Instructions pour l'installation
Mesureur à ultrasons KUS

1 Informations générales

1.1 Utilisation

Le capteur de débit décrit dans ce manuel est un débitmètre pour unités électroniques pour la mesure de la consommation d'énergie thermique dans des installations de chauffage ou de climatisation utilisant de l'eau.
Le capteur de débit est composé d'un élément de mesure en métal associé à une unité électronique. Les deux éléments sont connectés par un câble.

1.2 Informations générales

Le capteur de débit fourni est exempt de vices et de défauts de fabrication qui peuvent en compromettre la sécurité. Le fabricant fournit tout support technique supplémentaire sur demande. Ne pas endommager ni enlever le plombage métrologique appliqué au capteur de débit. La garantie et l'étalonnage ne sont pas valables si le plombage métrologique appliqué au capteur de débit est endommagé ou enlevé.

- Conserver l'emballage original pour transporter le capteur de débit après l'échéance de l'étalonnage.
- Positionner tous les câbles à une distance minimale de 500 mm des câbles à haute tension et des câbles à haute fréquence.
- On admet une humidité relative inférieure à 93 % à 25 °C (sans condensation).
- Éviter les phénomènes de cavitation dans tout le circuit causés par la surpression, à savoir minimum 1 bar à qp et environ 3 bar à qs (valeurs valables à une température d'environ 80 °C).

2 Informations sur la sécurité

Utiliser le capteur de débit uniquement dans des installations techniques et uniquement pour les applications décrites.

Observer les dispositions locales en vigueur (pour l'installation etc.).

Durant l'utilisation, respecter les conditions de fonctionnement indiquées sur la plaquette. Respecter les prescriptions de fonctionnement pour ne pas créer de risques et pour ne pas entraîner la déchéance de la garantie.

Le capteur de débit doit être utilisé uniquement avec de l'eau pour installations de chauffage.

Le capteur de débit n'est pas adapté à la mesure d'eau potable.

Respecter les prescriptions de l'AGFW (Fiche de travail FW510) sur l'eau pour installations de chauffage.

Ne pas soulever le capteur de débit en le saisissant par l'unité électronique.

Faire attention aux points coupants au niveau des filets, des brides et du tronçon de mesure.

La pose et l'enlèvement du capteur de débit doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié pour l'installation et le fonctionnement de mesureurs dans les installations de chauffage et de climatisation.

Installer ou enlever le capteur de débit uniquement en absence de pression dans l'installation.

Après avoir installé le capteur de débit, contrôler qu'il n'y a pas de fuites dans l'installation.

Ne pas endommager les plombages. La garantie et l'étalonnage ne sont pas valables si les plombages sont endommagés.

Pour nettoyer la partie extérieure du capteur de débit utiliser un chiffon doux imbibé d'eau. Nettoyer uniquement la partie extérieure du capteur de débit. Ne pas utiliser de solvants à base d'alcool ou de solvants dégraissants pour nettoyer le capteur de débit.

Le capteur de débit doit être éliminé comme un déchet d'équipements électriques et électroniques au sens de la Directive européenne 2012/19/UE (DEEE). Le capteur de débit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Éliminer le capteur de débit conformément aux dispositions nationales en vigueur et les filières d'élimination prévues. Respecter la législation en vigueur.

Le capteur de débit contient des piles au lithium. Ne pas éliminer le capteur de débit et les piles avec les déchets ménagers. Respecter les dispositions locales sur l'élimination des déchets.

Les piles au lithium usagées peuvent être remises au fabricant pour être éliminées de façon adéquate. Expédier les piles usagées au fabricant conformément aux dispositions locales. Respecter, en particulier, les prescriptions figurant sur l'étiquette et sur l'emballage des marchandises dangereuses.

Ne pas ouvrir les piles. Ne pas mettre les piles en contact avec l'eau. Ne pas exposer les piles à une température supérieure à 80 °C.

Le capteur de débit n'a pas de protection contre la foudre. Installer un système de protection contre la foudre dans le bâtiment dans lequel le capteur de débit est installé.

3 Installation

Pour installer le capteur de débit procéder comme illustré ci-après.

- Les dimensions du capteur de débit doivent être adaptées au point d'installation et l'espace doit être suffisant.
- Laver soigneusement l'installation en faisant couler l'eau avant d'installer le capteur de débit.
- Installer le capteur de débit en position verticale ou horizontale entre les deux vannes d'arrêt. Le sens de la flèche estampée sur le logement doit coïncider avec le sens du flux. Respecter les indications fournies dans les exemples d'installation (Figure 2 et Figure 3).
- Enlever l'élastique utilisé pour bloquer le capteur de débit au cours du transport et/ou le collier du câble. Le câble ne doit pas entrer en contact avec le capteur de débit quand il est en fonction.
- Si le capteur de débit est utilisé pour des applications de chauffage suivre les instructions spécifiques.

Avertissement : Si plusieurs débitmètres sont installés dans une unité, les conditions d'installation doivent être identiques pour tous les débitmètres.

3.1 Informations sur l'installation

Avertissement : Respecter les dispositions nationales en vigueur concernant l'installation des capteurs de débit.

Il n'est pas nécessaire de prévoir des tronçons rectilignes en amont et en aval. Si le capteur de débit est installé dans le tuyau de retour commun à deux circuits, il doit être installé à une distance minimale du raccord TEE égale à 10 fois le DN. Cette distance assure un bon mélange de l'eau aux différentes températures.

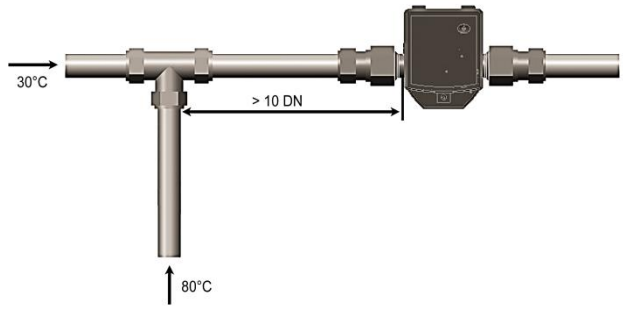

Fig. 1 : Mélange de l'eau à différentes températures dans le circuit de retour

3.2 Exemples d'installation

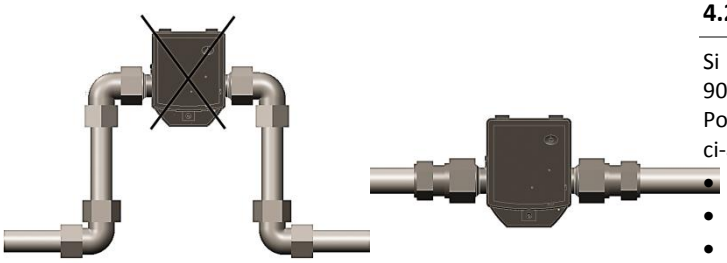

Fig. 2 : Éviter l'accumulation d'air.

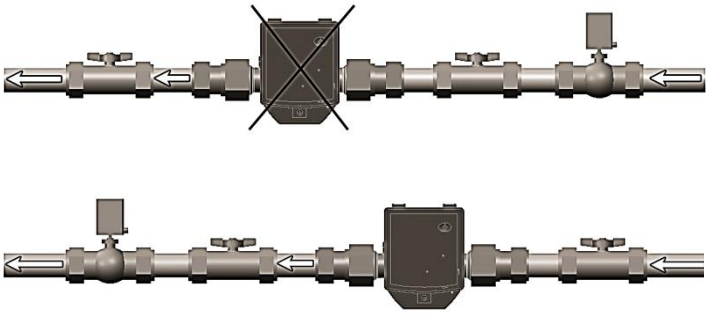

Fig. 3 : Installer une vanne ou un régulateur après le capteur de débit en prenant comme référence le sens du flux

Avertissement : En phase d'installation, veiller à éviter toute infiltration d'eau dans l'unité électronique.

3.3 Installation pour applications de climatisation

Avertissement : Veiller à installer le capteur de débit dans le circuit de refoulement.

Si le capteur de débit est utilisé pour des applications de refroidissement, le carter noir sur le manchon de mesure doit être orienté vers le côté ou vers le bas pour éviter la formation de condensation.

Séparer l'unité électronique du manchon de mesure. L'unité électronique peut être fixée au mur. Former une boucle avec le câble. De cette manière la condensation ne descend pas le long du câble et ne pénètre pas dans l'unité électronique.

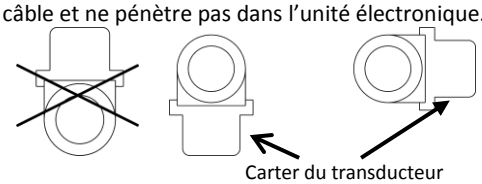

Fig. 4 : Position d'installation conseillée pour les applications de climatisation

4 Unité électronique

La température ambiante ne doit pas dépasser 55 °C. Éviter l'exposition directe aux rayons solaires. Si la température de l'eau est comprise entre 10 °C et 90 °C, l'unité électronique peut être fixée au capteur de débit ou au mur.

4.1 Alignement de l'unité électronique

Pour aligner l'unité électronique procéder comme illustré ci-après.

1. Retirer l'unité électronique du capteur de débit.
2. Tourner l'unité électronique de 90° vers la droite ou vers la gauche ou de 180° suivant les besoins.
3. Presser l'unité électronique sur la plaque de fixation jusqu'au blocage, en gardant la position sélectionnée.

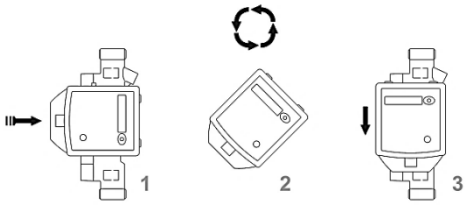

Fig. 5 : Position d'installation de l'unité électronique

4.2 Installation murale (installation séparée)

Si la température de l'eau est inférieure à 10 °C et supérieure à 90 °C, l'unité électronique doit être fixée au mur.

Pour installer l'unité électronique au mur procéder comme illustré ci-après.

- Retirer l'unité électronique de la plaque de fixation.
- Dévisser la plaque de fixation de l'élément de mesure.
- Fixer la plaque de fixation au mur.
- Fixer l'unité électronique à la plaque de fixation.

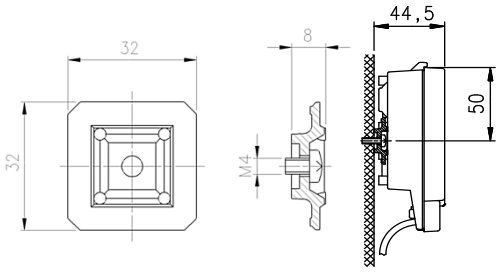

Fig. 6 : Plaque de fixation et fixation au mur.

5 Alimentation

Le capteur de débit a une pile longue durée avec une vie utile de dix ans. La durée de vie de la pile est indiquée sur la plaquette.

Attention danger : Ne pas ouvrir la pile. La pile ne doit pas entrer en contact avec l'eau. Ne pas exposer la pile à une température supérieure à 80 °C. Éliminer les piles usagées en les déposant dans les points de collecte prévus à cet effet.

Avertissement : Installer uniquement des piles approuvées par le fabricant.

6 Interfaces de l'unité électronique

Le capteur de débit est muni d'une interface optique conforme à la norme EN 62056-21.

Le capteur de débit est muni également d'une sortie impulsions et d'un câble de 2 m. Le câble peut être prolongé avec un câble de 2 x 0,75 mm^2. Il est conseillé d'utiliser une boîte de dérivation.

7 Mise en service

Pour mettre en service le capteur de débit procéder comme illustré ci-après.

- Ouvrir lentement les vannes d'arrêt.
- Contrôler qu'il n'y a pas de fuites dans l'installation. Purger l'installation.

Le capteur de débit entre en fonction au bout de 100 secondes au maximum. Si la limite opérationnelle est dépassé et le débit est positif, le capteur de débit émet des impulsions suivant les configurations sélectionnées.

- S'assurer que la valeur de débit mesurée ou la valeur affichée par l'unité électronique est correcte.
- Purger l'installation jusqu'à ce que la valeur de débit affichée par l'unité électronique soit stable. Vérifier la valeur.

8 Informations sur le fonctionnement

Les heures de fonctionnement commencent à être comptées quand le capteur de débit est raccordé à l'alimentation.
Les heures de non-fonctionnement sont additionnées quand une erreur se vérifie et donc quand le capteur de débit n'effectue pas les mesures.
Les données relatives au volume, les débits maximaux et les heures de non-fonctionnement sont mémorisés chaque mois pendant 36 mois.
Le numéro matricule et la version du logiciel sont attribués par le fabricant.

9 Données techniques

Avertissement : Respecter les indications présentes sur le capteur de débit.

Informations générales	
Classe de précision	2 (EN 1434)
Classe environnementale	A (EN 1434) pour l'installation à l'intérieur
Classe mécanique	M1 (conformément à la Directive 2014/32/UE)
Classe électromagnétique	E1 (conformément à la Directive 2014/32/UE)
Humidité ambiante	< 93 % humidité relative à 25 °C, sans condensation
Hauteur maximale	2000 m au-dessus du niveau de la mer
Température de stockage	-20 °C… +60 °C
Unité électronique	
Température ambiante	+5 °C… +55 °C
Indice de protection du boîtier	IP65 en conformité avec la norme EN 60529
Alimentation	Pile , durée de vie de 10 ans
Interface optique	Standard, EN 62056-21
Communication	Sortie impulsions
Unité électronique séparable	Toujours
Sortie impulsions	
Type	Open drain
Rigidité diélectrique	500 V_{eff} vers la terre, isolation galvanique
Valeur impulsions	Suivant le diamètre (voir fiche technique)
Longueur impulsion	Standard Maddalena 25 ms
Séquence impulsions	Par paquets à intervalles de 0,5 s (intervalles non réguliers)
Longueur câble	2 m
Tension	Maximum 30 V
Courant	Maximum 30 mA
Chute de tension	< 0,3 V à 10 mA
Polarité	Bipolaire
Élément de mesure	
Indice de protection	IP65 selon la norme EN 60529
Point d'installation	Refoulement/retour (standard : retour)
Position d'installation	Toutes les positions
Tronçons rectilignes	Aucun
Intervalle de mesure	1:100 ou 1:50
Intervalle de température recommandé	+5 °C… +130 °C Les approbations nationales pourraient varier.
Applications de chauffage	+10 °C… +130 °C
Applications de climatisation	+5 °C… +50 °C
Débit maximal	2,8 x qp
Pression nominale	PN 25 (PS 25)

10 Fabricant

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstrasse 64
90459 Nuremberg
Allemagne

11 Contacts

Maddalena S.p.A.
Via G.B. Maddalena, 2/4
33040 Povoletto (UD)
Tél. 0432 634811
www.maddalena.it

Distribué par :
Compteur-energie.com
Tel : +33 (0)360 800 010
Mail : contact@compteur-energie.com

EC Declaration of Conformity

No. CE 2WR7 013 / 06.17

Landis+Gyr

Product description: Ultrasonic flow rate meter ULTRAHEAT®T150 (2WR7...)

Manufacturer: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nuremberg, Germany

Landis+Gyr GmbH takes sole responsibility for the issue of this declaration of conformity. It declares herewith that the above named product meets the requirements of the following directives and laws:

2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96	29/03/2014
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96	29/03/2014
2014/35/EU	(LVD)	OJ L 96	29/03/2014
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174	01/07/2011
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189	27/06/2014

These respective harmonised standards and normative documents were taken as a basis:

Standard	Last revised	Directive	Reference	Standard	Last revised	Directive	Reference
EN 61000-6-3	2011	EMC	OJ C 053 25/02/2014	EN 13480-5	A1:2014	PED	OJ C 293 12/08/2016
2014/32/EU	2014	EMC/MID	OJ L 96 29/03/2014	EN 10213	2016	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	EMC/MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12266-1	2012	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 61010-1	2011	LVD	OJ C 149 16/05/2014	EN 13480-2	2014	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	EMC/MID		AD2000		PED	
EN 1434-5	2015	MID		For DN150: PS (max. pressure): 25 bar; max. temperature 3/150 °C; DN: 150; class II; test medium: water (class 2 liquid) / test pressure: 37 bar; conformity assessment method: module A1; appointed authority: 0036; EC design analysis certificate no.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 50581	2012	RoHs	OJ C 363 23/11/2012				
				Environmental class for MID and EMC E1 or A			

The notified authority (PTB, 0102) has tested the technical design and certified that it meets the requirements applicable for the device and has issued the following certificate: DE-06-MI004-PTB004

The notified authority (PTB, 0102) has evaluated the quality assurance system and recognises it in: DE-M-AQ-PTB006

Nuremberg, 27/07/2017

Brunner, VP CoC HEAT ..... Signature
Name, Position

Dr. Rother, Head R&D..... Signature
Name, Position

This declaration certifies conformity with the stated directives and standards, it does not however constitute a commitment to any specific properties!
The safety instructions included in the product documentation must be followed!