

Superaqua 5

Ultraschall Grosswasserzähler für Wasserversorgungssysteme

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1.	Kontakt der Organisation	3
2.	Sicherheitsvorschriften und -vorkehrungen	3
2.1.	Informationen zum Benutzerhandbuch im Zusammenhang mit rechtlichen Hinweisen	3
2.2.	Handhabung, Transport und Lagerung	4
2.3.	Entsorgungsregeln für Superaqua 5	4
3.	Technische Merkmale	5
3.1.	Metrologische Daten	5
3.2.	Abmessungen	5
3.3.	Stromversorgung	5
4.	Installation und Kontrollen	6
4.1.	Installation des Superaqua 5	6
4.2.	Überprüfen Sie die korrekte Installation von Superaqua 5	7
4.2.1.	Umwelt	7
4.2.2.	Installation	7
4.3.	Wartung und Reinigung	7
5.	Die Oberfläche verstehen Superaqua 5	8
5.1.	Die Frontplatte verstehen	8
5.2.	Informationen zur Bildschirmanzeige	8
5.2.1.	Displayanzeigen-Sequenz	8
5.2.2.	Display-Kenndaten	9
5.3.	Die Ereignisse auf dem LCD-Bildschirm verstehen	10
5.3.1.	LCD-Display-Symbole einstellen	10
5.3.2.	Anzeigecodes verstehen	11
6.	Kommunikationsfähigkeiten	11
6.1.	Gesamtsicht Kommunikationssysteme	11
6.2.	Beschreibung des Superaqua 5 Steckverbinders	12
7.	ParamApp® Android -Anwendung	12
7.1.	Präsentation von ParamApp®	12
7.1.1.	Funktionen	12
7.1.2.	Datalog	12
8.	Installation ParamApp® Android-Anwendung	13
9.	Zertifizierungen und Vorschriften	13

1. Kontakt der Organisation

Sontex France SAS
18, Avenue de l'Escadrille Normandie-Niemen, Blagnac, Occitanie, 31700
France

Telefon: +33 5 61 11 23 56
sontex@sontex.ch
www.sontex.com

Eine Vervielfältigung dieser Anleitungen oder Teile davon in welcher Form auch immer ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers verboten.

Die Abbildungen und Informationen in dieser Anleitung unterliegen technischen Änderungen, die zur Verbesserung des Produkts erforderlich sind.

2. Sicherheitsvorschriften und -vorkehrungen

2.1. Informationen zum Benutzerhandbuch im Zusammenhang mit rechtlichen Hinweisen

Dieser Leitfaden richtet sich an geschultes Fachpersonal. Aus diesem Grund sind keine grundlegenden Arbeitsschritte enthalten.

GEFAHR



Gefahr

Diese Sicherheitswarnung weist auf ein hohes Risiko hin, das zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Massnahmen zur Vermeidung von Vorfällen

WARNUNG



Warnung

Diese Sicherheitswarnung weist auf ein mittleres Risiko hin, das zu schweren Verletzungen führen kann.

Massnahmen zur Vermeidung von Vorfällen

ACHTUNG



Achtung

Diese Sicherheitswarnung weist auf ein geringes Risiko hin, das zu leichten Verletzungen oder mechanischen Beschädigungen führen kann.

Massnahmen zur Vermeidung von Vorfällen

HINWEIS!



Hinweis

Zeigt eine Handlung oder Massnahme an, die sich bei falscher Ausführung indirekt auf den Betrieb des Gerätes auswirken kann.

Massnahmen zur Vermeidung von Fehlfunktionen

KOMMENTAR



Kommentar

Kommentar, liefert Informationen und Empfehlungen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

Massnahmen zur Vermeidung von Fehlfunktionen

REFERENZ



Referenz

Bezieht sich auf zusätzliche Quellen

2.2. Handhabung, Transport und Lagerung

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung, wenn die folgenden Sicherheitshinweise und Anweisungen nicht beachtet werden: massnahmen werden nicht beachtet:

- Alle Änderungen am Gerät ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers führen zum sofortigen Erlöschen der Pro-dukthaftung und Garantie.
- Installation, Betrieb, Wartung und Ausserbetriebnahme dieses Geräts dürfen nur von geschultem Personal, von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das vom Hersteller, Betreiber oder Eigentümer der autorisierten Anlage eingewiesen wurde. Der Fachmann muss alle diese Betriebsanleitungen und Installationsanweisungen, und die darin enthaltenen Anweisungen zu den Regeln des Gesetzes, gelesen und verstanden haben.
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse, Einstellungen und technischen Daten von Peripheriegeräten.
- Offenes Gehäuse oder Teile des Gehäuses sind völlig verboten.
- Die angegebenen Klassifizierungen für mechanische Belastungen (z.B. Druck, Temperatur, etc.) sind einzuhalten. Schutzklasse (IP) etc.) darf nicht überschritten werden.
- Betreiben Sie die Anlage nur unter den vorgegebenen Umgebungsbedingungen und Einbaulagen.
- Schützen Sie die Anlage vor Überspannung. Insbesondere wird ein elektrisches Schweißen an den zugehörigen Geräten verhindert.
- Keine der in diesem Handbuch oder in einem anderen Dokument enthaltenen Informationen entbindet den Benutzer von der Verantwortung für die Beurteilung der jeweiligen Systemkonfiguration durch den Planer in Bezug auf Funktionalität und Betriebssicherheit.
- Die örtlichen Arbeits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften sind zu beachten.

2.3. Entsorgungsregeln für Superaqua 5

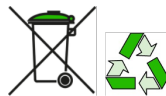


WARNUNG

Warnung

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Die Batterie ist fest verbaut und kann nicht gewechselt werden.

Dieses Gerät darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte senden Sie es zur Wiederverwertung an den Hersteller zurück.



3. Technische Merkmale

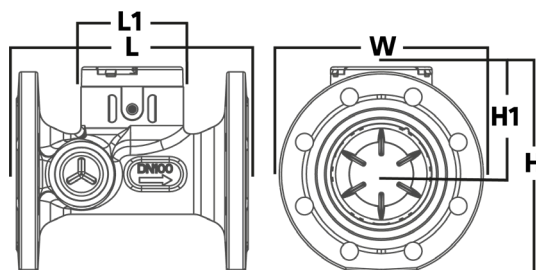
3.1. Metrologische Daten

Nenndurchmesser	DN		50	65	80	100	125	150	200
	Gewinde		2	2" 1/2	3	4	5	6	8
Dauerdurchfluss	Q ₃	m ³ /h	40	63	63	100	160	250	400
Überlastdurchfluss	Q ₄	m ³ /h	50	78.755	78.75	125	200	313	500
Übergangsdurchfluss	Q ₂	m ³ /h	0.13	0.2	0.2	0.32	0.51	0.8	1.28
Kleinster Durchfluss	Q ₁	m ³ /h	0.08	0.13	0.13	0.2	0.32	0.5	0.8
Anlaufsdurchfluss	Q _{START}	m ³ /h	0.04	0.065	0.065	0.1	0.15	0.25	0.4
Pressure Drop Class @Q ₃	ΔP	-	ΔP16						
Dynamischer Messbereich	R	-	R 500						
Flansch-Norm*	-	-	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO PN16/10

3.2. Abmessungen

Abmessungen	DN	50	65	80	100	125	150	200
	Gewinde	2	2" 1/2	3	4	5	6	8
Gewicht	Kg	10	12	13	15	18	25	35
Gesamtlänge (L)	mm	200	200	225	250	250	300	350
Höhe (H1)	mm	97	103	108	115	127	134	152
Gesamthöhe (H)	mm	182	198.5	215.5	233.5	259.5	275.5	312
Breite (W)	mm	165	185	200	220	240	260	340
Länge des Gehäuses (L1)	mm	110	110	110	110	110	110	110

3.3. Stromversorgung



Typ	Lithiumbatterie
Lebenslang	* bis 16 Jahre

* Abhängig vom Sendeintervall des Funktelegramms, Telegrammlänge und Betriebstemperatur.

4. Installation und Kontrollen

HINWEIS!



Hinweis

Das Messgerät muss in Übereinstimmung mit den Anforderungen der ISO 4064 und der EG-Baumusterprüfbescheinigung installiert werden. Medium: Wasser ohne Zusätze. Medium: Wasser ohne Zusätze.

REFERENZ

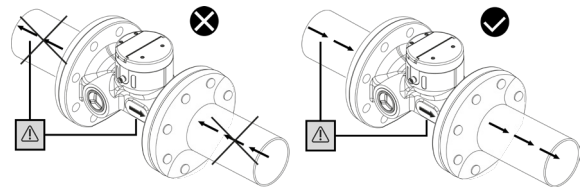


Referenz

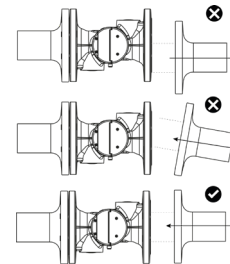
Detaillierte Anleitungen finden Sie in der beiliegenden „Installationsanleitung“, die jeder Packung des Produktes beigelegt ist.

4.1. Installation des Superaqua 5

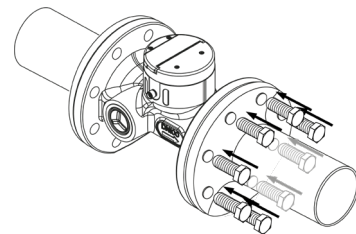
1. Spülen Sie die Rohre vor der Installation des Messgeräts gründlich aus.
2. Der Zähler muss so installiert werden, dass die Pfeilrichtung am Zählergehäuse der Strömungsrichtung entspricht.



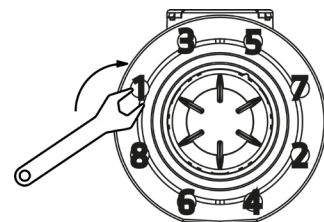
3. Die Installation des Messgeräts sollte nicht mit Kraft oder Druck erfolgen, stellen Sie sicher, dass das Messgerät ausgerichtet ist.



4. Alte Dichtungen entfernen und Dichtflächen reinigen.
5. Bauseitige Dichtungen müssen zweckmässig sein und den örtlichen Anforderungen und Richtlinien entsprechen. Nur neue Dichtungen montieren (die Dichtungen dürfen nicht in die Rohrleitung eindringen).
6. Dichtflächen dünn einfetten (säurefreies, mit Trinkwasser zugelassenes Fett verwenden).
7. Setzen Sie die Schrauben und Muttern an ihren Platz.



8. Quer anziehen (Bestellbild unten) mit einem minimalen Drehmoment von 30 Nm, maximaler Drehmoment 50 Nm.



9. Füllen Sie die Rohrleitung nach Abschluss der Installation langsam mit Wasser. Vermeiden Sie die Ansammlung von Luftblasen im Messgerät während des Installationsvorgangs.

10. Überprüfen Sie, ob der Bildschirm nach 30 Sekunden bis 1 Minute eingeschaltet ist (abhängig von der Menge an Air im Netzwerk).

ACHTUNG



Achtung

Bei Verwendung des Steckerausgangs (Impulsaufnahme, M-Bus-Anschluss) gelten folgende Anforderungen:

- Das Kabel muss abgewickelt werden.
- Die maximale Kabellänge beträgt 25m. Sontex France SAS bietet angepasste Kabel mit verschiedenen Längen an.

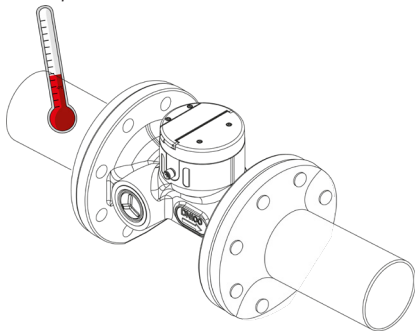
4.2. Überprüfen Sie die korrekte Installation von Superaqua 5

4.2.1. Umwelt

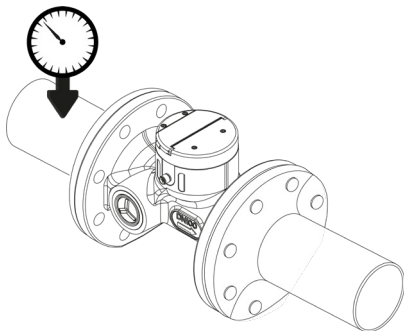
- Der *Superaqua 5* darf extreme Bedingungen nicht überschreiten: max 70° C / 158° F (nicht mehr als 2 Wochen bei 35° C / 95° F); min -20° C / -4° F (2 Wochen unter 0° C / 32° F).

4.2.2. Installation

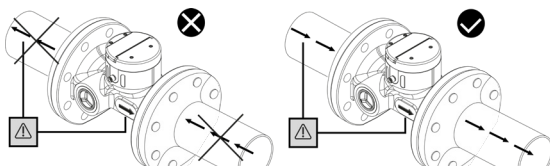
- Wassertemperatur: max 55° C / 131° F; min +0,1° C / +32° F.



- Der Druck sollte 16 bar nicht überschreiten.



- Die korrekte Einbaulage entnehmen Sie bitte dem Pfeil auf der Seite des Zählers (Wasser muss in Pfeilrichtung fließen).



4.3. Wartung und Reinigung

ACHTUNG

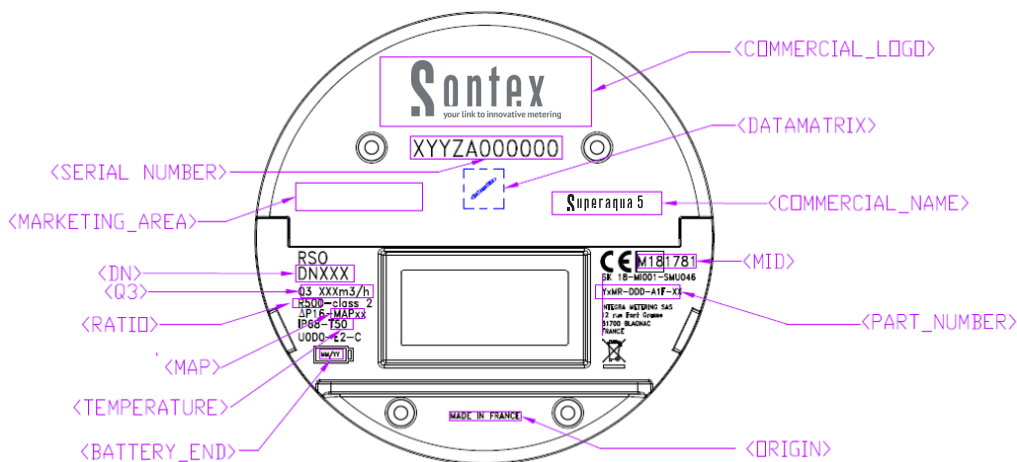


Achtung

Reinigen Sie es nicht mit Lösungsmitteln oder Scheuermitteln, da diese die Kunststoffabdeckung beschädigen können. Verwenden Sie gegebenenfalls ein feuchtes Tuch oder einen Schwamm.

5. Die Oberfläche verstehen Superaqua 5

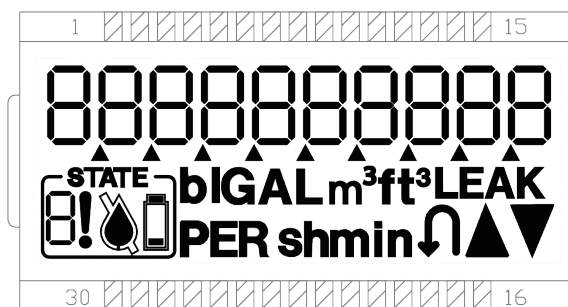
5.1. Die Frontplatte verstehen










5.2. Informationen zur Bildschirmanzeige

5.2.1. Displayanzeigen-Sequenz

Um die vom Zähler abgelesenen Daten im Display anzuzeigen, wurden verschiedene Fenster als Funktionen angelegt, welche die zugeordnete Systeminformation anzeigt.



Der LCD-Bildschirm ändert sich automatisch, um die folgenden Informationen anzuzeigen: Netto- oder Vorwärtsvolumen, Rückwärtsvolumen, Durchflussrate, Ereignisse, Firmwareversion, Durchflussrichtung, Zählerzustand. Die grundlegende Anzeigesequenz wird in zwei Zyklen definiert, einem Hauptzyklus und einem Sekundärzyklus, der nach 120 Sekunden startet.












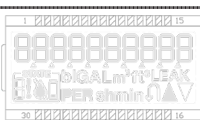
Die grundlegende Anzeigereihenfolge:			Die zweite Sequenz des Displays alle 120s:		
LCD-Bildschirm	Beschreibung	Zeit anzeigen	LCD-Bildschirm	Beschreibung	Zeit anzeigen
	Nettovolumen	10s		Alle Segmente anzeigen EIN	2s
	Durchflussmenge	2s		Alle Segmente anzeigen AUS	2s
	Ereignisse (wenn Ereignis gesetzt ist)	2s		Anzeige Messtechnik FW version und CRC	2s
	Service (wenn Servicefehler setzen)	2s			

5.2.2. Display-Kenndaten

Anzeige	LCD 10-stellig
Einheit	m ³ , L, Stunde
Angezeigte Werte	Volumen, Durchfluss, Rückfluss, Displaytest, Ereignisse und Alarme Statuten, F/W-Version
Abendstunden und Alarme	Rückfluss, schwache Batterie, Leckage, Luftblasen, Rohrbruch, Frost, Hitze, trocken, über, Temperatur, Verbrauchs Überwachung

5.3. Die Ereignisse auf dem LCD-Bildschirm verstehen

5.3.1. LCD-Display-Symbole einstellen

Name	Symbol	Information
Durchflussrichtung		Der Durchfluss ist positiv.
		Der Durchfluss ist negativ.
Indexindikator		Stellen Sie ein, wenn der Bildschirm den positiven Index (Vorwärtsvolumen) anzeigt (mit oder ohne Wasser in der Leitung).
		Die Anzeige zeigt das Netto-Volumen (mit oder ohne Wasser in der Leitung).
		Stellen Sie ein, wenn der Bildschirm den negativen Index anzeigt.
Wasserdetektion		Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Messgerät Wasser erkennt.
		Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Messgerät kein Wasser erkennt.
Rückströmung		Wenn ein definiertes Volumen in die entgegengesetzte Richtung detektiert wird.
Leckage	LEAK	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn lange Zeit ein hoher Verbrauch besteht.
Ausrufezeichen		Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Serviceereignis oder ein Fehler auftritt.
Niedriger Batteriestand		Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der Akku schwach ist.
Testmodus		Das Messgerät befindet sich im Diodentestmodus.
Leerlaufmodus		Anzeige-Segment aus.

5.3.2. Anzeigecodes verstehen

Diese Zusammenfassung zeigt alle möglichen Ereignisse, die Aufmerksamkeit durch den Benutzer erfordern.

Anzeigekürzel	Ereignisse	Bedingungen
E1	Reserviert	
E2	Luftblasen	Im Rohr wird Luft detektiert
E3	Rohrbruch	Wird eine Undichtigkeit erkannt
E4	Überlastung	Hoher momentaner Durchfluss
E5	Frost	Niedrige Wassertemperatur
E6	Hitze	Hohe Wassertemperatur
E7	Übertemperatur	Hohe Umgebungstemperatur
E8	Verbrauchs Überwachung	Wasser zirkuliert nicht mehr
S	Service	Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

HINWEIS!



Hinweis

Wenn die Fehlerbedingung nach der Löschverzögerung noch aktiv ist, wird sie nicht gelöscht.

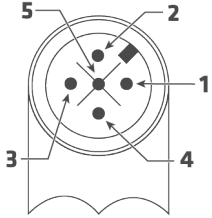
6. Kommunikationsfähigkeiten

6.1. Gesamtsicht Kommunikationssysteme

Der *Superaqua 5* ist in verschiedenen Kommunikationssystemen erhältlich, eine Übersicht darüber finden Sie weiter unten.

Namensrecht	Verbinder	Drahtlos
MB	M-Bus und Impulsausgang (ohne Kabel-durchbruchschutz)	
OC	Impulsausgang (mit Kabeldurchbruchschutz)	
LW8	M-Bus und Impulsausgang (ohne Kabel-durchbruchschutz)	MultiCom: simultaneous LoRaWAN 868 MHz and wM-Bus 868 MHz
LW	M-Bus und Impulsausgang (ohne Kabel-durchbruchschutz)	LoRaWAN EU 868 MHz 1.0.3
W8	M-Bus und Impulsausgang (ohne Kabel-durchbruchschutz)	wM-Bus 868 MHz
OCS	Impulsausgang (ohne Kabeldurchbruchschutz)	SigFox
OCSG	Impulsausgang (mit Kabeldurchbruchschutz)	SigFox GPS

6.2. Beschreibung des Superaqua 5 Steckverbinders

M-Bus und Impulsausgangs-Kommunikationssystem			
Drawing	Pinbelegung.	Standard color on cable	
	1	Braun	M-BUS B
	2	Weiss	OC1: Absoluter Index
	3	Blau	Sensor GND
	4	Schwarz	OC2: Durchflussrichtungsanzeige
	5	Grau oder Gelb/ Grün	M-Bus A

7. ParamApp® Android -Anwendung

7.1. Präsentation von ParamApp®

ParamApp® ist eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Android-Anwendung, die von Sontex France SAS für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Diagnose von intelligenten Geräten oder intelligenten Zählern direkt vor Ort mit einem Smartphone und über NFC entwickelt wurde.

7.1.1. Funktionen

Mit einer ganzen Reihe von Möglichkeiten können Sie Ihr Setup konfigurieren und diagnostizieren:

- Umbau von Funkmodulen
- Impulskonfiguration (Impulsgewicht, Impulslänge)
- Vorlesen der Veranstaltungen für Detailinspektionen vor Ort
- Einrichtung der Alarmerkennung (Schwellwertparameter, Dauer)
- Und noch vieles mehr.

7.1.2. Datalog

Aus dem Zähler können verschiedene Verlaufsdaten extrahiert werden:

- Temperatur (Minimum, Durchschnitt, Maximum)
- Durchfluss (Minimum, Durchschnitt, Maximum)
- Volumen (Minimum, Durchschnitt, Maximum)
- Ereignisse und Alarmer

Und noch vieles mehr.

Die Zeitgranularität kann für eine präzise Analyse gewählt werden (stündlich, täglich, monatlich, jährlich) und Daten können im CSV-Format exportiert werden.



8. Installation ParamApp® Android-Anwendung

ParamApp® ist ein leistungsstarkes und benutzerfreundliches Software-Tool, das von Sontex France SAS speziell für die Inbetriebnahme entwickelt wurde. Sie ermöglicht die Installation und Konfiguration von Smart Devices oder Smart Meter direkt vor Ort. Mit einer ganzen Reihe von Möglichkeiten können Sie Ihre Live-Geräte konfigurieren und verwalten. So laden Sie unsere Anwendung herunter.

9. Zertifizierungen und Vorschriften

Zertifikate und Konformitätserklärungen sind unter:
www.sontex.com

