

Guide d'installation et d'utilisation

GWF Compteur d'eau domestique intelligent sonico NANO - 868 MHz



Version 1.0

GWF

1. Consignes de sécurité

- Évitez les chocs électriques et sécurisez les circuits selon les normes locales. GWF décline toute responsabilité en cas de mauvaise manipulation.
- Protégez les compteurs et les tuyaux contre le gel. GWF n'est pas responsable des dommages causés par le gel.
- Protégez le compteur contre les contraintes hydrauliques (coups de bélier/cavitation).
- Ouvrez les vannes d'arrêt lentement après l'installation ou si le compteur est vide, afin d'éviter les coups de pression.

Les compteurs d'eau GWF sont conçus pour des installations d'eau potable à usage domestique. L'installation et la maintenance doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés. GWF décline toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée.

2. Sécurité radiofréquence

868 MHz : max. 14 dBm (25 mW). Par la présente, GWF AG déclare que le type d'équipement radio Sonico NANO est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur : www.gwf.ch.

3. Domaine d'application

Caractéristiques			Sonico NANO
Diamètre nominal	DN	mm	15 / 20
Débit permanent	Q3	m³/h	1,6 / 2,5 / 4
Pression maximale		bar	16
Température max. du fluide	T.	°C	30 / 50
Température ambiante*	T.a	°C	-10...+70
Température transport/stockage		°C	-25...+70
Température de fonctionnement		°C	-10...+70
Interface de communication			LoRaWAN et/ou Wireless M-Bus 868 MHz

*La température ambiante affichée peut différer de la température réelle et des températures ambiantes élevées peuvent réduire la durée de vie de la batterie.

4. Dimensionnement du compteur

Les compteurs d'eau GWF doivent être dimensionnés correctement pour éviter les dommages dus à la surcharge. La surcharge maximale (Q4 = 1,25 x Q3) est autorisée pendant 1 heure/jour, avec un maximum de 100 heures sur toute la durée de vie. Respectez les limites de débit, de pression et de température lors du choix.

5. Maintenance

Les compteurs d'eau GWF ont une longue durée de vie, influencée par la qualité de l'eau et le débit. Des contrôles réguliers doivent vérifier : absence de fuites, connexions sécurisées, joints intacts, fonctionnement des vannes, température ambiante correcte et protection contre le gel. La maintenance n'est généralement pas nécessaire. En cas d'eau polluée, nettoyez régulièrement le filtre d'entrée après avoir relâché la pression du système. Suivez les normes OIML R49 Partie 1 pour l'installation et la maintenance.

6. Recyclage

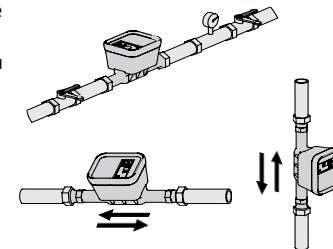
Éliminez les compteurs d'eau conformément aux réglementations environnementales locales et nationales et recyclez lorsque possible. Pour les compteurs électroniques équipés de batteries lithium/manganèse :



- Ne pas jeter dans les ordures ménagères.
- Demander des certificats de test de batterie si nécessaire.
- Stocker les batteries au sec, à l'écart du feu, éviter les courts-circuits ou les dommages, et les garder hors de portée des enfants.

7. Instructions d'installation

1. **Évitez le soleil et le gel :** Installez le compteur à l'abri du gel et de la lumière directe du soleil, avec un espace de 10 cm pour la maintenance.
 2. **Interférences radio :** Évitez les surfaces métalliques et les câbles autour du compteur.
 3. **Vannes d'arrêt :** Installez des vannes d'arrêt avant et après le compteur.
 4. **Orientation d'installation :** Horizontalement ou verticalement, avec un écran lisible dans toutes les directions.
 5. **Pas de tuyauteries droites nécessaires :** Installation U0D0 sans sections droites d'entrée ou de sortie.
 6. **Évitez l'entrée d'air :** Assurez-vous qu'aucun air ne pénètre dans le compteur et que les conduites ne fonctionnent pas à sec.
 7. **Évitez les forces excessives :** Ne pas trop serrer les raccords ni utiliser le compteur pour aligner les tuyaux.
 8. **Fixation des conduites :** Fixez les conduites avant et après le compteur.
 9. **Rinçage des conduites :** Nettoyez les conduites avant l'installation pour éviter les obstructions.
 10. **Sens d'écoulement :** Respectez la flèche, sinon le sens est automatiquement ajusté.
 11. **Joints :** Maintenez les conduites propres, positionnez correctement les joints et remplacez-les à chaque installation.
 12. **Connexion :** Serrez d'abord les écrous à la main, puis utilisez une clé.
 13. **Mise en service :** Ouvrez les vannes lentement pour laisser l'air s'échapper.
 14. **Protection contre les manipulations :** Sécurisez les raccords avec du fil et des plombes
- Attention :** Si le couvercle est retiré, le rayonnement solaire peut affecter la lisibilité de l'écran LCD.

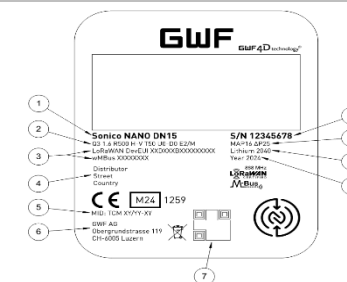


8. Aperçu des codes d'alarme

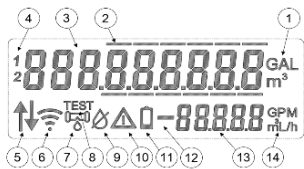
Code d'alarme	Type	Résolution du problème	Auto reset
E1	Manipulation	Contacter GWF (le compteur doit être remplacé)	Non
E2	Fuite d'eau	Vérifier le système de tuyauterie	Oui
E3	Rupture de conduite	Vérifier le système de tuyauterie	Oui
E4	Air dans la conduite	Purger l'air du système de tuyauterie	Oui
E5	Conduite vide	Rincer à l'eau	Oui
E6	Reflux	Le sens d'écoulement doit correspondre à la flèche	Oui
E7	Pas d'utilisation	Rincer à l'eau	Oui
E8	Batterie faible	Remplacer le compteur	Non
E9	Température de l'eau	Vérifier la température de l'eau	Oui
E10	Température ambiante	Vérifier la température ambiante et de l'eau	Oui
E12	Dysfonctionnement	Contacter GWF (le compteur doit être remplacé)	Non
E13	Avertissement	Contacter GWF (si l'avertissement persiste, le compteur doit être remplacé)	Non

9. Signalétique et affichage

Affichage	1. Nom du produit et taille	7. QR-Code
	2. Données métrologiques	8. Numéro de série
	3. LoRa WAN EUI	Classe de pression/perte de pression
	4. Numéro wMBus	10. Type de batterie
	5. Certificat MID	11. Année de fabrication
	6. Fabricant	



Affichage	1. Unités de l'index	8. Affichage en mode test
	2. Non pertinent pour la facturation (pour arrondir)	9. Affichage de l'air dans le tuyau
	3. Volume	10. Affichage de l'alarme système
	4. Numéro de tarif	11. Affichage du niveau de batterie
	5. Direction principale du débit	12. Direction actuelle du débit
	6. Statut radio	13. Affichage du débit
	7. Affichage des fuites	14. Unités du débit



10. Aperçu des symboles radio

Après la production, le compteur est livré en mode veille avec la fonction radio désactivée afin de préserver la batterie. La fonction radio s'active automatiquement lorsque 5 litres d'eau s'écoulent en moins de 3 minutes.

Scénario	Description	LCD
Mode Veille	Le compteur est en veille et ne détecte encore ni l'eau ni signal NFC.	
Réveil avec consommation – connexion	Lors de la consommation d'eau, le compteur tente de se connecter au réseau LoRa (Ce processus prendra moins d'une minute) (l'icône de connexion clignote).	
Réseau LoRa connecté	Le compteur est connecté avec succès au réseau LoRa et reçoit des Downlinks.	
Réseau LoRa non connecté	Le compteur tente de se connecter une fois par jour mais ne reçoit pas de Downlinks.	
LoRa connecté – Downlink échoué	Le compteur est connecté, mais aucun Downlink n'est reçu dans le délai défini.	
LoRa connecté – Mode secours actif	Le compteur n'est plus connecté à LoRa et enverra fréquemment des demandes de connexion.	

11. Affichage en boucle des appareils

Activez la boucle d'affichage via l'application GWF LIFE. Toutes les 10 minutes, l'écran LCD affiche pendant 2 secondes la version et le contrôle d'intégrité du firmware, tandis que d'autres segments restent désactivés. Le champ à 9 chiffres affiche la version du firmware et les valeurs de contrôle, et le champ à 5 chiffres indique l'identifiant.

Affichage			
Desc.	1. Consommation: 112387.864 m³ Radio: activée	2. Test d'affichage: "ALL ON"	3. Test d'affichage: "ALL OFF"
Affichage			
Desc.	5. Valeur CRC32 du firmware 1	6. Valeur CRC32 du firmware 2	7. Volume avant: 112387.864 m³
Affichage			
Desc.	9. Alarme général : E5 : Conduite vide	10. Fin de la séquence d'affichage	11. Consommation: 112387.864 m³ Radio: activée

12. Séquence d'information WELMEC

La séquence WELMEC affiche périodiquement des données essentielles (intervalle standard : 1 heure) telles que les mises à jour du firmware, les compteurs d'erreurs, le volume de secours et les paramètres modifiés.

	Index	LCD	Description
Numéro de série	0.0		Premières 4 lettres "GWFR"
	0.1	30303030 (Hex to Ascii)	Deuxièmes 4 lettres "0000"
	0.2	32343031 (Hex to Ascii)	Troisièmes 4 lettres "2401"
	0.3	32353034 (Hex to Ascii)	Dernières 4 lettres "2504"
Statistiques de mise à jour	1.0-3.0		Horodatage: 1h 9min 29s
	1.1-3.1	1977.05.27 (Dec)	Horodatage: Année = 1977, Mois = 5, Jour = 27
	1.2-3.2	Xxxxxxxx (Hex)	Somme de contrôle
	1.3-3.3	001.001.032 (Dec)	Version = 1.1.32 (maj.min.build)
Compteur d'erreurs	4.0		Horodatage de la dernière erreur: 2h 11min 42s
	4.1	2022.10.31 (Dec)	Horodatage: Année = 2022, Mois = 10, Jour = 31
	4.2	00000032 (Dec)	Compteur d'erreurs
Informations sur le volume	5.0		Horodatage: 2h 11min 42s
	5.1	2023.07.27 (Dec)	Horodatage: Année = 2023, Mois = 7, Jour = 27
	5.2	xxxxxxx m3 (Dec)	Volume cumulé en m³
	5.3	xxxxxxx m3 (Dec)	Volume inverse en m³
	5.4	xxxxxxx m3 (Dec)	Volume avant en m³
	5.5	Xxxxxxxx (Hex)	Somme de contrôle
Compteur d'erreurs	6.0		Affichage du nombre de modifications apportées au protocole (le protocole a été modifié 1 fois).
	7.0	0000004d (Hex)	Paramètre ID (Legal-info-display-period)
	7.1	000000f3 (Hex)	Compteur de modifications: 243 fois modifié
	7.2	00020b02 (Hex)	Horodatage de modification: 2h 12min 52s
	7.3	00081b08 (Hex)	Horodatage de modification : Année = 2075, Mois = 8
	END (EOD)		Fin des données de séquence WELMEC

Pour des informations détaillées, veuillez scanner le code QR ou visiter le site: <https://productfinder.gwf.ch/sonico-nano>

