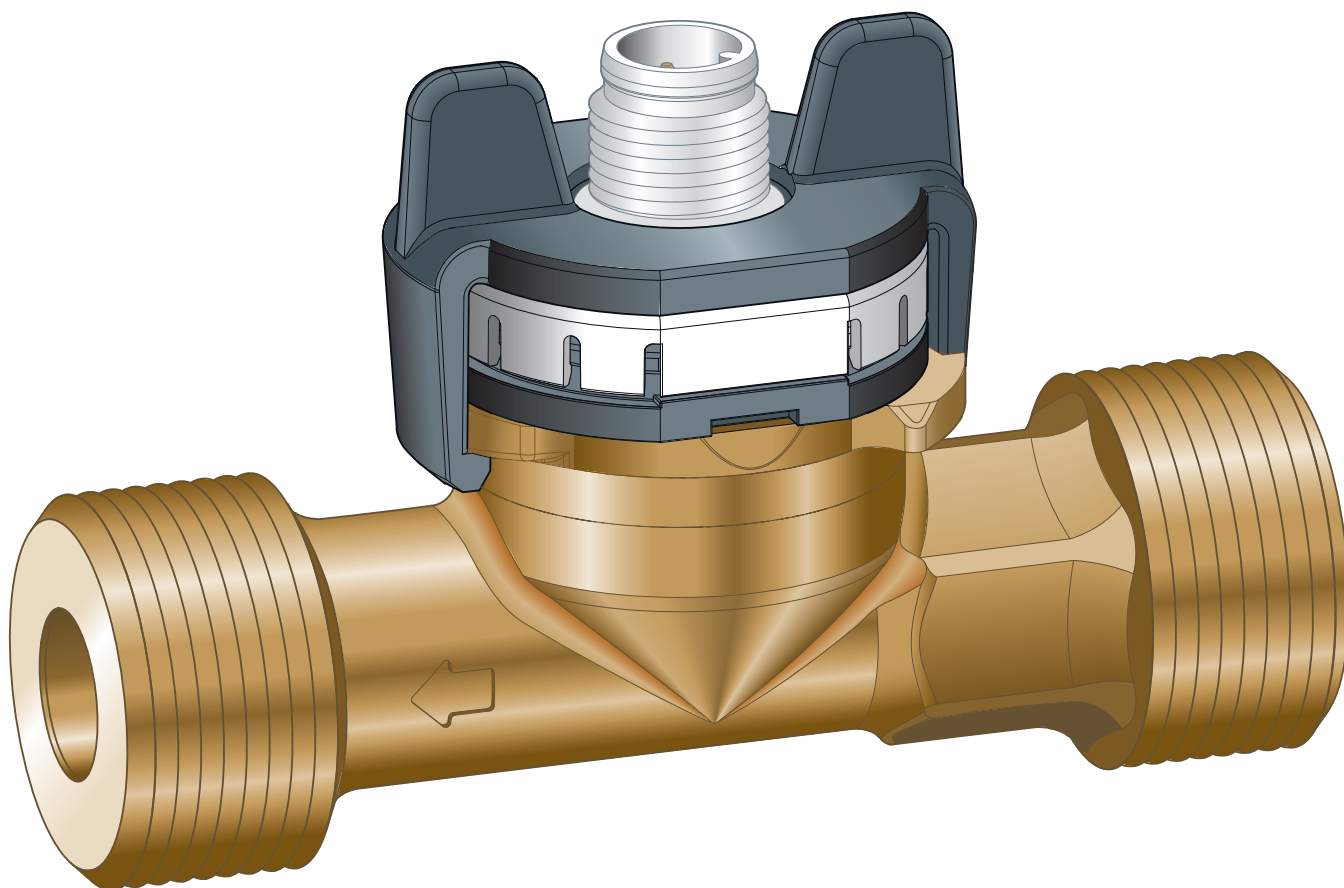


Notice d'utilisation

Capteur de débit et de température AquaVip



AquaVip Solutions

Modèle
5841.50

Année de fabrication (à partir de)
02/2019

viega

Table des matières

1	À propos de cette notice d'utilisation	3
	1.1 Groupes cibles	3
	1.2 Identification des remarques	3
	1.3 Précision à propos de cette version linguistique	4
2	Informations produit	5
	2.1 Utilisation conforme	5
	2.1.1 Domaines d'application	5
	2.2 Description du produit	5
	2.2.1 Vue d'ensemble	5
	2.2.2 Caractéristiques techniques	5
	2.2.3 Composants compatibles	7
	2.3 Accessoires	10
3	Manipulation	11
	3.1 Transport et stockage	11
	3.2 Informations pour le montage	11
	3.2.1 Conditions de montage	11
	3.2.2 Cotes de montage	14
	3.3 Montage	15
	3.3.1 Montage du capteur	15
	3.3.2 Erreurs, causes et remèdes	17
	3.3.3 Contrôle d'étanchéité	18
	3.4 Maintenance	18
	3.5 Traitement des déchets	19

1 À propos de cette notice d'utilisation

Ce document est soumis aux droits d'auteur. Vous trouverez des informations complémentaires sur viega.com/legal.

1.1 Groupes cibles

Les informations de cette notice s'adressent aux groupes de personnes suivants :

- Chauffagistes et installateurs sanitaires professionnels et/ou personnel qualifié et formé
- Électriciens professionnels

Les personnes qui ne disposent pas de la formation ou qualification indiquée ci-dessus ne sont pas habilitées au montage, à l'installation et, le cas échéant, à la maintenance de ce produit. Cette restriction ne s'applique pas aux éventuelles remarques concernant l'utilisation.

Le montage des produits Viega doit être effectué dans le respect des règles techniques généralement reconnues et des notices d'utilisation Viega.

1.2 Identification des remarques

Les textes d'avertissement et de remarque sont en retrait par rapport au reste du texte et identifiés de manière spécifique par des pictogrammes.



DANGER !

Avertit d'éventuelles blessures mortelles.



AVERTISSEMENT !

Avertit d'éventuelles blessures graves.



ATTENTION !

Avertit d'éventuelles blessures.



REMARQUE !

Avertit d'éventuels dommages matériels.



Précisions et conseils supplémentaires.

1.3 Précision à propos de cette version linguistique

La présente notice d'utilisation contient des informations importantes sur le choix du produit ou du système, le montage et la mise en service ainsi que sur l'utilisation conforme et, si nécessaire, sur les mesures de maintenance. Ces informations sur les produits, leurs caractéristiques et techniques d'application sont basées sur les normes actuellement en vigueur en Europe (par ex. EN) et/ou en Allemagne (par ex. DIN/DVGW).

Certains passages du texte peuvent faire référence à des dispositions techniques en Europe/Allemagne. Ces prescriptions s'appliquent comme recommandations pour d'autres pays dans la mesure où il n'y existe pas d'exigences nationales correspondantes. Les lois, standards, dispositions, normes nationaux pertinents et autres dispositions techniques prévalent sur les directives allemandes/européennes spécifiées dans cette notice : les informations fournies ici ne sont pas obligatoires pour d'autres pays et zones mais elles devraient, comme indiqué plus haut, être considérées comme aide.

2 Informations produit

2.1 Utilisation conforme

2.1.1 Domaines d'application

Le capteur sert à déterminer les débits volumétriques et les températures dans les installations d'eau potable et de chauffage.

2.2 Description du produit

2.2.1 Vue d'ensemble

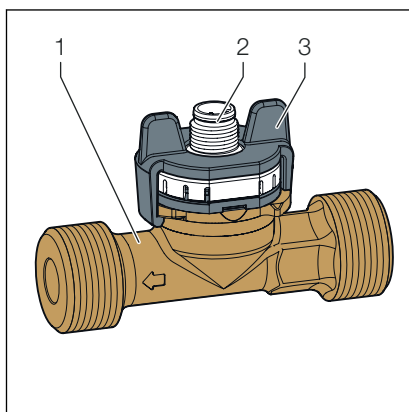


Fig. 1: Vue d'ensemble Capteur de débit et de température

- 1 Unité de base
- 2 Capteur de débit et de température
- 3 Sécurité du capteur/Support du capteur

2.2.2 Caractéristiques techniques

Généralités

Fluides	Eau potable, eau de chauffage
Plage de pression	12 bar (40 °C) 6 bar (100 °C)
Indice de protection	Capteur : IP65 Câble : IP54 Capteur avec câble : IP54
Joint	Matériau : EPDM

Température

Plage de mesure de température	-40 °C à +110 °C
Signal sortant	PT1000, voir le tableau ci-dessous
Précision de la mesure	PT1000 Classe B

Débit

Plage de débit	DN10 : 2 à 40 l/min DN20 : 5 à 85 l/min DN32 : 14 à 240 l/min
Signal sortant	4 à 20 mA

DN	Vitesse d'écoulement (m/s)	K _I
10	0,295 jusqu'à max. 5,895	2,500
20	0,265 jusqu'à max. 4,509	5,313
32	0,290 jusqu'à max. 4,974	15,000



REMARQUE !

Un dépassement de la vitesse d'écoulement maximale peut induire des dommages au niveau du capteur.

Légende

- K_I Coefficient de sortie de courant [(l/min)/mA]
- Q_V Débit volumétrique [l/min]
- I_{out} Intensité [mA]

Exemple de calcul DN20

- Plage de mesure 5 à 85 l/min
- Sortie de courant : 4 à 20 mA

Calcul pour un courant de sortie de 10 mA :

$$Q = 5,313 \cdot (10 \text{ mA} - 4 \text{ mA})$$

$$Q = 31,9 \text{ l/min}$$

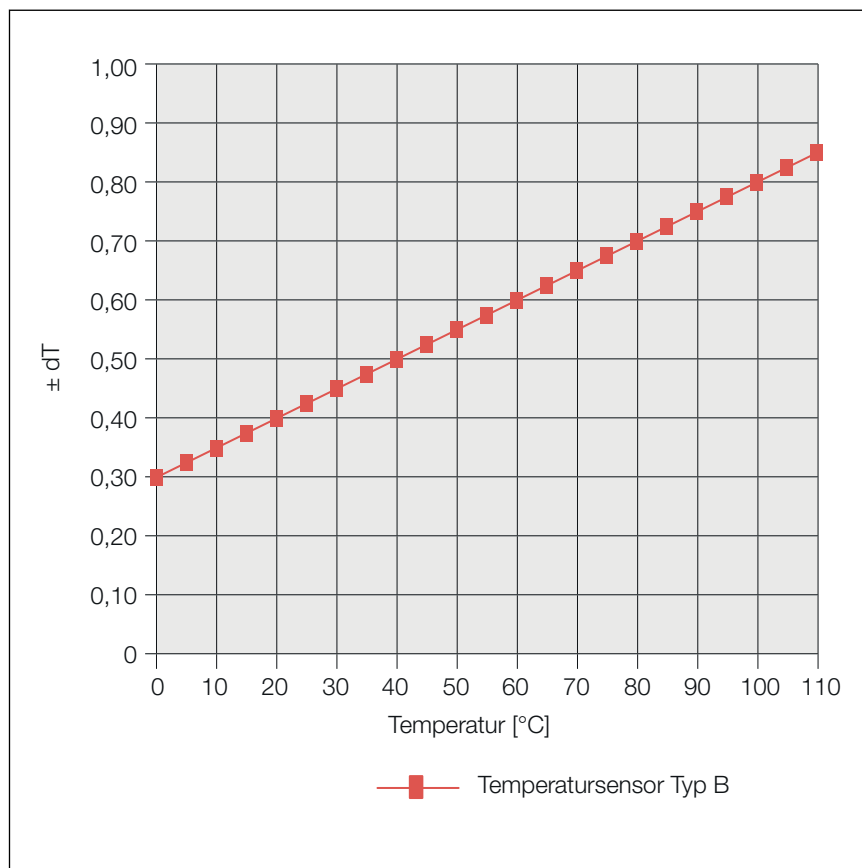


Fig. 2: Écarts de précision de mesure du capteur de température type B en fonction de la température

Valeurs zêta

Vous trouverez les valeurs zêta du produit sur la page correspondante dans le catalogue en ligne.

2.2.3 Composants compatibles



Le capteur est conçu pour une utilisation avec des systèmes Viega. En cas d'utilisation pour des systèmes provenant d'autres fabricants, Viega décline toute responsabilité.

Raccords filetés compatibles

Le capteur de débit et de température est conçu pour une utilisation avec les raccords filetés suivants des systèmes de tuyauterie Viega :

Raccords filetés conseillés de systèmes de tubes métalliques

Système de tuyauterie	Modèle	Dimension du tube	Diamètre intérieur du tube	Dimension du filetage (Diamètre intérieur)			Utilisation
				¾ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Profipress (Sanpress)	2263	12	10	x ¹⁾			Eau potable Chauffage
		15	13	x			
		18	16	x			
		22	20		x		
		28	25		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	
Prestabo	1163	15	12,6	x			Chauffage
		18	15,6	x			
		22	19		x		
		28	25		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	
Megapress	4263	21,3 (½")	11,3–18,5	x ¹⁾			Chauffage
		26,9 (¾")	10,9–24,1		x ¹⁾		
		33,7 (1")	16,1–30,9			x ¹⁾	
		42,4 (1¼")	22,4–39,6			x ¹⁾	
		48,3 (2½")	23,3–45,5			x ¹⁾	
Sanpress Inox	2363	15	13	x			Eau potable Chauffage
		18	16	x			
		22	19,6		x		
		28	25,6		x		
		35	32			x	
		42	39			x ²⁾	

¹⁾ Lorsque le diamètre intérieur du tube est plus petit que celui du capteur, le montage doit être effectué avec un tronçon de stabilisation d'au moins 15 x DN.

²⁾ Utiliser un raccord union de transition 1½" x 1¾", modèle 2265.

Raccords filetés compatibles de systèmes de tubes en plastique

Système de tuyauterie	Modèle	Dimension du tube	Diamètre intérieur du tube	Dimension du filetage (Diamètre intérieur)			Utilisation
				¾ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Raxinox	4463	16	11,6	x			Eau potable
		20	14,4	x			
Sanfix et Sanfix Fosta	2163	16	11,6	x			Eau potable Chauffage
		20	14,4	x			
		25	19,6		x		
		32	25,6		x		
Raxofix	5363	16	11,6	x			Eau potable Chauffage
		20	14,4	x			
		25	19,6		x		
		32	25,6			x ¹⁾	
		40	33			x	

Autres raccords filetés compatibles

Système	Modèle	Dimension du tube	Diamètre intérieur du tube	Dimension du filetage (Diamètre intérieur)			Utilisation
				¾ DN10 (11 mm)	1" DN20 (19 mm)	1½"1" DN32 (32 mm)	
Raccord union avec connexion soudée	94359	12	10	x ¹⁾			Eau potable Chauffage
		15	13	x			
		18	16	x			
		22	20		x		
		2	25			x ¹⁾	
		35	32			x	

¹⁾ Lorsque le diamètre intérieur du tube est plus petit que celui du capteur, le montage doit être effectué avec un tronçon de stabilisation d'au moins 15 x DN.

2.3 Accessoires

Modèle	Référence	Description
5841.65	794 958	Multicapteur à interface CAN AquaVip
5841.12	793 630	Interface CAN AquaVip
5841.13	793 647	Interface BT AquaVip
5841.57	795 016	Pièce de transition AquaVip pour capteur de débit et de température
5841.51	795 023	Coque isolante AquaVip pour capteur de débit et de température DN 10
5841.51	795 030	Coque isolante AquaVip pour capteur de débit et de température DN 20
5841.51	795 047	Coque isolante AquaVip pour capteur de débit et de température DN 32
5841.53	795 085	Câble de raccordement AquaVip immotique
5841.531	795 078	Câble de raccordement KCC AquaVip
5841.55	795 054	Rallonge AquaVip, 5 m (prise KCC bleue)

3 Manipulation

3.1 Transport et stockage

Observer ce qui suit lors du transport et du stockage :

- Éviter des coups et des secousses violents.
- Stocker les composants dans un endroit propre et sec.
- Ne sortir les composants de leur emballage d'origine que juste avant leur utilisation.
- Température de stockage : -20 °C à 75 °C

3.2 Informations pour le montage

3.2.1 Conditions de montage

Remarques relatives à la prévention des dégâts

- Ne placer la clé plate qu'au niveau des emplacements pour la clé prévus à cet effet.
- Veiller à ce que les contacts à fiches ne subissent aucune contrainte mécanique.



REMARQUE !

Écarts de mesure liés aux multiples prolongements du câble de raccordement

Les longueurs de câble importantes et les sections de câble trop faibles peuvent entraîner des écarts de mesure. Pour une température de fluide de 20 °C, prévoir par rallonge de câble de 5 m (modèle 5841.55) un écart de température maximal d'environ 0,25 K (température de fluide 20 °C).

- N'utiliser que des rallonges modèle 5741.55.
- Viega vous conseille de placer le câble de raccordement dans une gaine de protection (modèle 2004).



Le capteur et le boîtier sont reliés par de la cire à cacheter. Ne pas briser le scellement ou ne pas ouvrir la fermeture de la sécurité du capteur/du support du capteur, sinon la garantie sera annulée.

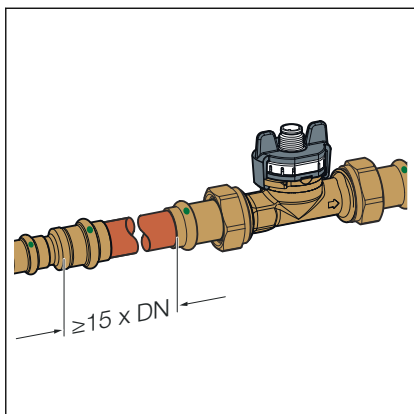


Fig. 3: Section de stabilisation devant le capteur

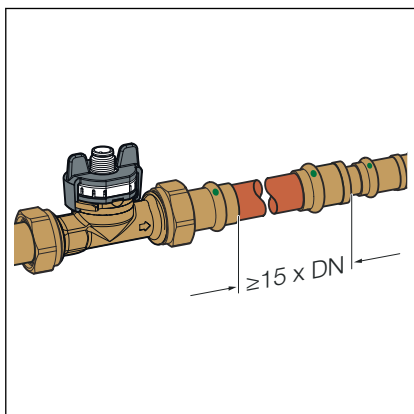


Fig. 4: Section de stabilisation derrière le capteur

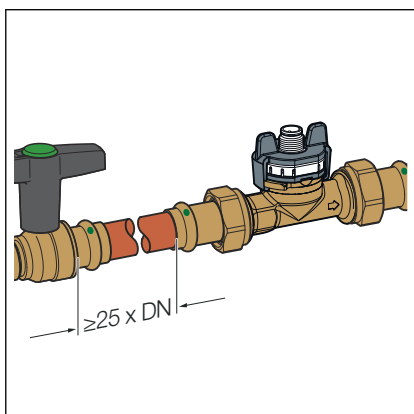


Fig. 5: Section de stabilisation entre la vanne et le capteur

Lorsque le diamètre intérieur du tube est plus petit que celui du capteur, le montage doit être effectué avec des sections de stabilisation d'au moins 15 x DN.

Si un robinet à boisseau sphérique, une vanne ou une pompe se trouve devant le capteur, une section de stabilisation d'au moins 25 x DN doit être respectée.

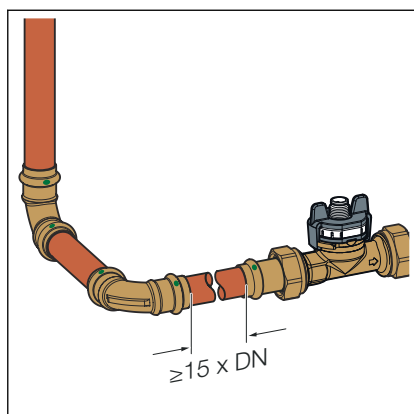


Fig. 6: Section de stabilisation entre les coudes et le capteur

Si deux coudes de 90° se situent devant le capteur, il faut respecter une section de stabilisation d'au moins 15 x DN.

Si la courbure n'est pas idéale à 90°, une section de stabilisation d'au moins 5 x DN doit être maintenue.

- Coude idéal avec un rayon d'au moins 1,8 DN Rayon : 0,5 x DN
- Coude non idéal : 5 x DN

3.2.2 Cotes de montage

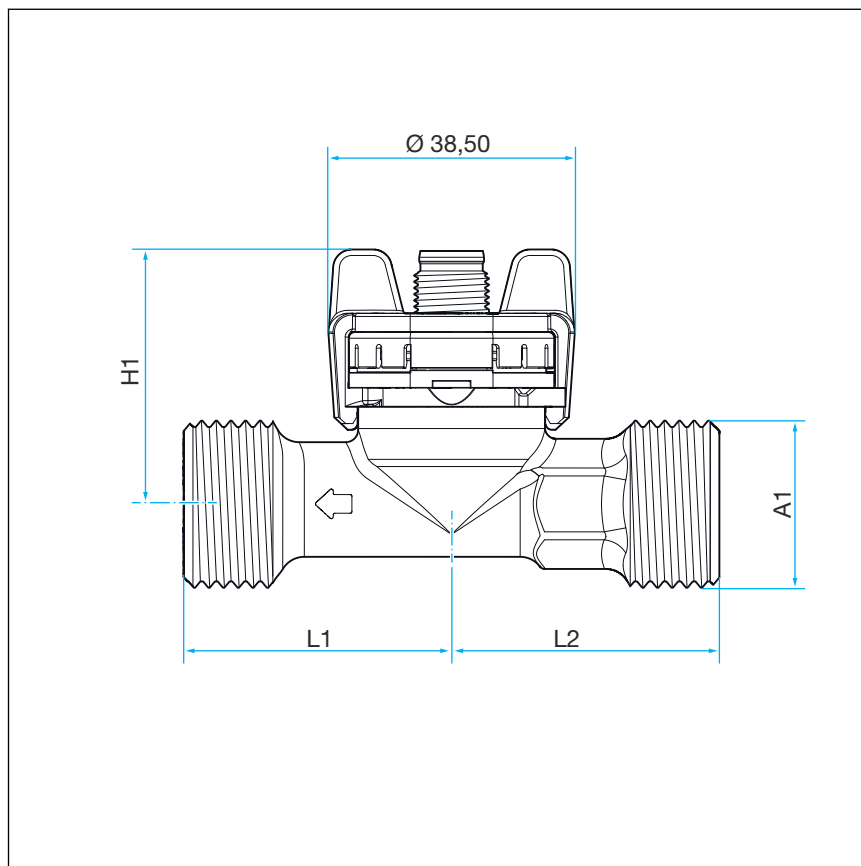


Fig. 7: Cotes de montage Capteur de débit et de température

Diamètre nominal (DN)	10	20	32
Dimensions de raccordement A1 (pouce)	G $\frac{3}{4}$	G1	G1 $\frac{1}{2}$
Hauteur de construction H1 (mm)	40,5	44,5	50,95
Longueur L1 (mm)	43	40,6	50
Longueur L2 (mm)	43	64,4	84

3.3 Montage

3.3.1 Montage du capteur

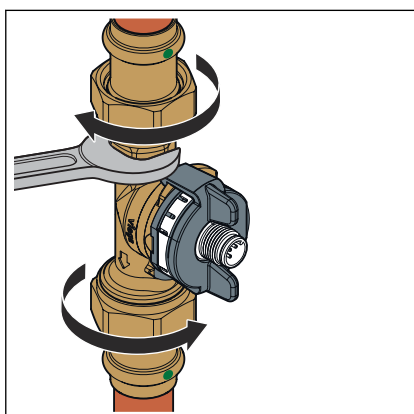


Monter le capteur pour qu'il reste facilement accessible, en cas de réparation par exemple.



REMARQUE !

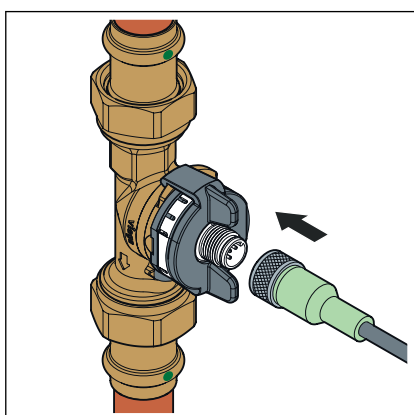
Vidanger le système de tuyauterie avant de monter le capteur dans une conduite existante ou de le remplacer.



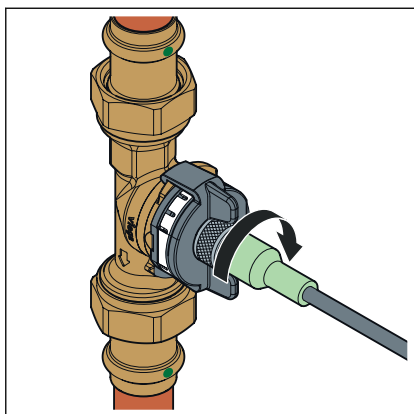
- Placer le capteur dans la tuyauterie et serrer l'écrou flottant avec son joint plat, en retenant le capteur avec une clé plate au niveau de l'emplacement pour la clé.

INFORMATION ! Tenir compte du sens d'écoulement indiqué sur le boîtier.

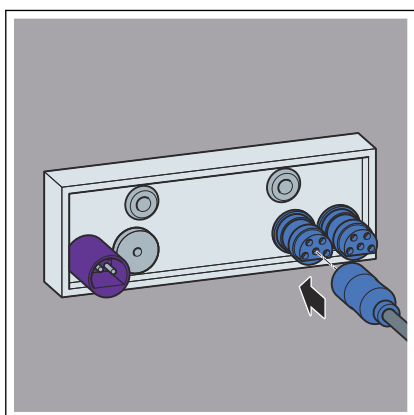
Raccordement du câble au capteur



- Insérer le câble dans le capteur.



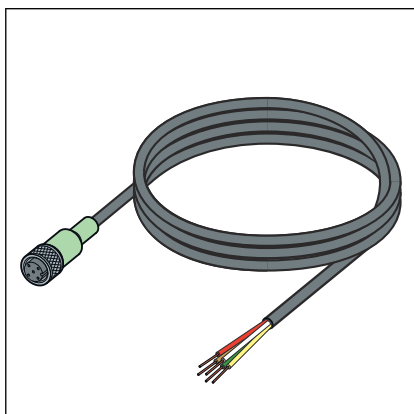
► Serrer l'écrou flottant.



► Raccorder le connecteur KCC au multicapteur à interface CAN AquaVip (modèle 5841.65).

INFORMATION ! Des informations complémentaires sont disponibles dans la notice d'utilisation du multicapteur à interface CAN AquaVip (modèle 5841.65).

Option : raccordement à un réseau immotique



Pour le raccordement à un réseau immotique, utiliser le câble de raccordement AquaVip avec extrémités de câble nues, article 795 085.

► Raccorder les fils du câble conformément aux indications du tableau ci-dessous.

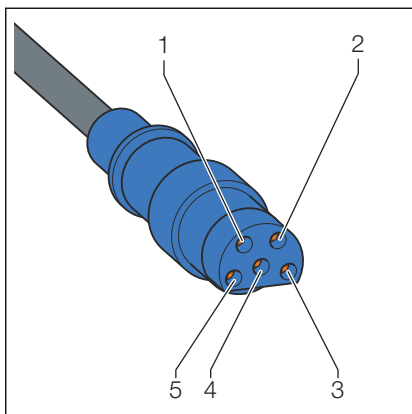
Marron	Signal entrant 24 V
Blanc	PT1000-2
Bleu	Réserve
Noir	Signal sortant 4 à 20 mA
Gris	PT1000-1

3.3.2 Erreurs, causes et remèdes

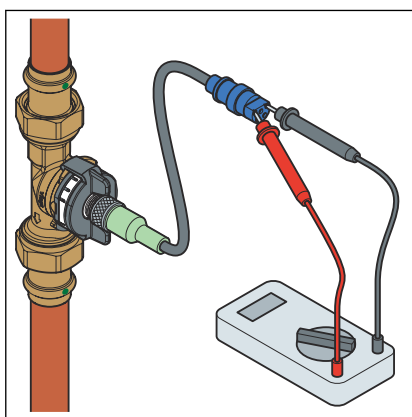
Défaut	Mesure corrective	Remède
Les valeurs de température données par le capteur sont incorrectes.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler les valeurs indiquées par le capteur avec un appareil de mesure homologué VDE adapté. Les valeurs doivent correspondre à celles indiquées dans le tableau ci-dessous. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler l'intégrité du câble de raccordement. Le remplacer au besoin. ■ Contrôler et corriger le cas échéant les raccords à fiches. ■ Remplacer l'unité de base et le capteur au besoin.
Le capteur ne donne pas de valeurs de température.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler les valeurs indiquées par le capteur avec un appareil de mesure homologué VDE adapté. Les valeurs doivent correspondre à celles indiquées dans le tableau ci-dessous. ■ Contrôler l'intégrité des câbles de raccordement. ■ Contrôler les raccords à fiches. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler l'intégrité du câble de raccordement. Le remplacer au besoin. ■ Contrôler et corriger le cas échéant les raccords à fiches. ■ Remplacer l'unité de base et le capteur au besoin.
Le capteur n'indique pas de valeurs de débit ou elles sont incorrectes.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler l'intégrité des câbles de raccordement. ■ Contrôler les raccords à fiches. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler l'intégrité du câble de raccordement. Le remplacer au besoin. ■ Contrôler et corriger le cas échéant les raccords à fiches. ■ Remplacer l'unité de base et le capteur au besoin.
De l'eau sort du capteur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôler les raccords. ■ Contrôler les joints 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Refaire les raccords. ■ Remplacer les joints.

Contrôle de la résistance du capteur de température

Si le capteur de température n'indique pas de valeurs ou si ces dernières sont incorrectes, il est peut-être défectueux. Mesurer sa résistance permet de contrôler le fonctionnement du capteur de température.



1	BROCHE 4	GND
2	BROCHE 2	Signal sortant 4 à 20 mA
3	BROCHE 1	PT1000-1
4	BROCHE 5	Signal entrant 24 V
5	BROCHE 3	PT1000-2



- Sortir la fiche d'alimentation du capteur de l'interface AquaVip Multi-capteur câblé.
- Mesurer la résistance du capteur de température au niveau des broches 1 et 3 avec un multimètre.
- Remplacer le capteur s'il est défectueux.

Courbe de résistance du capteur

Température °C	Résistance [Ω]
0	1000,0
10	1039,0
20	1077,9
25	1097,4
30	1116,7
40	1155,4
50	1194,0
60	1232,4
70	1270,0
80	1308,9

3.3.3 Contrôle d'étanchéité

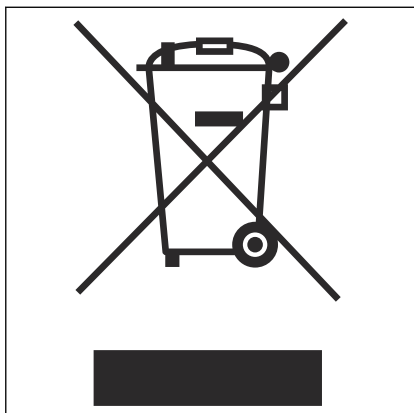
Avant la mise en service, l'installateur doit effectuer un contrôle d'étanchéité (contrôle de résistance et d'étanchéité).

Effectuer ce contrôle sur l'installation terminée mais pas encore recouverte.

3.4 Maintenance

Le capteur est sans entretien.

3.5 Traitement des déchets



Trier le produit et l'emballage selon les groupes de matériau respectifs (par ex. papier, métaux, matières plastiques ou métaux non ferreux) et les mettre au rebut conformément à la législation nationale en vigueur.

Les composants électroniques ainsi que les piles ou accus ne peuvent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers mais doivent être mis au rebut de manière appropriée en conformité avec la directive DEEE 2012/19/UE.



Viega Belgium sprl

info@viega.be

viega.be

BEfr • 2022-08 • VPN180456

