

TOPAS ESK Ultraschallwasserzähler

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit
2	Lieferumfang und Zubehör
3	Installation
4	Bedienung und Betrieb
5	Instandhaltung und Wartung
6	Störung und Fehlermeldung
7	Ausserbetriebnahme, Demontage und Entsorgung
8	Technische Daten
9	Anhang

Tabella dei contenuti

2	1	Sicurezza	23
4	2	Volume di consegna e accessori	25
4	3	Installazione	25
6	4	Utilizzo e funzionamento	27
8	5	Messa a punto e manutenzione	29
8	6	Guasti e messaggi di errore	30
	7	Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento	31
10	8	Specifiche	31
11	9	Appendice	33

Table des matières

1	Sécurité	12
2	Pièces et accessoires	14
3	Installation	14
4	Commande et fonctionnement	16
5	Maintenance et entretien	18
6	Dérangement et message d'erreur	19
7	Mise hors service, démontage et élimination	20
8	Données techniques	20
9	Annexe	22

1 Sécurité

1.1 Utilisation conforme

L'appareil TOPAS ES est exclusivement destiné à l'enregistrement, le paiement de l'eau potable sans suppléments.

En cas d'utilisation incorrecte ou non conforme, la sûreté opérationnelle de l'appareil n'est plus garantie. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages corporels et matériels découlant d'une telle utilisation.

1.2 Remarque sur les consignes et symboles de sécurité

Les appareils sont conçus pour répondre aux toutes dernières exigences de sécurité. Ils ont été testés et ont quitté l'usine dans un état permettant une utilisation sûre. Cependant, ils peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de façon incorrecte ou non conforme. Par conséquent, faites tout particulièrement attention aux consignes de sécurité du présent manuel signalées par les symboles suivants:

AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

ATTENTION



ATTENTION Indique une situation dangereuse qui, en cas de non prise en compte, peut entraîner des blessures bénignes ou de gravité moyenne.

REMARQUE



REMARQUE Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

NOTE



À NOTER Contient des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations pour une exploitation efficace et sans panne.

1.3 Consignes de sécurité et mesures de précaution

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes de sécurité et des mesures de précaution ci-après:

- Toute modification apportée à l'appareil sans l'autorisation écrite préalable du fabricant entraîne l'annulation immédiate de la responsabilité pour les produits et de la garantie.
- L'installation, l'exploitation, la maintenance, l'entretien et la mise hors service de cet appareil ne peuvent être effectués que par le personnel spécialisé autorisé par le fabricant, l'exploitant ou par le propriétaire de l'installation. Le spécialiste doit avoir lu et compris les instructions de montage et d'utilisation dans leur intégralité et est tenu de les respecter.
- Vérifiez les indications figurant sur la plaque signalétique avant d'installer l'appareil.
- Vérifiez tous les raccordements, réglages et spécifications techniques des appareils périphériques éventuellement présents.
- En ce qui concerne les contraintes mécaniques (pression, température, protection IP, etc.), exposez le système uniquement aux classifications spécifiées sans dépasser les valeurs maximales.
- Lors de travaux concernant des composants mécaniques du système, la pression dans le système de conduite doit être évacuée et/ou la température du fluide doit être amenée à des valeurs sans danger pour l'homme.
- Aucune des informations indiquées ici ou à un tout autre endroit n'exonère les planificateurs, ingénieurs, installateurs et exploitants de leur obligation d'effectuer personnellement des évaluations consciencieuses et complètes de la configuration du système en termes de fonctionnalité et de sécurité d'exploitation.
- Les prescriptions et lois locales en matière de travail et de sécurité doivent être respectées.

1.4 À propos du manuel d'utilisation

Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques. Vous pouvez obtenir les informations et versions les plus récentes de ce manuel d'utilisation auprès de votre succursale ou représentation locale.

AVERTISSEMENT



Nous déclinons toute responsabilité en cas de non-observation des instructions et procédés indiqués dans ce manuel d'utilisation!

REMARQUE



Ce manuel d'installation a été conçu pour un personnel qualifié et ne décrit donc pas les étapes de travail de base. Avant de procéder à la mise en service de l'appareil ou du système, la personne concernée doit avoir lu et compris intégralement le présent manuel de montage et d'utilisation. Conservez ce manuel de manière à pouvoir le consulter ultérieurement!

1.5 Manipulation, transport et stockage

Nous vous remercions pour l'achat de cet appareil de mesure haut de gamme. Veuillez vérifier tous les composants et toutes les pièces livrées dès réception de la marchandise.

- Les appareils de mesure de l'eau sont des appareils de précision et doivent être protégés contre les chocs et les vibrations!
- Stockage et transport toujours dans des zones hors gel! Le compteur peut être endommagé sous l'effet du gel.
- Afin de maintenir des conditions d'hygiène irréprochables, nous recommandons l'installation du compteur dans 14 jours.

2 Pièces et accessoires

- Un compteur d'eau froide à ultrasons TOPAS ES
- Une notice de montage et d'utilisation

Les adaptateurs et visseries correspondants ne sont pas inclus dans la livraison.

3 Installation

AVERTISSEMENT



L'appareil/le système peut être sous pression.

- Travailler uniquement avec des appareils/systèmes qui ne sont plus sous pression.
- Les travaux doivent uniquement être effectués par des spécialistes autorisés, dans le respect des prescriptions en vigueur.

NOTE



En cas de dommage du plombage existant (image 1 / 17), l'ensemble des prétentions de garantie, les étalonnages et conformités sont caduques!

3.1 Installation mécanique

- Le compteur doit uniquement fonctionner dans une zone hors gel. En cas de risque de gel (p. ex. maisons de vacances), purger l'installation, si nécessaire démonter le compteur.
- Un montage au cours duquel des bulles d'air peuvent s'accumuler dans le compteur doit être évité.
- En fonction de la qualité de l'eau, il convient de monter un filtre à tamis dans l'alimentation en amont du compteur.
- Avant le montage du compteur, rincer la conduite soigneusement et à haute pression. Remplacer éventuellement le compteur par des pièces ajustées adaptées.

- Avant le montage du compteur, compteur rincer séparément !
- Le compteur doit être monté de sorte que le sens d'écoulement concorde avec le sens de la flèche indiqué sur le boîtier. Sinon position de montage au choix.

NOTE



En cas d'utilisation d'une colonne de chute, l'écran est sur la tête. L'écran ne peut pas être tourné!

- Le compteur ne nécessite aucune conduite d'entrée et de sortie.
- Le compteur doit être monté hors tension dans la canalisation.
- Il convient de veiller à un écart suffisant entre le compteur et de possibles sources d'interférences électromagnétiques (commutateur, moteurs électriques, lampes fluorescentes, convertisseur de fréquence, etc.).
-

AVERTISSEMENT

Le montage doit être effectué avec un outil approprié.

Fuite ou rupture suite à une installation mécanique non conforme.

Risque de dommage matériel!



- Ne tentez jamais de recourir à la force pour rectifier des mauvaises positions sur des points de bifurcation, pour enlever des pièces d'angle, réduire des écarts longitudinaux trop importants ou supprimer des déformations.
- Assurez-vous que les conduites sont suffisamment flexibles. Si ceci n'est pas possible, des joints de dilatation doivent être utilisés.
- Tenez compte des répercussions liées à la contraction et à l'expansion thermiques.
- Le boîtier en plastique ne doit en aucun cas être utilisé pour serrer la visserie.

3.2 Installation électrique

- L'alimentation en tension est assurée par une batterie lithium de 3,6 VDC.
- La durée de vie de la batterie peut atteindre 16 ans en fonction de la configuration et du lieu d'utilisation.

NOTE



Un équipement ultérieur ou un échange de la batterie est impossible!

3.3 Raccordement électrique M-Bus ou impulsion

Le compteur est livré en variante M-Bus ou à impulsion avec un câble de raccordement à 3 fils, de 1,5 m de long et ses embouts.

Type/ Couleur	Impulsion	M-Bus	
blanc	impulsion 2	M-Bus	
brun	GND (masse)	-	
vert	impulsion 1	M-Bus	

3.4 Mise en service

- Une fois l'installation terminée et la conduite d'eau lentement remplie, l'appareil est prêt à fonctionner.
- La formation de bulles d'air dans la zone du compteur doit être évitée.

3.5 Radio

La radio s'active automatiquement dès que le tube de mesure est entièrement rempli d'eau. Le tube de mesure doit être rempli d'eau pendant plus de trois heures pour que la radio reste active. Sous trois heures, il s'éteint de nouveau automatiquement.

4 Commande et fonctionnement

Avec le palpeur optique (image 1 / 11), il est possible de consulter chaque paramètre.

The diagram shows a water meter with the following features labeled with numbers 1 through 18:

- 1: Marque CE
- 2: Année de la déclaration de conformité
- 3: Attestation d'examen CE
- 4: Consommation
- 5: Débit
- 6: Numéro de série
- 7: Fréquence radio MHz
- 8: Classe météorologique
- 9: Température de l'eau maximale
- 10: Classe de protection
- 11: Palpeur optique
- 12: Auxiliaire de positionnement tête opto-électronique
- 13: Niveau de pression en bar
- 14: Dynamique de mesure
- 15: Débit nominal et diamètre nominal
- 16: Perte de charge
- 17: Plombage
- 18: Numéro d'article

4.1 Affichage

L'écran LC à 8 chiffres permet de consulter les uns après les autres des paramètres tels que le débit, le volume, la date, le jour de relevé et la température du fluide. D'autres informations telles qu'une alarme, la valeur d'étalonnage, la valeur de service et le sens d'écoulement sont disponibles sur l'écran. Afin de préserver la batterie, après 4 minutes d'inactivité, l'affichage passe en mode veille (affichage éteint). En appuyant sur une touche, l'affichage est réactivé.

Affichage d'informations supplémentaires

- Température de fluide
- Date et heure
- Adresse primaire et secondaire
- Signal radio marche/arrêt
- Valeur d'impulsion (avec interfaces à impulsion)
- Volume vers l'aval
- Heures de fonctionnement
- Jour de relevé volume de retour
- Volume haute résolution
- Heures d'erreur
- Erreur

4.2 Utilisation

Avec le palpeur optique (image 1 / 11) sur le devant, il est possible de consulter chaque paramètre.

- Après avoir allumé l'appareil, la consommation totale actuelle en m3 est affichée pendant env. deux secondes. En cas d'erreur, le message d'erreur est affiché, comme p. ex. «E-7-A» pour air dans le compteur.



- Consommation actuelle
- Test d'affichage, tous les segments clignotent.
- Messages d'erreur (uniquement en cas d'erreur, p. ex. «E—7—A»).

- Débit en m3/h, affichage «Err» à l'état non installé.
- Consommation du jour de relevé en alternance avec la date du jour de relevé.
- Consommation retour actuelle
- Version de logiciel en alternance avec la somme de contrôle du logiciel, p. ex. «F06-006 / C 53093».
- Durée de vie de la batterie, affichage «batt» en alternance avec la date.
- Fonction jour de relevé: Le jour de relevé réglé, les valeurs de consommation sont enregistrées en mémoire jusqu'au prochain jour de relevé. Elles peuvent être consultées à l'écran ou être transmises par M-Bus ou bien par interface optique.

5 Maintenance et entretien

Nettoyage extérieur à l'aide d'un chiffon humide.

AVERTISSEMENT

L'appareil/le système peut être sous pression.



Risque de blessure!

- Travailler uniquement avec des appareils/systèmes qui ne sont plus sous pression.
- Les travaux doivent uniquement être effectués par des spécialistes autorisés, dans le respect des prescriptions en vigueur.

REMARQUE



L'utilisation de produits de nettoyage inappropriés peut entraîner un endommagement du boîtier ou de l'écran.

Risque de dysfonctionnement ou de dommages!

6 Dé rangement et message d'erreur

Messages d'erreur Le code d'erreur est affiché sur l'écran LC

Code d'erreur	Description
C1	Paramètres de base endommagés dans la mémoire Flash ou RAM Le compteur doit être remplacé
E1	Mesure de température erronée (température en dehors, court-circuit de la sonde, rupture de la sonde) En cas de court-circuit de la sonde ou de rupture de la sonde, le compteur doit être remplacé.
E4	Erreur matérielle, transducteur à ultrasons défectueux. Le compteur doit être remplacé
E5	Consultation trop fréquente (aucune communication possible sur une courte durée)
E7	Aucun signal ultra sonore sensé, air dans la zone de mesure. Au bout de 15 minutes, le message E7 se transforme en alarme A7
EH	Surcharge du débit

Messages d'alarme Le code d'erreur est affiché sur l'écran LC

Code d'alarme	Description
A1	Reflux
A3	Aucune consommation
A4	Dysfonctionnement / panne de la mesure ultra sonore ou de température
A5	Alarme de fuite
A6	Faibles températures (inférieures à 3 °C)
A7	Air dans la zone de mesure, aucune mesure de volume. Suit en cas de code d'erreur E7 > 15 minutes
A9	Niveau de batterie faible
AH	Surcharge alarme

7 Mise hors service, démontage et élimination

AVERTISSEMENT

L'appareil/le système peut être sous pression.



Risque de blessure!

- Travailler uniquement avec des appareils/systèmes qui ne sont plus sous pression.
- Les travaux doivent uniquement être effectués par des spécialistes autorisés, dans le respect des prescriptions en vigueur.

7.1 Mise hors service

- Fermer la vanne et le robinet principal d'écoulement des eaux usées.
- Purger la conduite d'eau entière.
- Retirez l'appareil du système.

7.2 Élimination

À la fin du cycle de vie, ce produit doit être acheminé vers les filières de recyclage ou d'élimination conformément aux prescriptions locales.

Retirer les piles et les batteries rechargeables et les éliminer séparément.



sé-

La collecte séparée et le recyclage d'appareils usagés contribuent à la préservation des ressources naturelles et garantissent une élimination respectueuse de la nature et de l'environnement.

8 Données techniques

8.1 Générales

- Classe de protection: IP68
- Température de fluide: 1 à + 50 °C
- Température ambiante: max. 70 °C (attention: durée de vie de la batterie!)
- Température de stockage: - 20 °C à + 35 °C recommandé, max. + 70 °C (attention: durée de vie de la batterie!)
- Durée de vie de la batterie: 16 ans dans des conditions ambiantes appropriées!
- Pression nominale: 16 bars

8.2 Sorties d'impulsions (collecteur ouvert)

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Tension d'entrée: | max. 30 V |
| • Courant d'entrée: | max. 27 mA |
| • Chute de tension au niveau de la sortie active: | max. 2 V / 27 mA |
| • Courant à travers la sortie inactive: | max. 5 μ A / 30 V |
| • Courant inverse: | max. 27 mA |
| • Durée d'impulsion:
pulsion max. 20 Hz) | min. 25 ms (fréquence d'im- |
| • Pause d'impulsion: | min. 25 ms |
| • Fréquence d'impulsion: | max. 4 Hz |

8.3 Interfaces

Selon la variante choisie, le compteur dispose de différentes interfaces de communication:

- Optique (standard)
- Radio 868 MHz OMS Real Data
- M-Bus
- Impulsion

9 Annexe

CE Conformité CE conformément à la directive sur les instruments de mesure (MID)

Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité
Dichiarazione di conformità



AQUAMETRO AG, Ringstrasse 75, CH-4106 Therwil

erklärt, dass das Produkt
declares that the product
déclare que le produit
dichiara che i prodotti

Wasserzähler
flowmeter
Débitmètre
Misuratore di portata

TOPAS ESK 171A / 171B

mit den Vorschriften folgender Richtlinien übereinstimmt :
conforms with the regulations of the following European Council Directives :
est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes :
è conforme alle seguenti prescrizioni e direttive Europee :

CE-Konformität

Richtlinie Directive Directive Direttiva	Beurteilungsverfahren Method of assessment Méthode d'évaluation Metodo di valutazione	Benannte Stelle Notified body Organisme notifié Organizzazione notificata
CE		
EMV 2004/108/EG EMV Richtlinie EMC directive Directive CEM Direttiva CEM	Report: EN 14154-3:2005 + A2 :2011; OIML R49-2 Edition 2013 EN61000-6-2:2006	Bureau Veritas D-PL-12024-06-00 Thurn-und-Taxis-Straße 18 90411 Nürnberg
MID 2004/22/EG Messgeräte richtlinie Measurement Instruments Directive Directive sur les instruments de métrologie Strumenti di misura direttiva	Modul B : LNE-14586/4/Nov.2010 F-75724 Paris Cedex 15	Modul D: 0102 Diehl Metering GmbH D-91522 Ansbach Modul F:
R&TTE 1999/5EG Funkanlagen Radio equipment Equipement radio Apparecchiature radio	Report: EN 60950-1 EN 301 489-3 EN 300 220-2	EN 14154-3:2005 + A2 :2011; OIML R49-2 Edition 2013 EN61000-6-2:2006

Weitere Konformitäten

Richtlinie Directive Directive Direttiva	Beurteilungsverfahren Method of assessment Méthode d'évaluation Metodo di valutazione	Benannte Stelle Notified body Organisme notifié Organizzazione notificata
UBA / DVGW W270	DMDE-TW 128/1	TZW Karlsruhe; Hygieneinstitut des Ruhr-gebiets

Therwil, 10.7.2015

Thomas Bisang
Leiter Qualitätsmanagement
Head Quality Management
Responsable gestion de qualité
Direttore gestione qualità

Roger Pletscher
Produkt Management
Product Management
Management des produits
Management del prodotto