraden Ein- oder Auslaufstrecken erforderlich sind (U0/D0), reduziert sich der Installationsaufwand und der Platzbedarf.

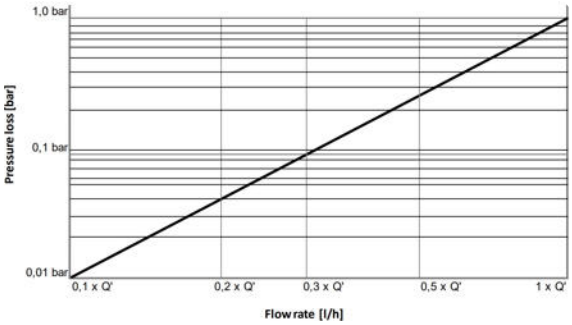
Nennweite [mm]	**DN 13**	**DN 15**					**DN 20**				
Baulängen L [mm]	**115**	**80**	**110**	**115**	**130**	**165**	**105**	**110**	**115**	**130**	**130**
Nenndurchfluss Q_3 [m^3/h]	**2.5**						**4**	**2.5**	**4**	**4**	**2.5**
Durchfluss Q [l/h] (1)	3300						5100	3300	5100	5100	3300
Anlauf [l/h] (1)	1-2										
R (Q3/Q1)	Standard: R160H/V (optional R250H/V)										
Gehäusematerial	Messing		Messing/ Composite	Messing							
Nenndruck PN [bar]	16		16 / 10	16							
Höhe H [mm]	52										
Anschlussgewinde G	G7/8-3/4B		G3/4B				G1B				
Gewicht [kg]	0.4	0.4	0.4 / 0.2	0.4	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

(1) Die Werte wurden für horizontal eingebaute Zähler ermittelt.

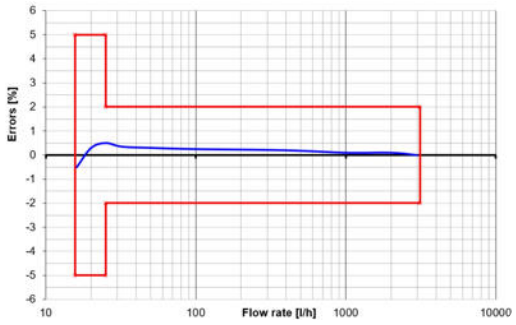
Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve für Q3 2,5 R160H



Zubehör

Schutzhaube in Blau (Kaltwasser) oder Rot (Warmwasser)



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:

Sontex
your link to innovative metering

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