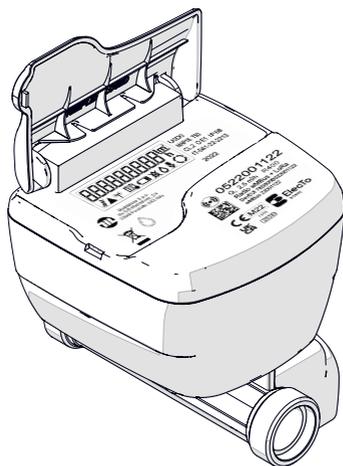


ElecTo SONIC

Compteur à ultrasons



CONSIGNES D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Traduction des consignes d'origine.

Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lire attentivement le présent manuel et le conserver avec le produit.

Symboles utilisés dans le manuel et leur signification



AVERTISSEMENT

Pour indiquer des informations particulièrement importantes.



ATTENTION DANGER

Pour indiquer des opérations qui, si elles ne sont pas réalisées correctement, peuvent provoquer des accidents ou endommager l'appareil.



IL EST INTERDIT

Pour indiquer des opérations qui NE DOIVENT PAS être réalisées.

Conformité

Maddalena S.p.A. Déclare que **ElecTo SONIC** est conforme aux exigences fondamentales des directives et normes suivantes :

- Directive 2014/32 MID (Instruments de mesure)
- Directive 2014/53/UE (équipements radioélectriques)
- Directive 2011/65/UE et révisions ultérieures (RoHS)



Le texte complet de la déclaration de conformité se trouve à la page 18 "**Déclaration de conformité**".

Images uniquement à des fins d'illustration : les éléments peuvent subir des variations

Garantie

Conditions de vente et de garantie

Les conditions de vente et de garantie sont disponibles sur le site www.maddalena.it.

Limites de la garantie

Maddalena S.p.A. décline toute responsabilité, avec déchéance immédiate de la garantie, en cas de :

- Dommages ou défauts provoqués par le transport ou par le chargement et le déchargement
- Installation inappropriée provoquée par le non-respect des indications fournies
- Utilisation à des fins différentes de celles indiquées dans le présent manuel
- Utilisation par un personnel non qualifié ou non habilité

Table des matières

1	Généralités	3
1.1	Avertissements et règles de sécurité.....	3
1.2	Interdictions.....	4
1.3	Description de l'appareil	4
1.4	Limites d'utilisation	5
1.5	Structure	5
1.5.1	Dimensions	5
1.6	Identification.....	6
1.7	Affichage.....	6
1.7.1	Affichage principal.....	7
1.7.2	Relevés périodiques	7
1.7.3	Test de l'affichage et version firmware.....	7
1.7.4	Scellés	7
1.8	Alarmes	8
1.8.1	Transmission alarmes (mode LoRaWAN).....	8
1.9	Caractéristiques techniques	9
1.10	Autres caractéristiques techniques	10
1.10.1	Pertes de charge.....	10
1.10.2	Courbe d'erreur typique.....	10
1.11	Données techniques de la radio	11
2	Installation.....	12
2.1	Réception du produit.....	12
2.2	Montage	12
3	Utilisation	15
4	Configuration	15
5	Codes d'erreur	16
6	Mode de test	16
7	Entretien	17
7.1	Batterie (par défaut)	17
7.2	Nettoyage.....	17
7.3	Élimination.....	17
8	Déclaration de conformité	18

1 Généralités

1.1 Avertissements et règles de sécurité



AVERTISSEMENTS

- Le présent manuel est la propriété de **Maddalena S.p.A.** et toute reproduction ou cession de son contenu à des tiers est interdite. Tous droits réservés. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit toujours accompagner l'appareil, et ce même en cas de vente/cession, afin qu'il puisse être consulté par l'utilisateur ou par le personnel autorisé à effectuer les opérations de maintenance ou les réparations.
 - Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil pour garantir un fonctionnement sûr.
 - L'appareil doit être destiné à l'usage prévu par **Maddalena S.p.A.**, qui n'est pas responsable des dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens par des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou par une utilisation incorrecte de l'appareil.
 - Après le déballage, vérifier l'intégrité et l'exhaustivité de la livraison. Si elle ne correspond pas à ce qui a été commandé, contacter le distributeur local qui a vendu l'appareil.
 - L'appareil doit être installé et utilisé à l'abri du gel.
- Le dispositif doit être protégé de l'humidité et de la chaleur extrêmes. La pénétration de l'humidité et la chaleur intense peuvent endommager la batterie et le dispositif. La température maximale autorisée pendant le fonctionnement est de 55 °C.
 - En cas de doute sur l'état et/ou la fonctionnalité de l'appareil et des pièces connexes, veuillez contacter votre distributeur local pour de plus amples informations.
 - Une fois l'appareil mis en service, signaler au fournisseur du produit tout défaut ou dysfonctionnement constaté.
 - En cas de destruction complète du dispositif avec sortie de l'électrolyte, éviter le contact des yeux et de la peau avec l'électrolyte, ne pas inhaler les vapeurs générées, aérer correctement la pièce.
 - Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes aux capacités mentales ou motrices réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances (y compris les enfants), à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité et qu'elles reçoivent des instructions appropriées sur la façon d'utiliser l'appareil.

1.2 Interdictions



IL EST INTERDIT

- Apporter des modifications au produit et/ou tenter de le réparer. Toute réparation doit être effectuée exclusivement par le personnel autorisé.
- Laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques.
- Positionner l'appareil à proximité de sources de chaleur et exposé à la lumière directe du soleil.
- Positionner l'appareil à proximité de sources d'interférences électromagnétiques.
- Ouvrir l'appareil et/ou remplacer la pile.
- Utiliser des solvants pour le nettoyage de l'appareil.
- Rejeter dans l'environnement et laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage, dans la mesure où celui-ci peut constituer une source potentielle de danger. Il doit donc être éliminé conformément à la législation en vigueur.
- Éliminer l'appareil avec les déchets ménagers.

1.3 Description de l'appareil

ElecTo SONIC est un compteur statique pour eau froide.

Il permet de mesurer des valeurs de volume écoulé, débit et d'autres paramètres en utilisant une technologie à ultrasons. Le compteur surveille en continu l'état des paramètres de fonctionnement et d'installation. En cas d'anomalie, il active et envoie les alarmes correspondantes.

ElecTo SONIC est doté d'une radio intégrée avec technologie sans fil M-Bus et LoRaWAN qui permet de transmettre des données à distance. Les données peuvent être reçues à travers un kit de relevé mobile ou des concentrateurs et un réseau fixe.

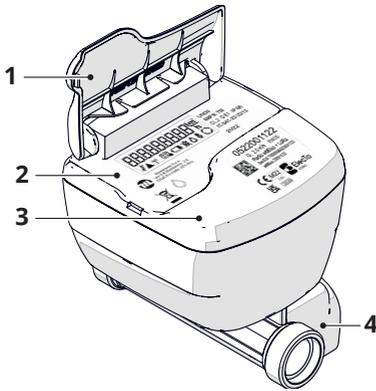
Les caractéristiques techniques principales de **ElecTo SONIC** sont les suivantes :

- **Affichage à cristaux liquides;**
- **Interface NFC pour configuration du dispositif;**
- **Degré de protection IP68;**
- **Classe de précision jusqu'à R800;**
- **Signalisation d'anomalies.** Communication d'une consommation anormale d'eau et relevé des erreurs (voir paragraphe **Alarmes**);
- **Absence de pièces en mouvement.** Résistant à l'usure et fonctionnement constant au fil du temps;
- **Fonction d'enregistrement des données.** Des valeurs d'historique sont disponibles, concernant : volume actuel, volume de backflow, débit minimum et maximum, température de l'eau;
- **Alimentation.** Batterie au lithium longue durée. (Peut varier selon la configuration définie);
- **Disponible avec communication radio wM-Bus et/ou LoRaWAN 868MHz intégrée.**

1.4 Limites d'utilisation

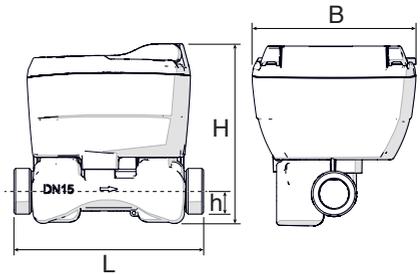
Le produit peut être utilisé exclusivement conformément aux limites d'utilisation correspondantes (voir paragraphe "Caractéristiques techniques").

1.5 Structure



- 1 Couverture ;
- 2 Affichage LCD ;
- 3 Zone NFC ;
- 4 Boîtier du compteur.

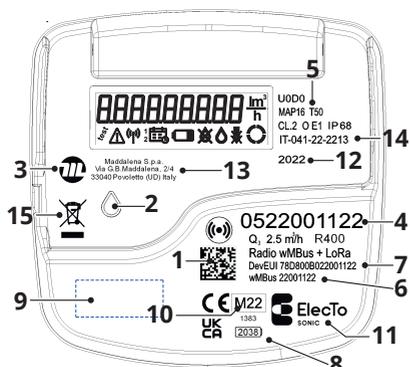
1.5.1 Dimensions



DN		15	20	25	32	40
	pouces	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
L	mm	110 / 165	130 / 190	260	260	300
Filet	pouces	3/4"B - 1"B	1"B	1" 1/4B	1" 1/2B	2"B
H	mm	97	101	110	118	127
h	mm	19	21,5	25	29	34
B	mm	94	94	94	94	94

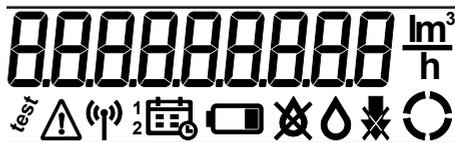
1.6 Identification

Le compteur **ElecTo SONIC** peut être identifié par les données qui y sont marquées.



- 1 Code QR
- 2 LED
- 3 Producteur
- 4 Numéro de série du compteur
- 5 Données métrologiques
- 6 Numéro de série de la radio wMBus
- 7 DevEUI radio LoRaWAN
- 8 Date d'expiration de la batterie
- 9 Espace pour le logo du client (en option)
- 10 Homologation MID
- 11 Nom du produit
- 12 Année de production
- 13 Adresse du producteur
- 14 Numéro d'homologation
- 15 Marquage DEEE

1.7 Affichage



L'écran est un LCD à 9 caractères, affichant de manière cyclique les données de volume, de débit et les éventuels codes d'erreur présents.

L'affichage est défini de manière fixe avec le cycle automatique d'affichage suivant :

- pendant 60 secondes, **Affichage principal**;
- pendant 12 secondes, **Relevés périodiques**;
- pendant 12 secondes, **Test de l'affichage et version firmware**.

Icône	Description
test	Test S'active pendant le mode de test
⚠	Erreur S'active pendant l'affichage d'une erreur
📶	Antenne de transmission Signale la transmission radio ou la radio activée
📅	Calendrier S'active pendant l'affichage des dates de facturation
🔋	Batterie S'active lorsque la durée de vie calculée s'épuise ou lorsque la tension descend en dessous de la valeur minimale (dans ce cas, l'icône d'erreur s'allume également)
🚫💧	Indicateur d'absence de flux Il est activé lorsque l'instrument ne relève aucun débit
💧	Fuite S'active en cas d'alarme de fuite
⚡	Reflux S'active en cas d'alarme de flux inversé
🔄	Indicateur à étoile L'indicateur, composé de 2 segments en arc, suit l'évolution du flux en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre en cas de flux direct et dans le sens inverse en cas de flux inversé

1.7.1 Affichage principal

- Le volume mesuré est affiché pendant 12 secondes ;
- Le débit est affiché pendant 3 secondes ;
- Le cycle d'affichage est répété automatiquement à 4 reprises, pour un total de 60 secondes ($12+3 = 15 \times 4 = 60$).

1.7.2 Relevés périodiques

Les références des dates de facturation sont affichées selon un ordre automatique :

- Date du relevé 1 affichée pendant 3 secondes;
- Relevé périodique 1 affiché pendant 3 secondes;
- Date du relevé 2 affichée pendant 3 secondes;
- Relevé périodique 2 affiché pendant 3 secondes.

Pendant l'affichage, l'icône du calendrier est activée.

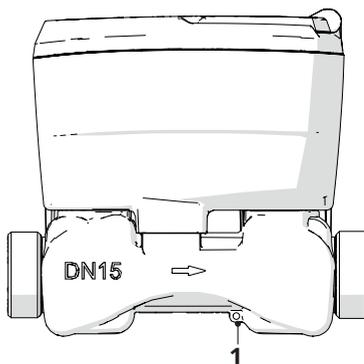
1.7.3 Test de l'affichage et version firmware

L'affichage se présente comme suit :

- tous les segments actifs pendant 3 secondes;
- tous les segments sont éteints pendant 3 secondes;
- version du firmware installé pendant 3 secondes. Le format affiché est **MM.mmF**, où **MM** indique le numéro (2 chiffres) de la version principale, **mm** le numéro (2 chiffres) de la version secondaire et **F** qu'il s'agit du firmware;
- firmware CRC pendant 3 secondes. Comme le format affiché utilise tous les 8 chiffres de l'affichage, il est de type hexadécimal à 32 bits et utilise des chiffres et des lettres (0-9/A-F);
- éventuels codes d'erreur pendant 3 secondes (ex. : Err XXXX, où XXXX est le code hexadécimal de l'erreur). Voir le tableau "**Codes d'erreur**".

1.7.4 Scellés

Le compteur possède une fente (1) sur le côté du corps, permettant d'insérer un fil de plombage servant de scellé lors de l'installation sur place.



1.8 Alarmes

ElecTo SONIC est en mesure de relever, mémoriser et transmettre via radio les alarmes suivantes :

Alarme	Description	État possible	Défaut
Fuite suspectée	Relevé d'un débit continu	ON/OFF	ON
Reflux	Débit avec flux inversé pour un seuil prédéfini	ON/OFF	ON
Surconsommation	Le débit dépasse un seuil pendant une période prédéfinie	ON/OFF	OFF
Absence de consommation	Le mesureur ne relève aucune consommation pendant une période prédéfinie	ON/OFF	ON
Mesureur inversé	Consommation négative constante pendant plus de 10 jours	ON/OFF	ON
Gel	Le mesureur ne reçoit pas le signal à ultrasons et la température est inférieure au seuil minimum	Toujours ON	ON
Canalisation vide/air	La canalisation est vide ou bien les transducteurs ne reçoivent pas le signal à ultrasons (il est possible que le transducteur soit endommagé)	Toujours ON	ON
Température eau basse/élevée	Le mesureur fonctionne hors des limites de température prévues	Toujours ON	ON
Échéance période de vérification	Le mesureur a dépassé la période de vérification	ON/OFF	OFF
Tension batterie basse	La tension de la batterie est trop basse	Toujours ON	ON
Charge batterie basse	La batterie est déchargée	ON/OFF	ON
Erreur somme de contrôle métrologique	Le firmware (mémoire flash) est corrompu	Toujours ON	ON

1.8.1 Transmission alarmes (mode LoRaWAN)

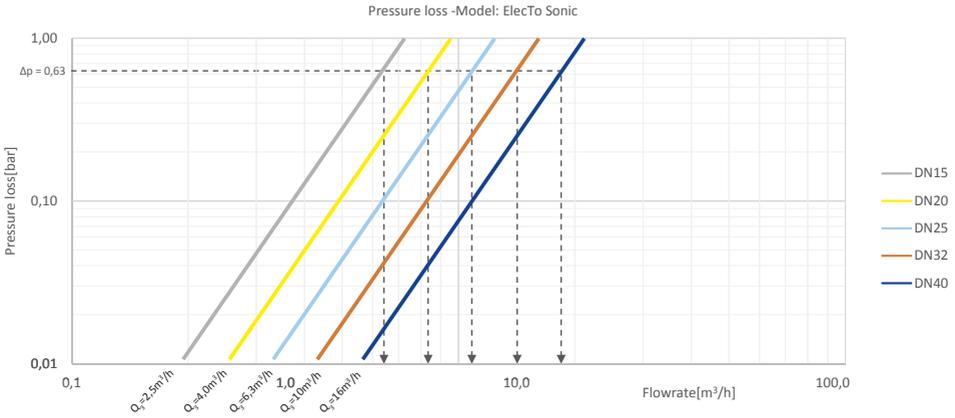
- en présence d'une condition d'alarme et si le frame n'a pas encore été envoyé dans la fenêtre actuelle, il est anticipé ;
- en présence d'une condition d'alarme et si le frame a déjà été envoyé dans la fenêtre actuelle, alors un frame d'événement est envoyé.

1.9 Caractéristiques techniques

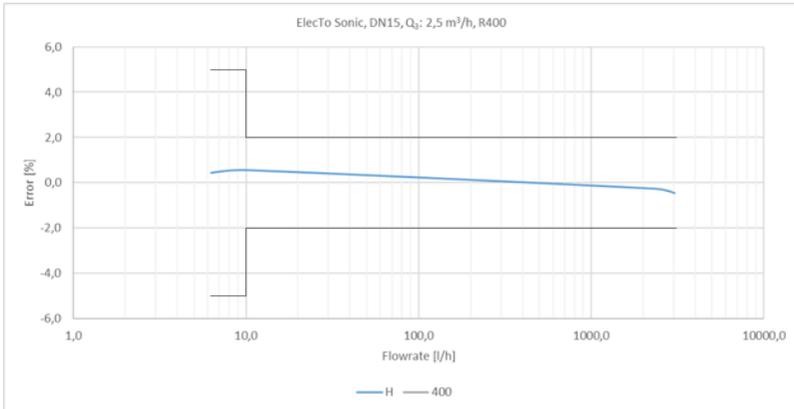
Description	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	U.M.
Classe de précision	2					
Rapport Q ₃ / Q ₁	400					
Relevé maximal	999999,999					m ³
Pression maximale de fonctionnement	16					MPa
Classe de température	T50 : de +0,1 à +50					°C
Classe de sensibilité aux conditions d'installation	U0 - D0					
Degré de protection	IP68					
Alimentation	LiSoCl ₂ 3.6 V					
Durée de vie utile de la batterie	16 (défaut)					années
Conditions ambiantes et mécaniques	Classe O					
	Température de stockage : -20°C ÷ +60°C Température de fonctionnement : -10°C ÷ +55°C					
Classe mécanique	M1					
Classe électromagnétique	E1					
Liquide	Eau					
Position d'installation	Tout emplacement prévu par la MID					
Débit de démarrage indicatif	3,0	5,0	7,5	12,5	20,0	l/h
Perte de charge	63					KPa
Certifications disponibles	DM174					

1.10 Autres caractéristiques techniques

1.10.1 Pertes de charge



1.10.2 Courbe d'erreur typique



1.11 Données techniques de la radio

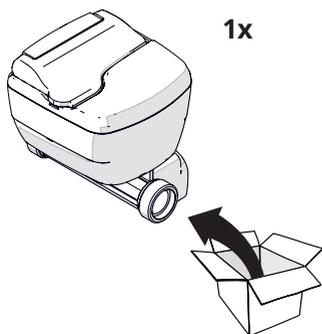
Caractéristiques	Description
État radio	Activation au passage de l'eau (10L)
Configuration	Par application Android via interface NFC (ISO 15693)
Standard	Sans fil M-Bus, OMS
	LoRaWAN™ v. 1.03 classe A
Modes	wM-Bus T1, C1
	LoRa SF7-12, BW125-500, CR=4/5
Bande de fréquence opérationnelle	863 à 870 MHz
Puissance rayonnée	14dBm max
Distance de transmission*	Jusqu'à 15Km en LoRaWAN™
	Jusqu'à 500mt en wM-Bus
Classe d'équipement	Radio classe 1
Données envoyées	LoRaWAN (OTAA) - transmission des données de mesure (alarmes, consommation horaire ou quotidienne) deux fois par jour - transmission des données de supervision (alarmes, état du dispositif) une fois par semaine
	wM-Bus - Frame Tiny (défaut) : volume actuel, date et heure, volume à la date de facturation, date de facturation, erreurs - Frame court : volume actuel, volumes aux dates de facturation, numéro de série du compteur, alarmes - Frame long (uniquement en mode C1) : comme pour le frame court avec ajout des valeurs des 12 derniers mois

* à l'air libre à vue

Configuration radio en usine	Single mode	Dual mode	
	wM-Bus	wM-Bus	LoRaWAN
Données envoyées	Frame Tiny C1 : volume actuel, date et heure, volume à la date de facturation, date de facturation, erreurs	Frame Tiny C1 : volume actuel, date et heure, volume à la date de facturation, date de facturation, erreurs	Volume actuel, date et heure, volume à la date de facturation, date de facturation, erreurs ; consommation quotidienne jusqu'aux 7 jours précédents, alarmes
Horaire de transmission	08:00 - 18:00	08:00 - 18:00	00:00 - 24:00
Intervalle de transmission	30sec	30sec	2fois par jour
Cryptographie	active	active	native
Alarmes (par défaut)	reflux (100 litres), fuite suspectée (intervalle d'observation 15 min / période d'observation 48 heures), débit maximal (désactivé)		
Durée de la batterie	18 années	16 années	

2 Installation

2.1 Réception du produit



Accessoires en option :

- Kit raccords
- Kit garnitures
- Joint
- Clapet de non-retour



AVERTISSEMENT

Le manuel d'instructions fait partie intégrante de l'appareil et doit donc être lu et conservé avec soin.



IL EST INTERDIT

Il est interdit de rejeter dans l'environnement et de laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage, dans la mesure où celui-ci peut constituer une source potentielle de danger. Il doit donc être éliminé conformément à la législation en vigueur.

2.2 Montage

Personnel autorisé : installateur spécialisé ou plombier, mandaté par le gestionnaire du comptage.



AVERTISSEMENT

L'installation et l'utilisation de l'appareil ne doivent être confiées qu'à un personnel autorisé et dûment formé, disposant d'une expérience technique suffisante.

Avant d'installer l'appareil, s'assurer que les deux sections de tuyau sont alignées afin d'éviter les contraintes mécaniques ; les nettoyer avec le plus grand soin (surtout dans le cas de tuyaux vides) et laisser couler l'eau pendant un certain temps en utilisant une section de tuyau à la place du compteur.

S'il n'y a pas d'eau dans la canalisation, ouvrir la vanne en amont de l'appareil avant de l'installer. Ceci est nécessaire car l'ouverture de la vanne une fois l'installation terminée peut provoquer une aspiration d'air qui pourrait endommager l'appareil.

Avant de mettre le compteur en service, purger complètement l'air de la tuyauterie et du compteur. Pendant l'opération, les dispositifs d'interception/régulation doivent être complètement ouverts. Ouvrir d'abord la vanne en amont puis celle en aval.

En cas de remplacement du compteur, il est conseillé de remplacer le joint du raccord. Dureté conseillée du joint : minimum 80 ShA.

Serrer l'écrou avec une clé dynamométrique et utiliser une contre-clé pour maintenir le compteur immobile. Couple de serrage maximal : 40 Nm.

Installer le compteur :

- à l'abri du gel (si nécessaire, l'isoler avec des matériaux isolants) et dans la partie la plus basse de l'installation pour éviter les accumulations d'air ;
- à l'abri des chocs et des altérations, dans une position facilitant le relevé ;
- de sorte que le sens de la flèche sur l'appareil coïncide avec le sens du flux.

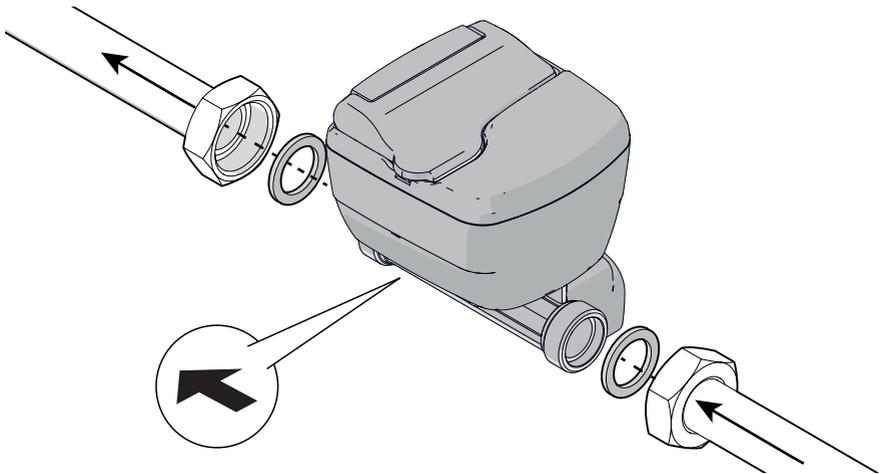
Installer en amont et en aval du compteur des dispositifs d'interception du débit appropriés pour permettre les opérations d'entretien et de vérification du compteur, ainsi que le contrôle du système.

Il est également conseillé d'installer un clapet de non-retour à l'intérieur ou à l'extérieur du compteur (voir la fiche technique dédiée).



AVERTISSEMENT

Avant de positionner la garniture, s'assurer qu'elle est intacte.
S'assurer que la garniture ne soit pas endommagée pendant l'installation.
Vérifier que l'axe du joint coïncide avec celui du tuyau.
Vérifier que la garniture ne dépasse pas du tuyau.
S'assurer que la surface des brides est propre et intacte.



AVERTISSEMENT

Vérifier l'étanchéité des garnitures pour éviter les fuites.

Position d'installation

Respecter les indications sur le cadran (lettres H et V) :

- H : le compteur doit être installé avec le cadran en position horizontale;
- V : le compteur doit être installé avec le cadran en position verticale;
- H et V : le compteur peut être installé avec le cadran dans les deux positions;
- En leur absence, éviter les installations verticales avec flux descendant ou avec le cadran tourné vers le bas.

Tronçons rectilignes et redresseurs de filets

Pour utiliser des tronçons rectilignes en amont et/ou en aval du compteur, se référer aux lettres U et D sur le cadran. Si les lettres U et/ou D sont suivies de S, il est nécessaire d'installer un redresseur de filets.

Pression admissible de l'eau (ISO 4064-1)

La pression maximale admissible (MAP) est de 16 bar et est indiquée sur le cadran du compteur. Si elle n'est pas indiquée sur le cadran, elle doit être de 10 bar. Ces valeurs ne doivent jamais être dépassées.

La pression maximale admissible (MAP) en aval du compteur doit être supérieure ou égale à 0.03 MPa (0,3 bar).

Mise en marche

Avant de mettre le compteur en marche, évacuer complètement l'air de la canalisation et du compteur (en le tournant si nécessaire). Pendant l'opération, les dispositifs d'interception/régulation doivent être complètement ouverts. Ouvrir d'abord la vanne en amont puis celle en aval.

3 Utilisation

ElecTo SONIC est un instrument idéal pour les installations domestiques et industrielles liées au monde des services et, grâce à l'utilisation de pièces en mouvement, il résiste à l'usure et assure un fonctionnement constant longue durée.

Les mesures prises par le compteur sont affichées de façon cyclique sur l'écran et sont également disponibles via d'autres interfaces de communication.

Le compteur d'eau n'est pas indiqué pour les installations en présence d'eaux particulièrement lourdes, sablonneuses, riches en algues, boues et détritiques ou contenant de l'air.

La phase pleinement opérationnelle est le relevé à distance des compteurs par le biais des modules radio. En mode AMR (fixe), chaque module radio (wMBus et/ou LoRaWAN) transmet le relevé avec une fréquence programmable.

En mode mobile (Walk-By/Drive-By), le module radio wMBus émet un frame de données avec les mesures. Pour recevoir le signal du module radio, se rendre à proximité du compteur avec un récepteur adéquat, ou si un système fixe (AMR) de relevé est présent, les données sont collectées automatiquement.



AVERTISSEMENT

Le relevé des données peut être effectué à l'aide de différents logiciels. Consulter le gestionnaire de la comptabilisation pour en savoir plus sur l'utilisation du logiciel de relevé.



AVERTISSEMENT

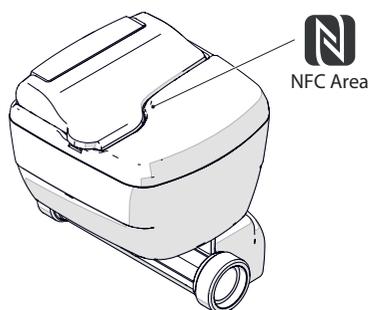
Il est vivement recommandé de garder le couvercle fermé une fois que les phases d'installation sont terminées.

4 Configuration

ElecTo SONIC est livré avec une configuration par défaut.

La radio est activée après le passage de 10 litres d'eau.

L'interface NFC permettant d'effectuer la programmation est toujours disponible en plaçant le kit de configuration au-dessus de l'emplacement prévu. Le temps cumulé total de programmation disponible est de 18 heures.



Les paramètres radio comme le type de frame radio et l'intervalle de transmission des données sont prédéfinis aux valeurs d'usine, mais si nécessaire ils peuvent être modifiés à l'aide du kit prévu et après avoir rendu le dispositif programmable :

- Application ElecTo SONIC (Android, téléchargeable sur Google Play Store) ;
- Smartphone avec interface NFC ou UniCo Tool.

Pour en savoir plus, contacter le producteur.

L'application permet de lire et de programmer les paramètres suivants :

- Configurations radio
- Clé AES de la radio
- Relevé périodique
- Configuration des alarmes
- Réinitialisation des alarmes
- Synchronisation date/heure
- Point de consigne

5 Codes d'erreur

Le code d'erreur est affiché au format hexadécimal.

L'instrument identifie 6 erreurs qui peuvent également se produire simultanément.

Format hexadécimal	Description
0080	Température hors limite
0100	ICE
0400	Tension de batterie faible
1000	Délai de vérification métrologique expiré
4000	Somme de contrôle métrologique erronée
8000	Erreur générale

Exemple d'erreurs combinées

Tension de batterie faible + Délai de vérification métrologique expiré : Err 1400

6 Mode de test

ElecTo SONIC peut être configuré provisoirement en haute résolution pour effectuer des essais métrologiques.

Pour en savoir plus, contacter le producteur.

7 Entretien

7.1 Batterie (par défaut)

Le compteur est équipé d'une batterie au lithium 3.6V non rechargeable et non remplaçable.

La durée de vie estimée de la batterie est calculée avec le profil de configuration d'usine et dans les conditions de fonctionnement suivantes :

- entre -10 °C et +0 °C pour 10 % de la durée de vie utile
- entre 1 °C et +30 °C pour 80 % de la durée de vie utile
- entre +31 °C et +55 °C pour 10 % de la durée de vie utile



AVERTISSEMENT

L'humidité et la chaleur intense peut endommager la pile et réduire la durée de vie utile.

L'appareil calcule la durée de vie restante de la batterie sur la base de paramètres enregistrés, tels que la consommation estimée en mode veille, la consommation de transmission et le nombre de transmissions effectuées.

L'autonomie de la batterie dépend de la fréquence de transmission des données que vous choisissez de définir.



ATTENTION DANGER

Si la pile est déchargée, il est nécessaire de contacter le gestionnaire du comptage pour une procédure de remplacement appropriée.

La pile doit être éliminée conformément aux réglementations environnementales en vigueur dans le pays d'installation.

7.2 Nettoyage

Aucune intervention particulière de nettoyage n'est requise. Toutefois, il est recommandé de maintenir l'état de propreté du lieu d'installation et de vérifier régulièrement que les conditions environnementales requises sont satisfaites.



IL EST INTERDIT

Il est interdit d'utiliser des produits abrasifs, du méthanol, de l'acide chlorhydrique (35%), du bicarbonate de soude (10%), du tricrésylphosphate, du benzol, de l'éthanol concentré, du toluol, de l'essence industrielle, de la méthylisobutylcétone, de l'acrylonitrile, des solvants cosmétiques, de l'hydrate de sodium (10%), de l'hydrate d'ammonium (10%), de l'acide nitrique (40%), du bichromate de potassium, de l'acétone, du naphta diesel, de l'essence.

7.3 Élimination

Le dispositif est composé de divers matériaux tels que : des matériaux métalliques et plastiques, des composants électriques et électroniques. Il doit être éliminé conformément aux réglementations locales concernant les déchets industriels et spéciaux. Il ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers.

L'appareil ne contient pas de substances ou d'éléments toxiques ou dangereux tels que : plomb, mercure, cadmium, chrome hexavalent, biphényle polybromé.

À la fin du cycle de vie, procéder à un enlèvement sécurisé et à une élimination responsable des composants, comprenant le recyclage des piles, conformément aux réglementations environnementales en vigueur dans le pays d'installation.



8 Dichiarazione di conformità



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE / UKCA EU / UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Modello **ELECTO SONIC (DN 15÷40 mm)**
 Model
 Nome e indirizzo del fabbricante **Maddalena S.p.A.**
Name and address of the manufacturer **Via G.B. Maddalena 2/4 – 33040 Povoletto (UD), Italy**

La presente dichiarazione di conformità è emessa sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Oggetto **Contatore ultrasonico**
Object **Ultrasonic water meter**

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Direttiva concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura **2014/32/EU**

Directive on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments

Direttiva apparecchiature radio (RED) **2014/53/EU**
Radio equipment directive (RED)

Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS) e successivi aggiornamenti **(EU) 2017/2102**
Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) and subsequent updates

La conformità è stata verificata in accordo alle seguenti norme armonizzate e specifiche tecniche:
The conformity was checked in according to the following harmonized standards and technical specification:

EN ISO 4064 :2017	EN 62479:2010
EN 301 489-3 V2.1.1	EN61000-6-3:2007+A1:2011
EN 301 489-1 V2.2.3	EN61000-6-2:2005+AC:2005
EN 300 220-1 V3.1.1	EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017
EN 300 220-2 V3.2.1	EN 50581

MADDALENA S.p.A.

Via G.B. Maddalena, 2/4 33040 Povoletto (UD), Italy | Tel. +39 0432 634811 | www.maddalena.it
 Capitale sociale - Share capital 2.080.000 € | C.F. e reg. impr. - Tax id. and business reg. no. UD 80008170302 | P.IVA - VAT no. IT00617140806 |
 N. REA - REA no. UD128629 | Export reg. UDD07790 | PEC: amministrazione@maddalena.legalmail.it



Nome e numero dell'organismo notificato <i>Name and number of the notified body</i>	Attività <i>Activity</i>	Certificato nr. <i>Certificate no.</i>
Pa.L.Mer. , NB 2213 Via Casilina 246 03013 Ferentino (FR) Italy	Certificato di esame UE del tipo in accordo al Modulo B della Direttiva 2014/32/UE <i>EU-type certification in accordance with Module B of Directive 2014/32/EU</i>	IT-041-22-2213
Czech Metrology Institute, NB 1383 Okružní 31 638 00 Brno Czech Republic	Certificazione di prodotti, collaudo e controlli finali in accordo al Modulo D della Direttiva 2014/32/UE <i>Certification of production, final product inspection and testing in accordance with Module D of Directive 2014/32/EU</i>	0119-SI-A010-08

Povoletto, 28/03/2023

Maddalena S.p.A.

MADDALENA S.p.A.

IL PRESIDENTE

Legale Rappresentante

Dot. Angelo Maddalena

Administratore Delegato

Chief Executive Officer



MADDALENA S.p.A.

Via G. B. Maddalena, 2/4 33040 Povoletto (UD), Italy | Tel. +39 0432 634811 | www.maddalena.it
 Capitale sociale - Share capital 2.050.000 € | C.F. e reg. impr. - Tax id. and business reg. no. UD 90008170302 | P.IVA - VAT no. IT00617140305 |
 N. REA - REA no. UD128629 | Export reg. UD007790 | PEC: amministrazione@maddalena.legalmail.it



MADDALENA spa

Via G.B. Maddalena 2/4 - 33040 Povoletto (Udine)

Tel. +39 0432 634811

www.maddalena.it

Maddalena S.p.A. se réserve la faculté de modifier à tout moment, sans préavis, ses produits en vue de leur amélioration, sans altérer leurs principales caractéristiques. Toutes les illustrations graphiques et/ou les photos présentes dans ce document peuvent contenir des accessoires en option en fonction du pays d'utilisation de l'appareil.