



a misura
del nostro
futuro



**cosa cercate
in un contatore per acqua?**

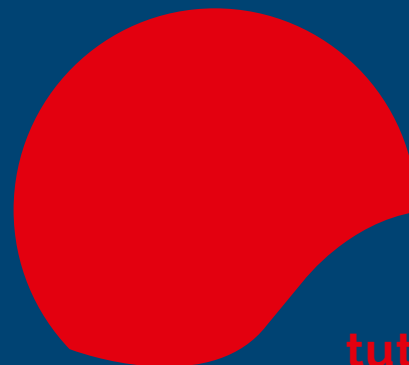


**una gamma
completa?
massima
robustezza?
minimo ingombro?**



**miglior precisione?
flusso libero?
connettività
flessibile?**

**ElecTo Sonic racchiude
in un unico prodotto
tutte le caratteristiche
che avete sempre cercato
in un contatore**



tutto in uno

ElecTo Sonic è il più innovativo
tra i contatori elettronici della gamma ElecTo:

è il primo contatore a ultrasuoni in grado di soddisfare contemporaneamente tutti i migliori requisiti qualitativi e di connettersi sia secondo i paradigmi tradizionali a breve distanza sia secondo le nuove tecnologie a lungo raggio LPWAN nate per il mondo IoT.

connettività flessibile: pronto per le reti idriche del futuro

ElecTo Sonic assicura la massima flessibilità nella comunicazione dati sia secondo i paradigmi tradizionali, sia secondo le nuove tecnologie nate per il mondo IoT.

Maddalena è la prima a offrire una soluzione flessibile dedicata al mondo del metering acqua, che permette ai contatori di connettersi e di scambiare dati con ogni tipologia di rete.

I moduli di comunicazione Maddalena sono compatibili sia con lo standard tradizionale a breve distanza wM-Bus, il più diffuso a oggi, sia con le nuove trasmissioni a lungo raggio LPWAN.

Queste ultime trasformano il contatore in un vero e proprio end point per le future connessioni IoT.

lettura mobile

wM-Bus



lettura fissa

wM-Bus

LPWAN

- LoRaWAN™
- SIGFOX
- NB-IoT



Soluzioni disponibili da scegliere in fase di ordine:

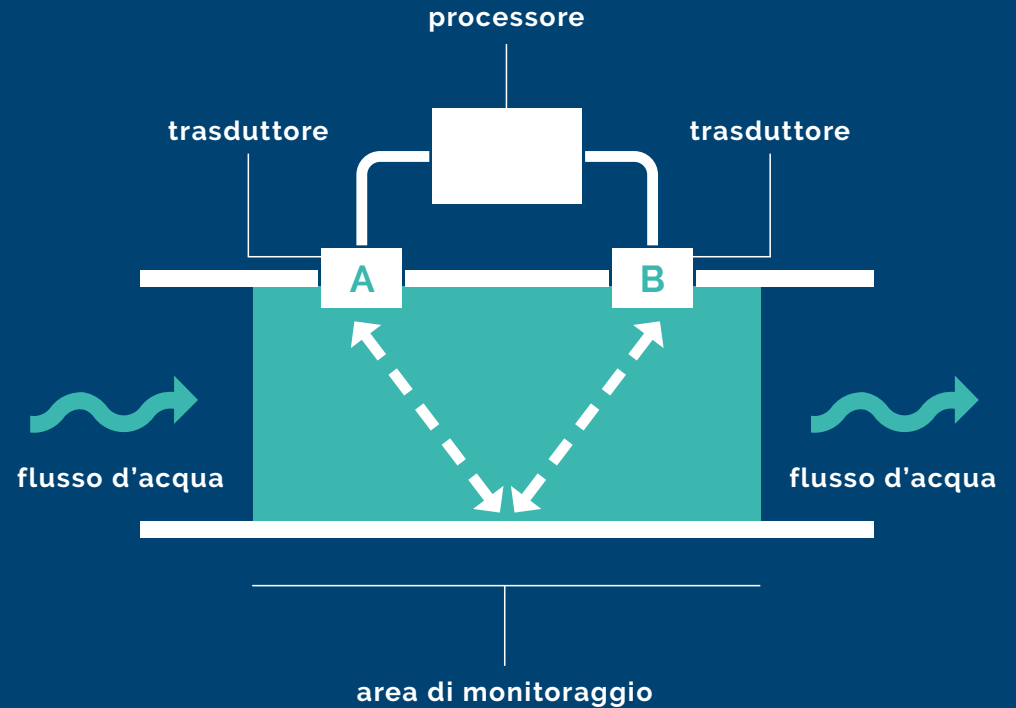
- 868 MHz wM-Bus
- 169 MHz* wM-Bus
- 868 MHz multiprotocollo:
wM-Bus, LoRaWAN™, Sigfox
- NB-IoT

* disponibile entro il 2019

misurazione elettronica a ultrasuoni: precisione assoluta

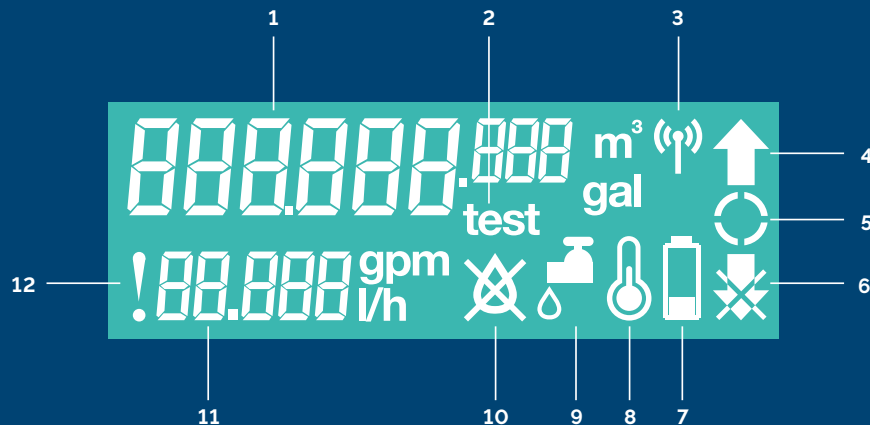
Il sistema a ultrasuoni permette di misurare con esattezza e affidabilità anche portate minime grazie all'alta frequenza di campionamento, e assicura la stabilità delle prestazioni nel tempo. L'estrema sensibilità consente di tenere traccia di piccole perdite d'acqua.

- Componenti principali:
processore,
2 trasduttori,
inserto con 3 specchi
- Entrambi i trasduttori possono sia emettere che ricevere il segnale a ultrasuoni
- I due trasduttori sono collegati a un processore che ne elabora i segnali
- Lo scambio di segnali viene ripetuto diverse volte al secondo
- La differenza dei tempi di percorrenza permette il calcolo della velocità del flusso
- Nota la velocità, il processore calcola il volume defluito attraverso il contatore



display informativo e allarmi: tutto sotto controllo a colpo d'occhio

ElecTo Sonic dispone di un display chiaro e ben leggibile, progettato per avere immediatamente a disposizione tutte le principali informazioni relative all'utenza, al corretto funzionamento dell'impianto/strumento e permette anche di individuare eventuali situazioni di anomalia tramite degli appositi simboli di allarme.



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. lettura contatore | 7. batteria scarica |
| 2. modalità test | 8. temperatura oltre il limite |
| 3. stato radio (on/off) | 9. possibile perdita d'acqua |
| 4. flusso d'acqua in direzione corretta | 10. tubo vuoto/inutilizzo |
| 5. presenza flusso d'acqua (stella spia) | 11. portata istantanea |
| 6. flusso d'acqua in direzione contraria | 12. allarme generico |

certificazioni sanitarie

ElecTo Sonic è conforme alle principali certificazioni sanitarie internazionali.

I componenti del contatore sono idonei al contatto con l'acqua alimentare, a garanzia dell'assoluta affidabilità secondo le normative di compatibilità esistenti.

Le certificazioni sono disponibili su richiesta.



caratteristiche tecniche generali: materiali, progettazione e tecnologia all'avanguardia

alte prestazioni metrologiche

Certificazione MID con rapporto massimo Q_3/Q_1 (R) pari a 800 e perdita di carico (ΔP_{40}): abbina efficienza e precisione alle basse portate con una minima perdita di carico.

facilità di installazione

Garantisce le prestazioni metrologiche in qualsiasi posizione di installazione; non necessita inoltre di tratti rettilinei in ingresso e/o uscita (UO-DO), ed è adatto a installazioni sia indoor che outdoor (IP68).

lunga durata

Batteria progettata per durare fino a 15 anni + 1.



insensibilità alle caratteristiche fisico/chimiche dell'acqua

Le prestazioni metrologiche non subiscono alterazioni anche con acque dure, incrostanti o con bassa conducibilità.

modalità di test per le verifiche successive

Kit di abilitazione per verifiche metrologiche successive in alta risoluzione per velocizzare i tempi di verifica, disponibile su richiesta per i laboratori accreditati.

ampia gamma

Scalabilità di diametri e lunghezze: da DN 15 a DN 40 *

orologeria elettronica

Robusta e compatta, non ostacola l'installazione (nessun ingombro sul lato filetti o raccordi).

* (DN 15, 20 - Disponibilità immediata DN 25, 32, 40 - entro il 2019)



modulo radio integrato

Massima flessibilità nella comunicazione dati secondo i paradigmi tradizionali o le nuove tecnologie per il mondo IoT.

protezione IP68

Orologeria completamente stagna e protetta contro polveri e liquidi.

cassa in ottone

Garantisce solidità strutturale, stabilità dimensionale nel tempo, resistenza in presenza di residui e sabbia, riciclabilità. Su richiesta è disponibile anche la versione in ottone CW617N o ecobrass (lead-free).

ampio display

Tutti i dati sono di facile interpretazione, il display è protetto UV, le informazioni fornite comprendono diverse tipologie di allarmi.

quadrante resistente

Utilizza materiali di derivazione automotive che ne preservano l'integrità e permettono la lettura chiara e precisa nel tempo. Le iscrizioni obbligatorie sono incise all'interno tramite laser.

flusso libero

Il condotto di misurazione è "free view"; non essendoci parti in movimento o ostacoli al passaggio dell'acqua sono ridotti al minimo sia gli interventi di manutenzione sia il rischio di contaminazione.

MADDALENA S.p.A.

Via G.B. Maddalena 2/4
33040 Povoletto (UD), Italia
Tel. +39 0432 634811
Fax +39 0432 679820

www.maddalena.it

