



# Superaqua 1

Istruzioni per l'uso

# Sommario

<b>1. Nota su questo documento</b>	<b>3</b>
1.1 Ambito di validità	3
1.2 Gruppi di destinatari	3
1.3 Stoccaggio del documento	3
1.4 Ulteriori informazioni	3
1.5 Simboli	4
<b>2. Sicurezza</b>	<b>5</b>
2.1 Qualificazione del personale	5
2.2 Utilizzo corretto	5
<b>3. Dotazione di consegna, Trasporto, Stoccaggio, Pulizia, Attrezzi</b>	<b>6</b>
<b>4. Getto singolo</b>	<b>7</b>
4.1 Dimensioni	
4.2 Montaggio del contatore di acqua a getto singolo	7
<b>5. Capsula di misura a getto multiplo</b>	<b>9</b>
5.1 Dimensioni	9
5.2 Montaggio della capsula di misura	
<b>6. Marcatura del dispositivo</b>	<b>10</b>
<b>7. Display</b>	
7.1 Display	11
7.2 Stato alla consegna	11
7.3 Passaggio alla modalità operativa e attivazione della radio	11
7.4 Attivazione della radio durante la messa in funzione	11
7.5 Impostazioni radio	12
7.6 Ciclo di visualizzazione del dispositivo	12
7.7 Messaggi di eventi ed errori	13
7.8 Durata di vita della batteria	13
<b>8. Interfaccia NFC</b>	<b>14</b>
<b>9. Volume di memorizzazione dei dati</b>	<b>14</b>
<b>10. Modo alta risoluzione</b>	<b>14</b>
<b>11. Impostazioni standard radio OMS</b>	<b>15</b>
11.1 Configurazioni delle impostazioni radio	15
11.2 Collegamenti radio	15
<b>12. Dati tecnici</b>	<b>15</b>
<b>13. Manutenzione, smaltimento, restituzione</b>	<b>16</b>
<b>14. Dichiarazione di conformità</b>	<b>16</b>

# 1. Nota su questo documento

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per il corretto utilizzo del dispositivo: Dall'identificazione del prodotto, l'installazione e la messa in funzione alla risoluzione dei problemi, la manutenzione e lo smaltimento.

## 1.1 Ambito di validità

Questa documentazione è valida per il Sontex Superaqua 1.

I dettagli specifici per il Superaqua 1 saranno spiegati come nota nelle varie sezioni di questo manuale.

## 1.2 Gruppi di destinatari

Questa documentazione è destinata all'operatore del sistema e all'installatore.

## 1.3 Stoccaggio del documento

L'operatore del sistema deve garantire che questa documentazione sia disponibile per le persone responsabili in ogni momento. Se il documento originale è andato perso, è possibile scaricare una versione aggiornata di questo documento da:

[https://sontex.ch/it/product\\_category/contatore-di-acqua-elettronico/](https://sontex.ch/it/product_category/contatore-di-acqua-elettronico/)

## 1.4 Ulteriori informazioni

I link per ulteriori informazioni sono disponibili su [www.sontex.ch](http://www.sontex.ch).

## 1.5 Simboli

Simboli	Significato
 <b>PERICOLO</b>	<b>PERICOLO!</b> La mancata osservanza dell'avvertenza può provocare direttamente la morte o lesioni gravi.
 <b>AVVERTENZA</b>	<b>AVVERTENZA!</b> La mancata osservanza dell'avvertenza può provocare direttamente la morte o lesioni gravi.
 <b>ATTENZIONE</b>	<b>ATTENZIONE!</b> La mancata osservanza può provocare lesioni lievi o moderate.
 <b>OSSERVAZIONE</b>	<b>OSSERVAZIONE!</b> La mancata osservanza può provocare danni materiali.
	<b>Referenza</b> Informazioni importanti per un argomento o uno scopo specifico, ma non rilevanti per la sicurezza.
	<b>Documentazione</b> Referirsi alla documentazione.
	<b>Aiuto</b> Aiuto in caso di problemi.
	<b>Controllo visivo</b> Controllo visivo del dispositivo.
	<b>Marchio CE</b> Il dispositivo soddisfa i requisiti delle direttive europee Direttive europee 2014/32/UE (MID) e RED 2014/53/UE.
	<b>Smaltimento</b> Questo simbolo indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente. Non smaltire il contatore d'acqua con i rifiuti domestici.

## 2. Sicurezza

### AVVERTENZA

Un'installazione errata, un test di pressione, una modifica o un malfunzionamento possono causare lesioni personali e danni materiali.



Gli sbalzi di pressione nel tubo possono danneggiare il contatore! Le sacche d'aria esistenti falsano il risultato della misurazione.

- Se il sigillo è danneggiato o rimosso, il contatore dell'acqua non è più approvato per la misurazione legale.
- Prima dell'installazione, controllare che il contatore d'acqua non sia stato danneggiato durante il trasporto.
- Non far cadere, non tenere mai per il coperchio del contatore.
- Se il contatore dell'acqua è caduto, non deve più essere installato.
- Utilizzare solo lubrificanti adatti alle guarnizioni EPDM.
- I contatori d'acqua possono essere installati solo dopo un test di pressione.
- I contatori d'acqua possono essere installati solo in tubi che sono già stati testati per le perdite, sciacquati e adeguatamente spurgati prima della messa in funzione.
- Assicuratevi che il contatore dell'acqua sia sempre completamente pieno d'acqua.

### 2.1 Qualificazione del personale

Il contatore dell'acqua può essere installato o sostituito solo da personale qualificato nel settore idraulico, del riscaldamento e dell'aria condizionata.

### 2.2 Utilizzo corretto

#### **OSSERVAZIONE**

I contatori d'acqua sono utilizzati per registrare il consumo di acqua potabile, a seconda del tipo per l'acqua fredda o calda.

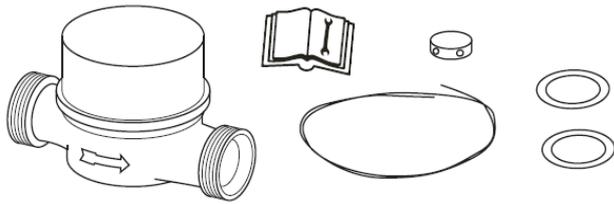
Altre applicazioni che differiscono da queste specifiche devono essere approvate per iscritto da Sontex SA.

I contatori d'acqua sono destinati esclusivamente allo scopo menzionato. Qualsiasi altro uso o modifica dei contatori d'acqua al di fuori di questo scopo è considerato inappropriato e non è permesso.

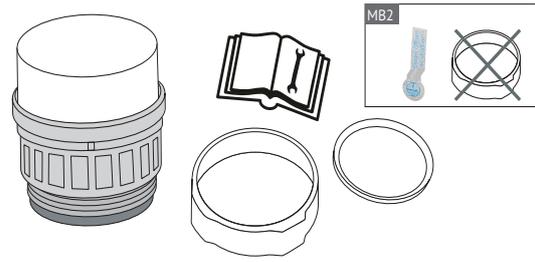
La garanzia viene concessa solo dopo aver dimostrato il rispetto di queste regole e delle regole tecniche applicabili.

- Durante il periodo di utilizzo, osservare tutte le disposizioni legali nazionali applicabili, in particolare le disposizioni sulla taratura.
- Durante l'installazione, osservare tutte le norme secondo DIN EN 806 e DIN 1988, in particolare le norme igieniche e le temperature ambientali.
- Osservare le condizioni di funzionamento nominali secondo il certificato di esame del tipo e le informazioni sul dispositivo.
- Conservare queste istruzioni con il dispositivo di misurazione.

### 3. Dotazione di consegna



Getto singolo

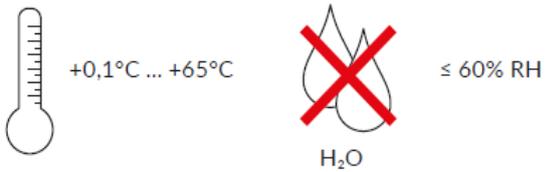


Capsola di misurazione

### Trasporto



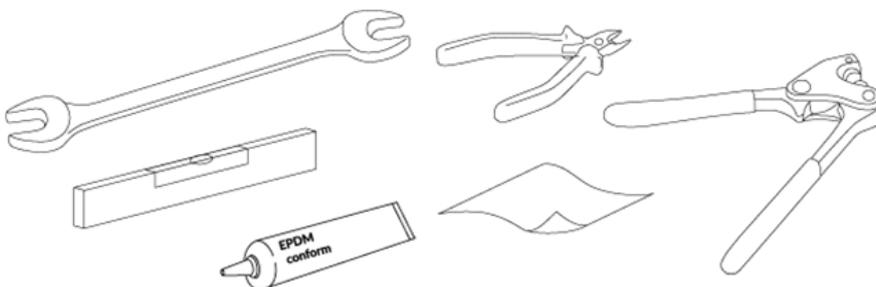
### Stoccaggio



### Pulizia

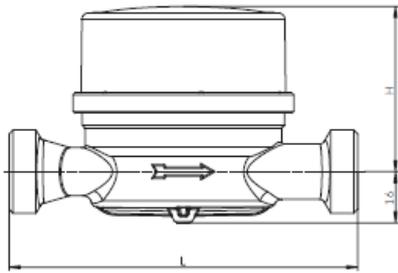


### Attrezzi



## 4. Contatore di acqua a getto singolo

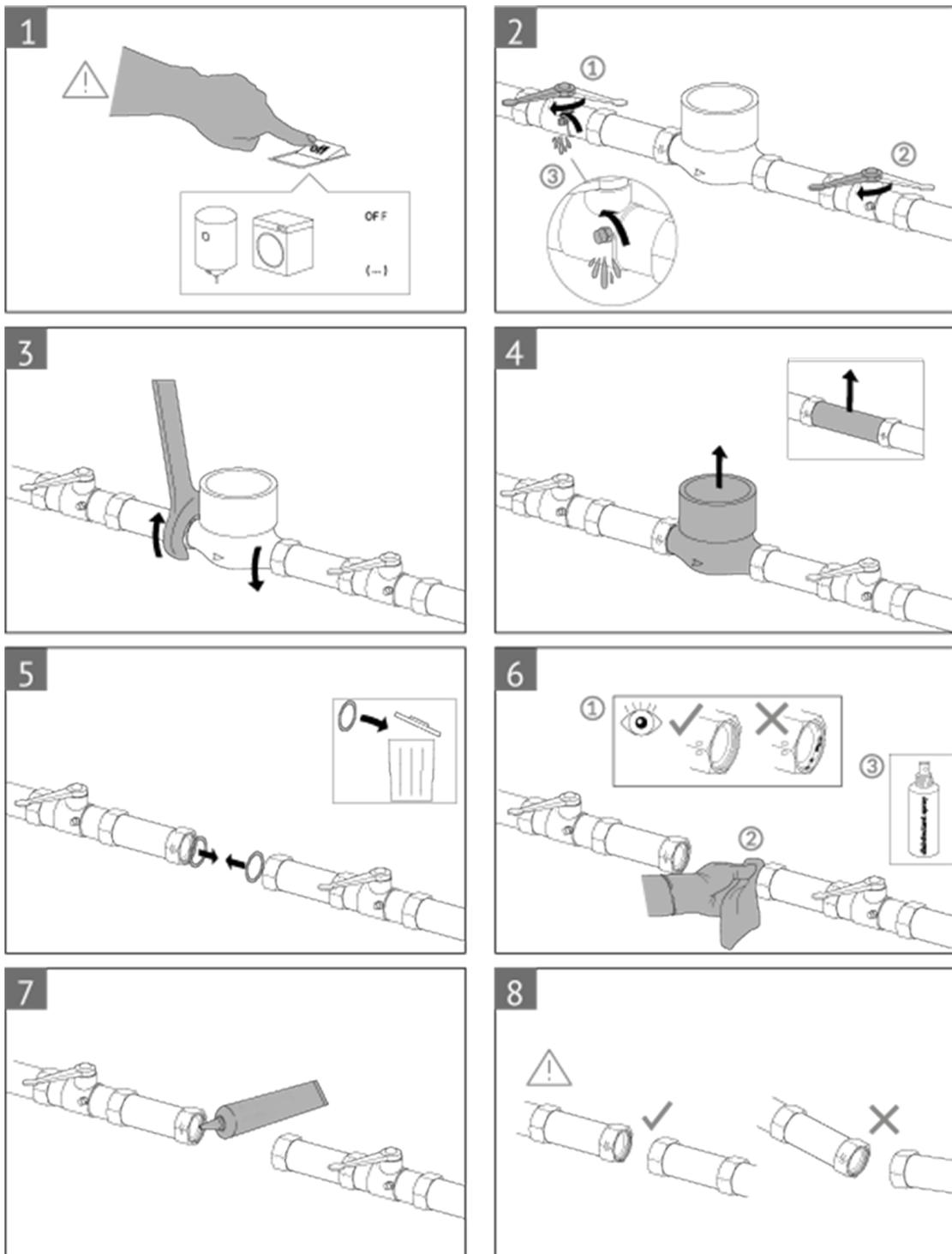
### 4.1 Dimensioni

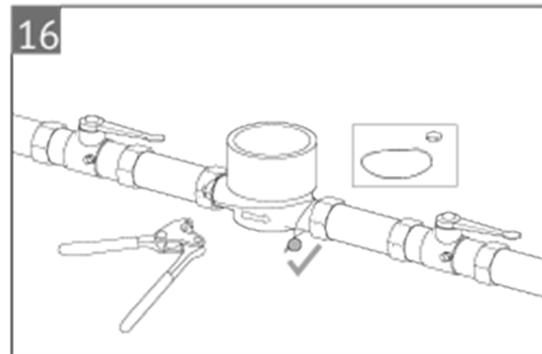
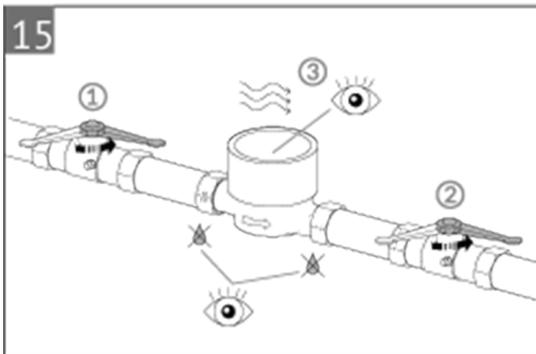
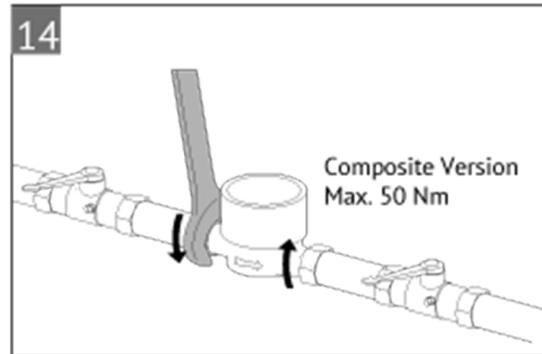
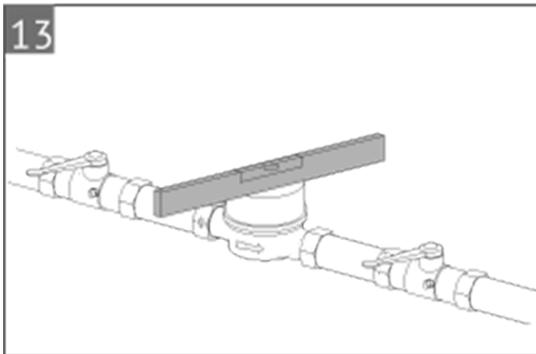
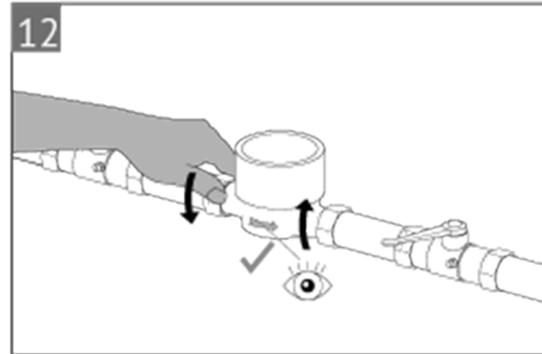
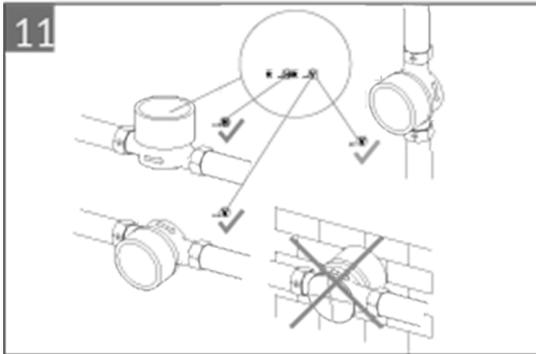
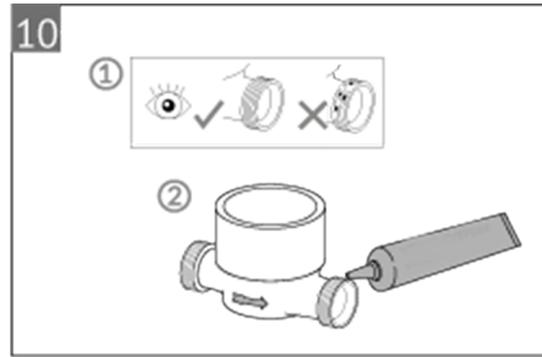
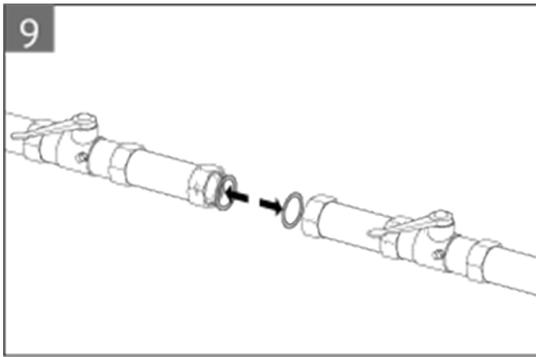


L = 80 - 190 mm

H = ca. 53 mm

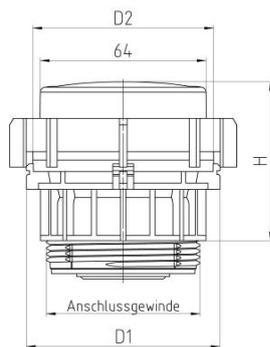
### 4.2 Istruzioni per l'installazione del contatore d'acqua a getto singolo





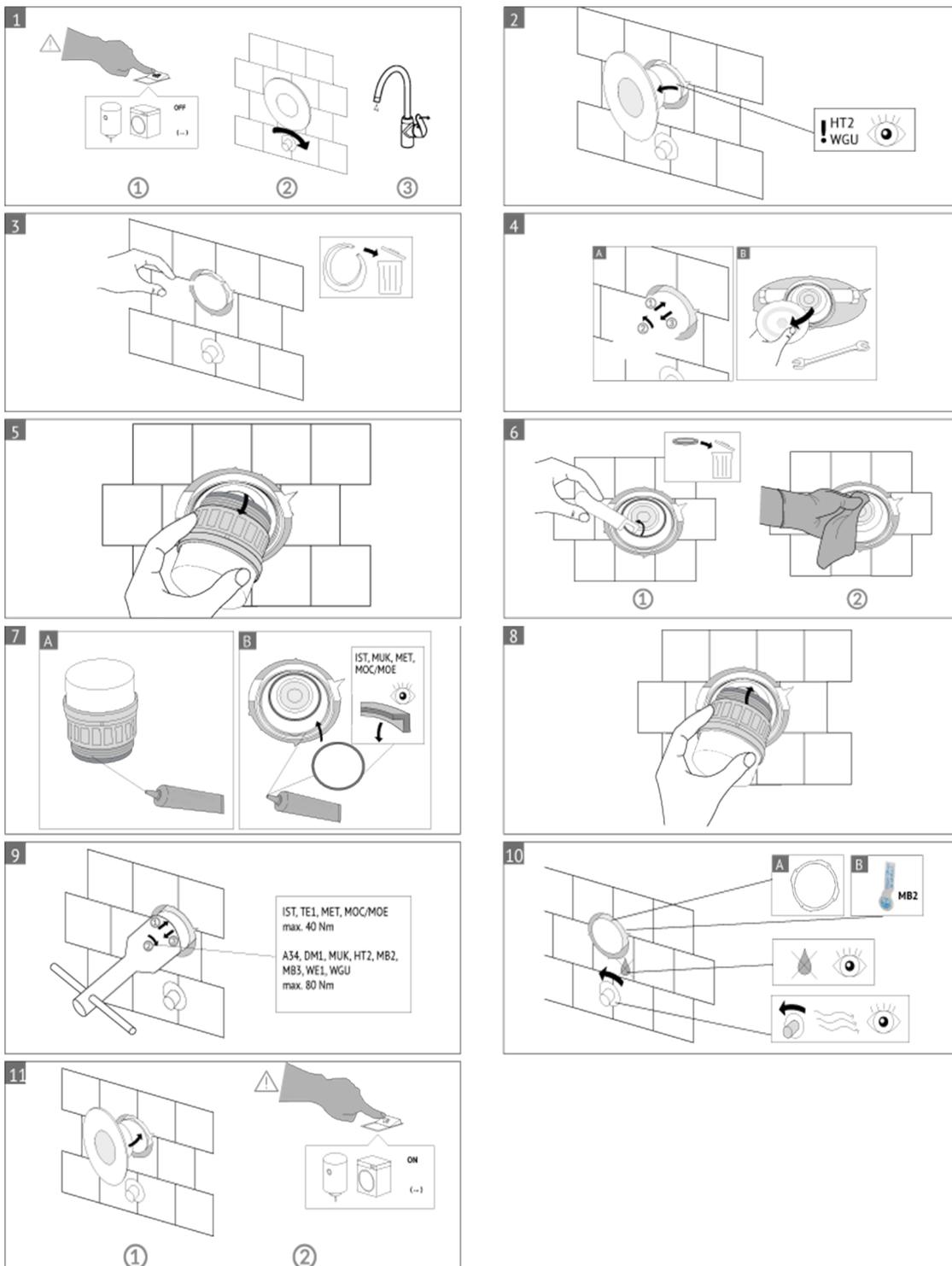
## 5. Capsula di misura a getto multiple

### 5.1 Dimensioni

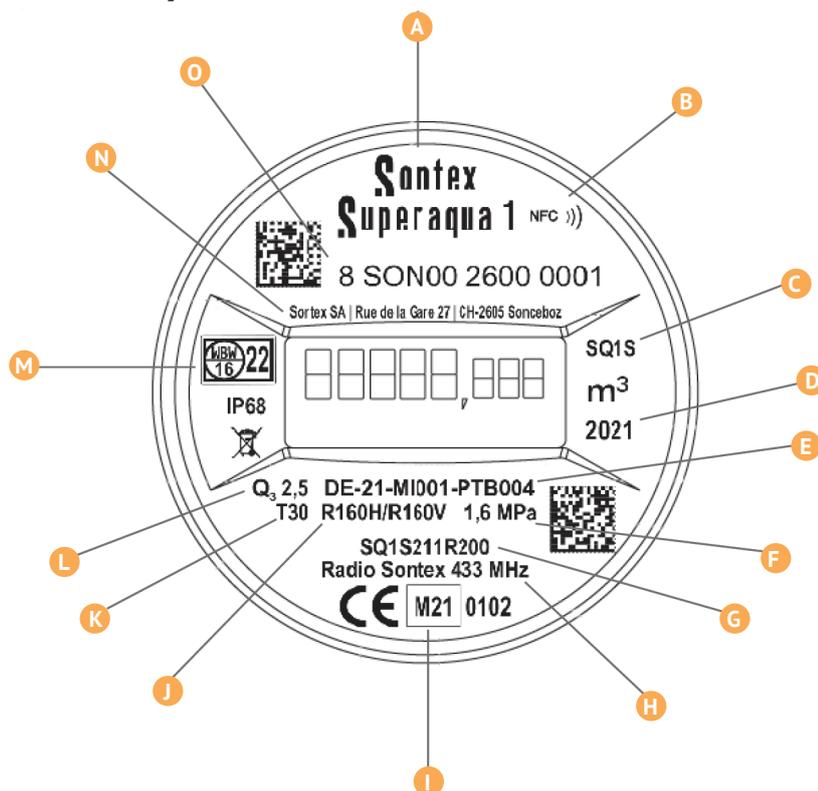


D1: 75 mm  
 D2: 70 mm  
 H: da 35 a 62 mm (approx.)

### 5.1 Istruzioni per l'installazione delle capsule di misura



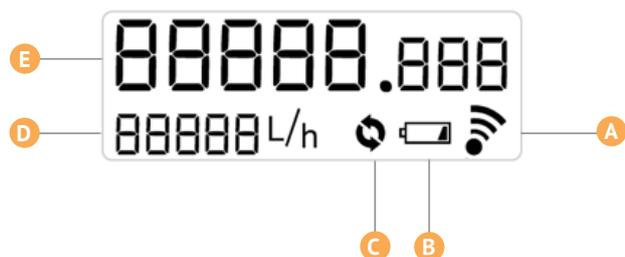
## 6. Marcatura del dispositivo



<b>A</b>	Nome del prodotto e / o logo cliente
<b>B</b>	Interfaccia NFC
<b>C</b>	Tipo del prodotto (SQ1S = Getto singolo ; SQ1M = capsula di misura)
<b>D</b>	Anno di taratura
<b>E</b>	N° dell' omologazione MID
<b>F</b>	Campo di pressione
<b>G</b>	N° d'articolo
<b>H</b>	Comunicazione radio (Sontex 433 MHz, wM-Bus 868 MHz, LoRaWAN 868 MHz)
<b>I</b>	Marchio CE e numero del laboratorio di prova
<b>J</b>	Classe di misura MID
<b>K</b>	Temperatura T30 o T90
<b>L</b>	Flusso
<b>M</b>	Marchio di approvazione dell'acqua potabile (specifico del paese)
<b>N</b>	Indirizzo del produttore
<b>O</b>	N° d'identificazione e di serie

## 7. Display

### 7.1 Display



<b>A</b>	Radio attivata
<b>B</b>	Simbolo di avvertenza batteria (il dispositivo deve essere sostituito)
<b>C</b>	Flusso
<b>D</b>	Valore della flusso attuale (opzionale)
<b>E</b>	Indicatore principale (m <sup>3</sup> ), consumo cumulativo con 3 cifre decimali (Litri)

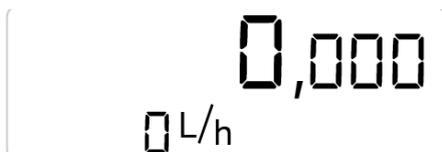
### 7.2 Stato alla consegna



La modalità SLEEP è il normale stato di consegna del contatore. In questa modalità il contatore è già in stato di conteggiare il consumo, ma la trasmissione radio non è ancora attivata per risparmiare energia nel corso del trasporto fino all'installazione.

Nota: Il cliente finale/installatore può essere sicuro che il contatore è un nuovo dispositivo quando viene visualizzata la parola SLEEP. Il contatore verrà azzerato quando uscirà dalla modalità SLEEP.

### 7.3 Passaggio alla modalità operativa e attivazione della radio



Aperto un rubinetto dell'acqua per alcuni secondi, il contatore d'acqua passa alla modalità di funzionamento. Il display del dispositivo cambia e solo allora si accende anche la radio. Un volume minimo standard di 10 L è richiesto (ad esempio aprendo completamente il rubinetto dell'acqua per un breve periodo), ma il valore può essere adeguato.

Quando si passa dalla modalità SLEEP alla modalità operativa, viene impostata la data di messa in servizio, il volume viene azzerato e il registro degli errori viene cancellato. Il dispositivo può anche passare alla modalità operativa attraverso l'interfaccia NFC utilizzando il software Superprog Android o Windows.

### 7.4 Attivazione della radio durante la messa in funzione

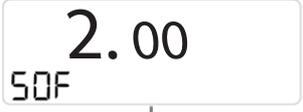
Se la radio è attivata dopo l'installazione del contatore, è possibile utilizzarla per controllare la ricezione radio. Durante la prima ora dopo la messa in funzione, l'intervallo di invio è di 30 secondi. L'intervallo configurato sarà effettivo dopo questo tempo.

Allo stesso modo, la radio è attiva 24/24h fino al terzo passaggio di mezzanotte. Dopo questo tempo, viene utilizzato il calendario radio.

## 7.5 Impostazioni Radio

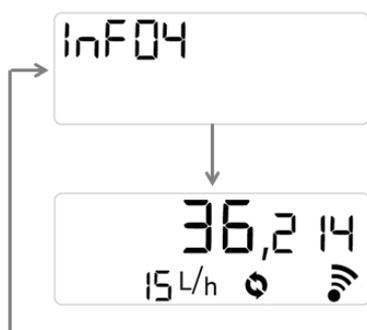
Se sono richiesti altri tempi di trasmissione e/o telegrammi radio, questi possono essere configurati utilizzando una testina di lettura/scrittura NFC o uno smartphone compatibile NFC e il software Superprog, vedi capitolo "Configurazione dei parametri radio". Il contatore d'acqua può anche essere programmato con altri parametri radio ex works su richiesta del cliente.

## 7.6 Ciclo di visualizzazione del dispositivo

Display	Tempo di visualizzazione	Esempio
 <p>36,214 15 L/h</p>	10 s	Consumo 36.214 m <sup>3</sup> Flusso attuale 15 l/h
 <p>00 175.c85 01-01</p>	1 s opzionale	Valore al giorno di rilievo 175 m <sup>3</sup> N° di controllo c85 Giorno di rilievo 01.01
 <p>2.00 SOF</p>	Min. 1 s (può essere cambiato)	Versione firmware
	1 s minimo	Test dei segmenti tutti OFF
 <p>88888.888 88888 L/h</p>	1 s minimo	Test dei segmenti tutti ON

A seconda della configurazione del dispositivo consegnato, il display avrà un contenuto diverso. Qui un esempio tipico è la visualizzazione della lettura del giorno. La visualizzazione del "valore al giorno di rilievo" può essere disattivata con il software Superprog, così come la visualizzazione della "flusso attuale".

## 7.7 Messaggi di eventi ed errori



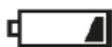
Se si verifica un evento o un errore nel contatore, questo è indicato da un messaggio sul display. La visualizzazione del messaggio dell'evento è inclusa nel ciclo di visualizzazione per 1 secondo. Gli eventi da 01 a 06 e 08 sono trasmessi anche nel radiotelegrama.

### Panoramica dei messaggi di eventi ed errori

Per varie analisi, è molto utile esaminare la sequenza cronologica degli eventi. Per rendere questo possibile, un registro eventi continuo con un massimo di 10 registrazioni è integrato nel contatore d'acqua: se si verificano molti eventi temporanei in successione, importanti messaggi più vecchi possono scomparire.

Codice	Messaggio	Azione	Standard su il display LCD	Standard informazione radio
Err01	Errore di sistema	Sostituire il contatore di acqua	si	si
Err02	Batteria scarica	Sostituire il contatore di acqua	si	si
InF03	Manipolazione	Il contatore dell'acqua non è più in regola per la fatturazione	si	si
InF04	Errore radio	Controllo del contatore di acqua	si	si
InF05	Rottura del tubo	Controllo dell' installazione	si	si
InF06	Perdita	Controllo delle perdite del/i sistema/i	si	si
InF07	Errore Q <sub>max</sub>	Controllo dell' installazione e del contatore di acqua	si	si
InF08	Errore di riflusso	Controllo dell' installazione	si	si
Err09	Fine vita del dispositivo	Sostituire il contatore di acqua	no	si
InF10	Nessun flusso	Controllo dell' installazione	si	si

## 7.8 Durata di vita della batteria



Per indicare la fine di vita del dispositivo, il simbolo di avvertenza della batteria si attiva sul display (display permanente) e il messaggio di errore Err 02 si attiva. Questo avviene in modo temporizzato quando la "Durata del simbolo di avvertimento della batteria" memorizzata nel dispositivo per questo scopo è scaduta. Questo simbolo di avvertimento viene visualizzato anche in aggiunta all'errore Err02 se la tensione della batteria cala inaspettatamente in anticipo.

**Attenzione: il dispositivo deve essere sostituito**

## 8. Interfaccia NFC



Nota: per garantire una buona comunicazione, posizionare il lettore NFC direttamente sul simbolo NFC del contatore dell'acqua.

L'interfaccia NFC si trova sopra il display nell'angolo superiore destro della cassa. L'interfaccia è bidirezionale, opera ad una frequenza di 13,57 MHz ed è conforme a ISO/IEC 15693. La velocità massima di dati che può essere memorizzata è di 26 kbit/s.

Il chip NFC nel contatore dell'acqua è progettato per la rilevazione dell'energia. L'energia può essere fornita solo dal lettore NFC. Così, senza il lettore, il chip NFC è passivo e completamente privo di energia. Il chip NFC non invia un segnale da solo.

Il software Superprog Android o Windows può essere usato per configurare il dispositivo e metterlo in modalità operativa.

Esistono 3 diritti di accesso:

- Consumatore: ( lettura sola)
- Installatore: (lettura e impostazioni)
- Verificatore: (lettura e impostazioni metrologiche)

La password dell'installatore è 0x1234. La password dell'installatore può essere cambiata o disattivata.

## 9. Volume di memorizzazione dei dati

Il volume attuale viene registrato nel dispositivo ogni 15 minuti. Anche il volume del giorno di lettura viene memorizzato nel dispositivo e visualizzato. All'inizio di un nuovo mese, viene registrato il valore attuale del volume. I valori di volume degli ultimi 15 mesi sono memorizzati.

## 10. Modalità alta risoluzione



Ai fini della verifica metrologica del contatore da parte di un laboratorio autorizzato, il display del consumo sul dispositivo può essere sostituito da un display ad alta risoluzione per un massimo di 24 ore. Invece dei soliti m<sup>3</sup>, il display passa a millilitri. Questa modalità è indicata sul display dalla parola stilizzata "HIGH". Al più tardi al passaggio della mezzanotte, il display torna automaticamente alla visualizzazione standard m<sup>3</sup>.

## 11. Impostazioni radio standard

Designazione	Parametri OMS
Crittografia	Modo 5
Chiave AES128	Senza
wM-Bus	OMS telegramma corto
Modo di trasmissione wM-Bus	T1
Calendario radio	Lu-Ve, 06.00 a 19.00, Gen-Dic.
Intervallo di trasmissione	1 Min.
Fine di vita del dispositivo raggiunta (DE/AT)	no
Flusso	si
Perdita	si

### 11.1 Configurazioni delle impostazioni radio

Per configurare le impostazioni della radio, è possibile utilizzare il software di impostazioni Superprog. Le istruzioni per impostare la radio si trovano nel menu di aiuto del software Superprog.

### 11.2 Versioni Radio

- **Radio Sontex**  
Frequenza: 433 MHz, bidirezionale, potenza: 10 dBm (10 mW)
- **wM-Bus OMS**  
Frequenza: 868 MHz, monodirezionale, Modo 5 o 7, telegramma radio C1 o T1, potenza: 14 dBm (25 mW)
- **LoRaWAN**  
Frequenza: 868 MHz, bidirezionale, potenza: 14 dBm (25 mW)

## 12. Dati tecnici

<b>Dimensioni</b>	■ Getto singolo lunghezza L altezza H	80, 110, 115, 130, 165 o 190 mm approx. 52 mm, 56 mm per L=190 mm
	■ Capsula di misura Diametro D1 Diametro D2 altezza H	75 mm 70 mm da 35 a 62 mm
<b>Misure</b>	■ Temperatura fredda approvata ■ Temperatura calda approvata ■ Ciclo di misurazione alla flusso nominale	+0.1°C ... +50°C +0.1°C ... +90°C 0.5 secondi
<b>Parte digitale</b>	■ Classe ambientale ■ Meccanica ■ Elettronica ■ Classe di protezione della batteria ■ Classe di protezione ■ Temperatura di lavoro (circuiti elettronici) ■ Temperature di stoccaggio e di trasporto	B M1 E1 III IP68 (4 settimane sotto 1m di acqua) 5...55°C -10...60°C (ambiente secco)
<b>Display e unità</b>	■ LCD ■ Risoluzione del volume (display) ■ Volume ■ Flusso ■ Simbolo del flusso ■ Stato della batteria ■ Radio	8 cifre 0.001 m <sup>3</sup> l/h
<b>Alimentazione</b>	■ Batteria al Litio (< 1 g) 3 VDC	fino a 15 anni

## 13. Manutenzione, smaltimento e restituzione

Questo contatore d'acqua non richiede manutenzione

### Smaltimento



Procedere allo smaltimento del contatore d'acqua ai sensi delle disposizioni locali vigenti in materia di ambiente e smaltimento.

**Per quanto riguarda i contatori dell'acqua elettronici che comprendono un circuito elettronico ed una batteria al litio, si applica l'indicazione riportata di seguito:**

- Non gettare gli apparecchi in nessun caso nei rifiuti domestici.
- Conservare le batterie al litio al riparo dall'umidità, non esporle a temperature oltre i 100 °C e non gettarle nel fuoco.
- Non cortocircuitare, aprire, danneggiare o ricaricare le batterie al litio.
- Conservare sempre le batterie al litio fuori dalla portata dei bambini.

### Restituzione della merce

Inviare i contatori d'acqua con il modulo di restituzione solo in un imballaggio adeguato al fornitore (distributore).

<https://sontex.ch/wp-content/uploads/2019/10/sontex-product-return-form-fr.pdf>

## 14. Dichiarazione di conformità



Sontex SA dichiara che il Superaqua SQ1S o SQ1M sono conformi alle direttive MID 2014/32/EU e RED 2014/53/EU.

Il certificato di conformità è disponibile sotto:





## **Assistenza tecnica**

Per l'assistenza tecnica, contattate il vostro agente locale Sontex o direttamente Sontex SA.

## **Hotline Sontex:**

support@sontex.ch

+41 32 488 30 04

Le modifiche tecniche possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso