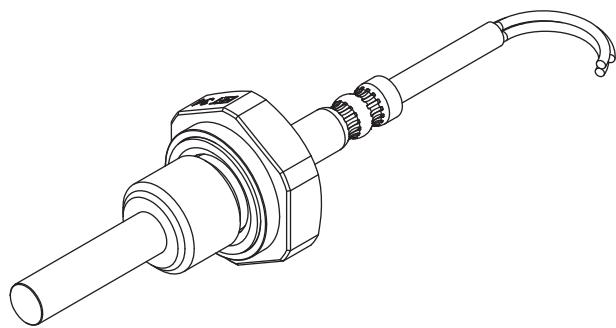


KRAL

■■■■■■■ Mode d'emploi



KRAL Capteurs de température.

Séries constructives EET 32/EET 33/EET 34/EET 38

OII 08fr
Edition 09/2015
Instructions originales

Table des matières

A propos de ce document		Aide en cas de problème	
□ Remarques générales	3	□ Indications de pannes	19
□ Groupes visés	3	□ Dépannage	19
□ Symboles	3		
□ Niveaux de danger	3	Annexe	
□ Documents connexes	4	□ Accessoires	20
		▪ Boîte de connexions	20
Sécurité		□ Notes	21
□ Utilisation conforme	5		
□ Instructions de sécurité	5		
Description de fonctionnement			
□ Description	6		
□ Principe de fonctionnement	6		
Caractéristiques techniques			
□ Limites de fonctionnement	7		
□ Sélection du capteur de température	7		
□ Fiche technique EET 32/EET 33/EET 34	8		
▪ Dimensions et désignation du capteur de température	8		
▪ Schéma des connexions	8		
□ Fiche technique EET 38	9		
▪ Dimensions et désignation du capteur de température	9		
▪ Schéma des connexions	9		
Transport, stockage et élimination			
□ Déballer et contrôler l'état de livraison	10		
□ Transport	10		
□ Stockage	10		
□ Elimination	10		
▪ Instruction de sécurité concernant l'élimination	10		
▪ Elimination du capteur	10		
Montage/démontage et raccordement			
□ Instructions de sécurité de montage/démontage et de raccordement	11		
□ Montage/démontage et raccordement EET	12		
▪ Installer EET dans OME 13 – 32	12		
▪ Installer EET dans OME 52	13		
▪ Installer EET dans OMG	14		
▪ Installer EET dans OMC	15		
▪ Installer EET dans OMP	16		
▪ Installer EET dans la tuyauterie	17		
▪ Raccorder le câble prolongateur	18		
▪ Démonter EET	18		

Remarques générales

Remarques générales

Le mode d'emploi fait partie du capteur et doit être conservé pour consultation ultérieure.

Groupes visés

Groupe visé	Tâches
Exploitant	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conserver ce mode d'emploi à disposition au lieu d'utilisation de l'installation, également pour consultation ultérieure. <input type="checkbox"/> Inciter les collaborateurs à lire et tenir compte de ce mode d'emploi et des documents connexes, en particulier des indications de sécurité et d'avertissement. <input type="checkbox"/> Tenir compte des stipulations et prescriptions supplémentaires spécifiques à l'installation.
Personnel spécialisé, monteur	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lire, respecter et observer ce mode d'emploi et les documents connexes, en particulier les indications de sécurité et d'avertissement.

Symboles

Symbole	Signification
	Avertissement de dommage corporel
	Avis
	Etapes d'action pour l'installation mécanique
	Etapes d'action pour l'installation électrique
	Tableau de contrôle ou de dépannage
	Invitation à l'action

Niveaux de danger

	Avertissement	Niveau de danger	Conséquences en cas de non-respect
	Danger	Danger menaçant directement	Blessures graves, mort
	Avertissement	Danger potentiel	Blessures graves, invalidité
	Prudence	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
	Prudence	Situation potentiellement dangereuse	Dommage matériel

Documents connexes

Documents connexes

Déclaration de conformité selon directive UE 2011/65/CE (RoHS)

Mode d'emploi correspondant du Volumeter

Mode d'emploi correspondant de l'électronique

Utilisation conforme

Utilisation conforme

- Les capteurs de la série EET sont conçus pour l'utilisation avec un Volumeter® KRAL ou pour le montage dans des tuyauteries.
- Ne pas utiliser les capteurs en dehors des limites de fonctionnement mentionnées au chapitre "Caractéristiques techniques". Pour les caractéristiques de fonctionnement qui ne correspondent pas, il est nécessaire de consulter le fabricant.

Instructions de sécurité

Absolument respecter les instructions de sécurité suivantes:

- Aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages en cas de non-respect du mode d'emploi.
 - Lire avec attention le mode d'emploi et respecter ses indications.
 - L'exploitant est responsable du respect du mode d'emploi.
 - Faire effectuer le montage, le démontage et les travaux d'installation uniquement par du personnel spécialisé.
- Ne pas utiliser les capteurs de température en dehors des limites de fonctionnement mentionnées au chapitre "Caractéristiques techniques". Pour les caractéristiques de fonctionnement qui ne correspondent pas aux indications du chapitre "Caractéristiques techniques", il est nécessaire de consulter le fabricant.
- En fonction des conditions d'exploitation, la durée de vie des capteurs est limitée à cause de vibrations, d'influences de la température ou par le vieillissement. L'exploitant est responsable d'assurer des contrôles réguliers.
 - Toutes les pièces qui mettent en danger la sécurité de fonctionnement doivent être remplacées régulièrement.
 - Un mode de fonctionnement anormal ou des détériorations visibles interdisent la poursuite de l'utilisation.
- Afin de maintenir la garantie, les travaux de réparation pendant la période de garantie requièrent l'autorisation expresse du fabricant.
- Respecter les prescriptions générales de prévention des accidents ainsi que les prescriptions locales de sécurité et d'exploitation.
- Respecter les normes et stipulations nationales et internationales en vigueur un emplacement de montage.
- Réaliser toutes les tuyauteries d'alimentation sans défaut.
- Le capteur de température ne peut pas se trouver à proximité de puissants champs électromagnétiques à haute fréquence, causés par ex. par les lignes à haute tension, les moteurs électriques, les convertisseurs de fréquence, etc. Ceci peut entraîner des mesures erronées ou la destruction du capteur de température.
- Dans les installations présentant un potentiel de danger accru pour les personnes et/ou les machines, la panne d'un capteur ne peut pas conduire à des dommages personnels et/ou matériels.
 - Toujours équiper les installations à potentiel de danger accru de dispositifs d'alarme.
 - Entretenir et contrôler régulièrement les dispositifs de protection et d'alarme.
- Les liquides à pomper peuvent être dangereux (p. ex. chauds, dangereux pour la santé, toxiques, inflammables). Respecter les prescriptions de sécurité pour la manipulation de substances dangereuses.
- Les liquides à pomper peuvent être sous pression élevée et provoquer des dommages corporels et/ou matériels en cas de fuites.

Description

Description

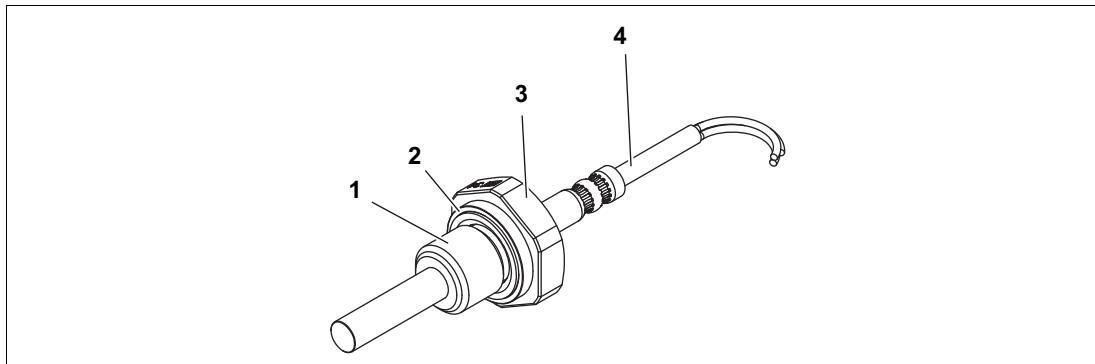


Fig. 1 Structure EET 3x

1	Filet	3	Six pans
2	Joint	4	Câble du capteur

Principe de fonctionnement

Les capteurs de température de la série EET sont équipés d'éléments en Pt100. Les mesures se basent sur la modification de la résistance du platine sous l'influence de la température. Le montage à trois conducteurs du capteur permet également d'utiliser des lignes de raccordement longues sans fausser le résultat de la mesure.

Le capteur de température est vissé dans l'orifice prévu du Volumeter ou dans la tuyauterie.

Limites de fonctionnement

Limites de fonctionnement

Le tableau suivant montre les limites de fonctionnement des capteurs, lesquelles ne doivent pas être dépassées.

	Unité	EET 32	EET 33	EET 34	EET 38
□ Pression max.	[bars]	300			100
□ Température Min. – max.	[°C]	-50...+260			

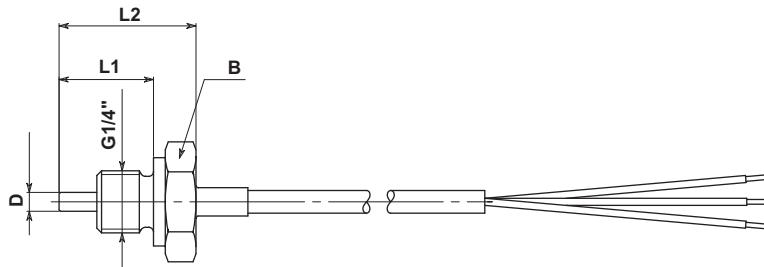
Les limites de fonctionnement du Volumeter correspondant et des capteurs supplémentaires utilisés doivent également être respectées.

Sélection du capteur de température

Volumeter	Dimension constructive	Série OME	OMG	OMC	OMP	Pour installer dans tuyauterie
13	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	–	–	Pour installer dans tuyauterie Chaque capteur de température possible
20	EET 32	EET 33	EET 33	EET 33	EET 33	
32	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	
52	EET 33	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 33	
68	–	EET 34/EET 38	–	–	–	
100	–	EET 34/EET 38	–	–	–	
140	–	–	–	–	–	

Fiche technique EET 32/EET 33/EET 34

Fiche technique EET 32/EET 33/EET 34



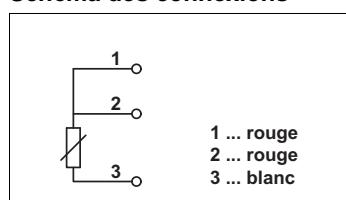
Spécification	Unité	Données
Spécification électrique		
<input type="checkbox"/> Type de capteur		Pt100, EN IEC 60751 Classe B, 3 conducteurs
<input type="checkbox"/> Linéarité		±0,1 % de la valeur finale
Spécification mécanique		
<input type="checkbox"/> Domaine d'utilisation		
▪ Température du fluide	[°C]	-50...+260
▪ Température ambiante	[°C]	-40...+150
<input type="checkbox"/> Pression	[bars]	300
<input type="checkbox"/> Matériau du boîtier		1.4571
<input type="checkbox"/> Joint d'étanchéité		FPM
<input type="checkbox"/> Type de raccordement		Câble avec extrémités de fil
<input type="checkbox"/> Gaine du câble		Téflon (PTFE)
<input type="checkbox"/> Section des conducteurs	[mm ²]	3 x 0,34
<input type="checkbox"/> Diamètre du câble	[mm]	3,3
<input type="checkbox"/> Longueur du câble	[m]	3
<input type="checkbox"/> Poids	[g]	110
<input type="checkbox"/> Degré de protection		IP 65
<input type="checkbox"/> Couple de serrage	[Nm]	30

Dimensions et désignation du capteur de température

Dimensions	Unité	EET 32	EET 33	EET 34
<input type="checkbox"/> D	[mm]	4	6	6
<input type="checkbox"/> L1	[mm]	20	25	35
<input type="checkbox"/> L2	[mm]	29	34	44
<input type="checkbox"/> B	SW	22		

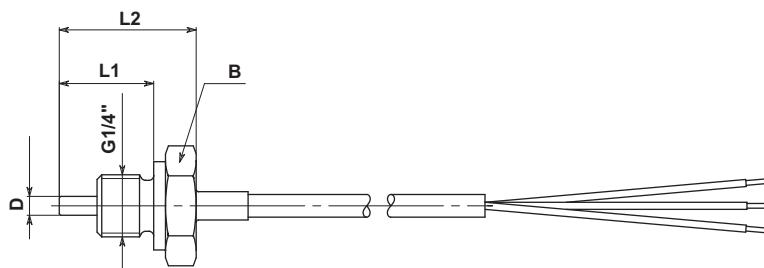
La version du capteur de température est désignée sur le six pans.

Schéma des connexions



Fiche technique EET 38

Fiche technique EET 38



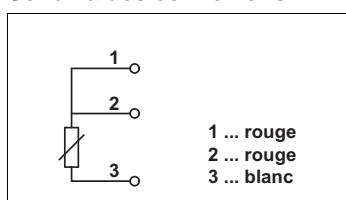
Spécification	Unité	Données
Spécification électrique		
<input type="checkbox"/> Type de capteur		Pt100, EN IEC 60751 Classe B, 3 conducteurs
<input type="checkbox"/> Linéarité		±0,1 % de la valeur finale
Spécification mécanique		
<input type="checkbox"/> Domaine d'utilisation		
▪ Température du fluide	[°C]	-50...+260
▪ Température ambiante	[°C]	-40...+150
<input type="checkbox"/> Pression	[bars]	100
<input type="checkbox"/> Matériau du boîtier		1.4571
<input type="checkbox"/> Joint d'étanchéité		FPM
<input type="checkbox"/> Type de raccordement		Câble avec extrémités de fil
<input type="checkbox"/> Gaine du câble		Téflon (PTFE)
<input type="checkbox"/> Section des conducteurs	[mm ²]	3 x 0,34
<input type="checkbox"/> Diamètre du câble	[mm]	3,3
<input type="checkbox"/> Longueur du câble	[m]	3
<input type="checkbox"/> Poids	[g]	110
<input type="checkbox"/> Degré de protection		IP 65
<input type="checkbox"/> Couple de serrage	[Nm]	30
Informations générales		
Utilisation dans des zones à risques d'explosion		Selon 94/9/EC (ATEX)
<input type="checkbox"/> Marquage EX		II 2G Ex ia IIC T6

Dimensions et désignation du capteur de température

Dimensions	Unité	EET 38
<input type="checkbox"/> D	[mm]	6
<input type="checkbox"/> L1	[mm]	35
<input type="checkbox"/> L2	[mm]	44
<input type="checkbox"/> B	SW	22

La version du capteur de température est désignée sur le six pans.

Schéma des connexions



Déballer et contrôler l'état de livraison

Déballer et contrôler l'état de livraison

1. Déballer le capteur de température à la réception et le vérifier pour dommages de transport éventuels.
2. Signaler immédiatement les dommages de transport au fabricant.
3. Eliminer le matériel d'emballage selon les prescriptions locales en vigueur.

Transport

1. Transporter le capteur de température autant que possible dans l'emballage d'origine.
2. Ne pas plier le câble.

Stockage

- Ranger le capteur de température autant que possible dans l'emballage d'origine à un endroit frais et sec.

Elimination

Instruction de sécurité concernant l'élimination

Lors de l'élimination, veiller à:

- Respecter les prescriptions locales d'élimination.

Elimination du capteur

- Eliminer le capteur de température comme déchet électronique.

Instructions de sécurité de montage/démontage et de raccordement

Instructions de sécurité de montage/démontage et de raccordement

Respecter les instructions de sécurité suivantes:

- Tous les travaux de montage et démontage peuvent uniquement être exécutés par du personnel spécialisé qualifié.
- Les qualifications suivantes sont nécessaires pour le raccordement électrique:
 - formation pratique en électrotechnique
 - connaissances des directives de sécurité au poste de travail
 - connaissances des directives de sécurité en électrotechnique
- Le capteur de température ne peut pas se trouver à proximité de puissants champs électromagnétiques à haute fréquence. Ceci peut conduire à des mesures incorrectes ou même à la destruction du capteur de température.
 - ▶ Les lignes de connexion des capteurs de température doivent être blindées et posées séparément des lignes d'alimentation et de mesure.
 - ▶ Veiller à une tension d'alimentation correcte.
- Lors du montage et du démontage, l'emplacement de montage du capteur de température ne doit pas être sous pression.
 - ▶ Avant le montage ou le démontage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- Lors du montage et du démontage du capteur de température, le câble ne doit pas être endommagé, car cela peut entraîner la destruction du capteur.
 - ▶ Veiller à ce que le câble se déroule librement.

Montage/démontage et raccordement EET

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans OME 13 – 32

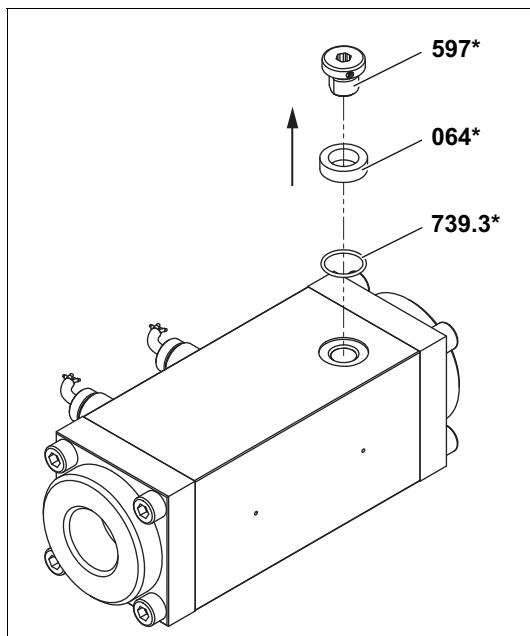


Fig. 1 Retirer la vis de fermeture

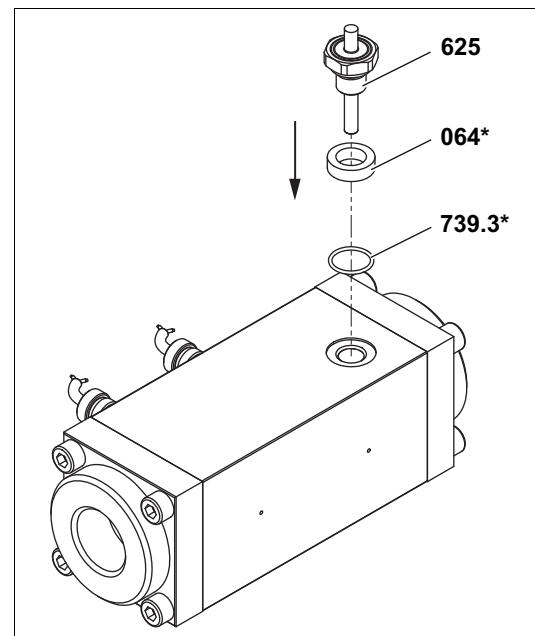


Fig. 2 Monter EET dans OME 13 – 32

064* Disque de support

597* Vis de fermeture

625 Capteur de température

739.3* Joint torique

Les illustrations 1 et 2 montrent l'exemple d'OME 32.

* Partie intégrante d'OME

ATTENTION

Un montage incorrect entraîne la destruction du capteur.

- Sélectionner le bon capteur de température et poser le disque de support avec le joint torique dans l'orifice.



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Enlever la vis de fermeture **597***, voir Fig. 1, page 12.
2. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
3. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8.
4. Si le disque de support et le joint torique ont été préalablement retirés de l'OME: Poser le disque de support **064*** avec joint torique inséré **739.3*** dans l'orifice du capteur avant le montage du capteur, voir Fig. 2, page 12.
5. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, couple de serrage maximal 30 Nm.
6. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8.

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans OME 52

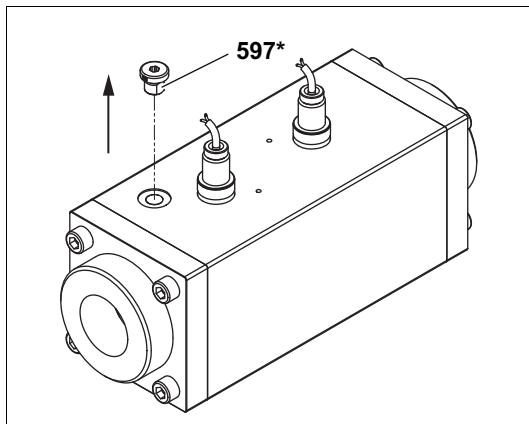


Fig. 3 Retirer la vis de fermeture

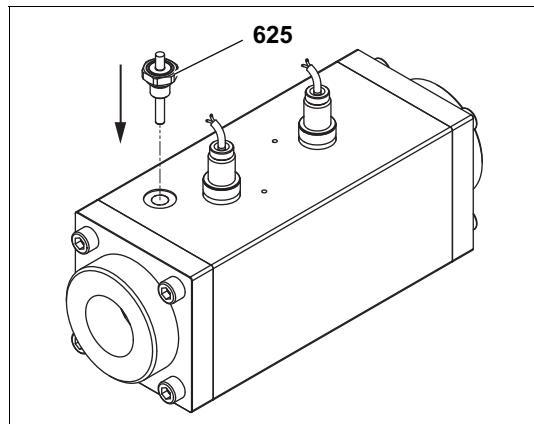


Fig. 4 Monter EET dans OME 52

597* Vis de fermeture

625 Capteur de température

* Partie intégrante d'OME



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Enlever la vis de fermeture **597***, voir Fig. 3, page 13.
2. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
3. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8.
4. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, voir Fig. 4, page 13, couple de serrage maximal 30 Nm.
5. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8.

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans OMG

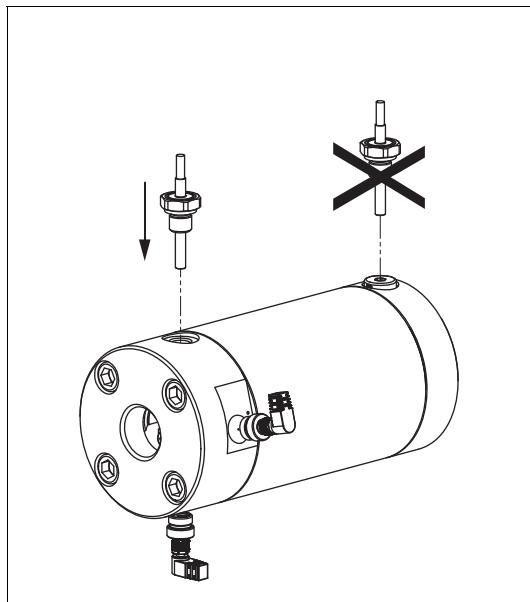


Fig. 5 Emplacement de montage EET
(par ex. OMG 32)

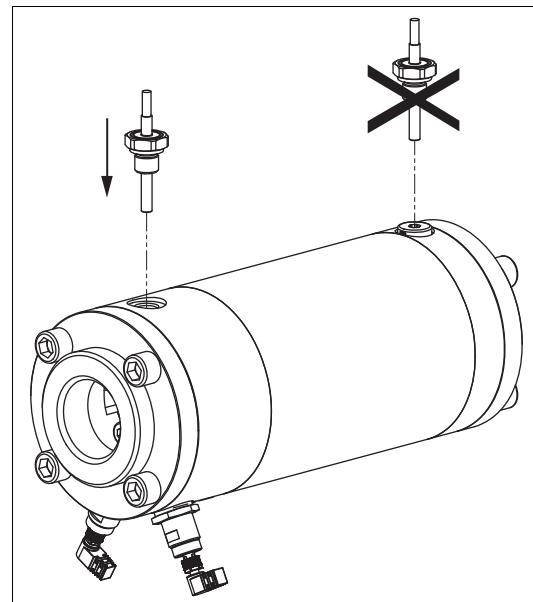


Fig. 6 Emplacement de montage EET
(par ex. OMG 52)

ATTENTION

Un montage incorrect entraîne la destruction du capteur.

- ▶ Sélectionner un emplacement de montage correct, voir Fig. 5, page 14 et voir Fig. 6, page 14.



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- ▶ Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- ▶ Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Sélectionner un orifice correct et retirer la vis de fermeture de l'orifice du capteur.
2. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
3. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8, ou voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 9.
4. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, couple de serrage maximal 30 Nm.
5. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8, ou voir "Schéma des connexions", page 9.

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans OMC

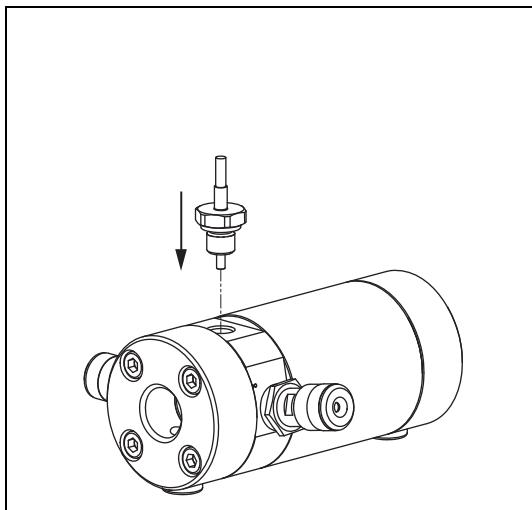


Fig. 7 Emplacement de montage EET
(par ex. OMC 20)

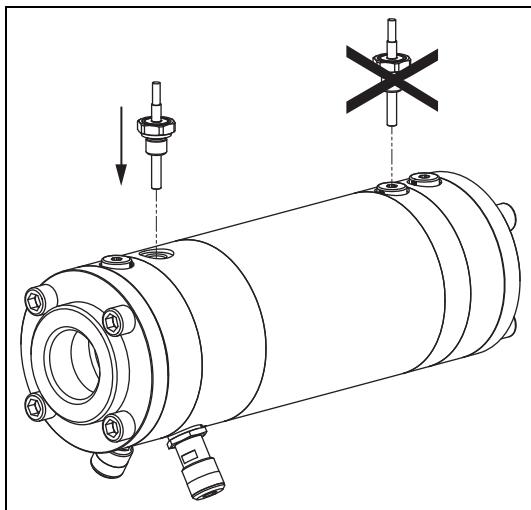


Fig. 8 Emplacement de montage EET
(par ex. OMC 52)

ATTENTION

Un montage incorrect détruit le capteur.

- ▶ Sélectionner un emplacement de montage correct, voir Fig. 7, page 15 et voir Fig. 8, page 15.



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- ▶ Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- ▶ Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Sélectionner un orifice correct et retirer la vis de fermeture de l'orifice du capteur.
2. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
3. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8, ou voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 9..
4. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, couple de serrage maximal 30 Nm.
5. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8, ou voir "Schéma des connexions", page 9.

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans OMP

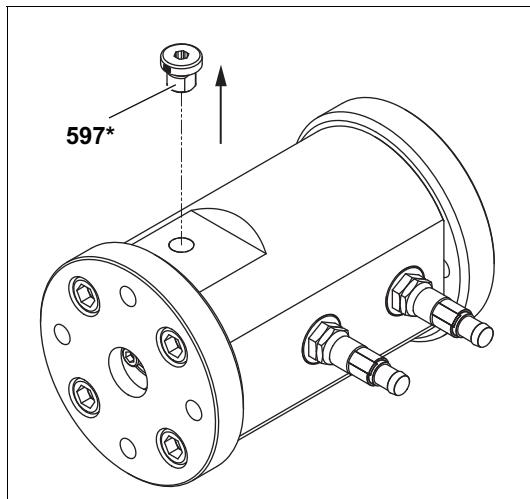


Fig. 9 Retirer la vis de fermeture

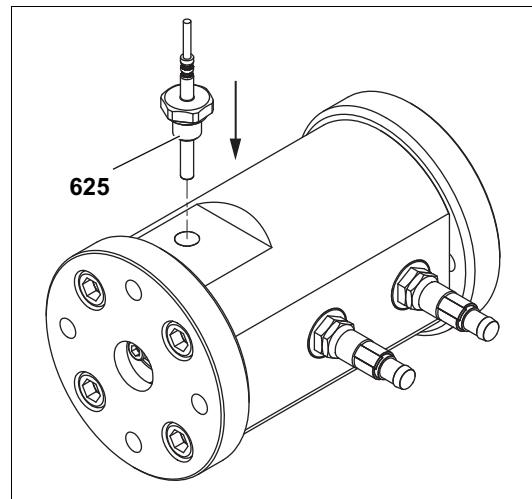


Fig. 10 Monter EET dans OMP

597* Vis de fermeture

625 Capteur de température

Les illustrations 9 et 10 montrent l'exemple d'OMP 32.

* Partie intégrante d'OMP



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Enlever la vis de fermeture **597***, voir Fig. 1, page 12.
2. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
3. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8, ou voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 9.
4. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, couple de serrage maximal 30 Nm.
5. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8, ou voir "Schéma des connexions", page 9.

Montage/démontage et raccordement EET

Installer EET dans la tuyauterie

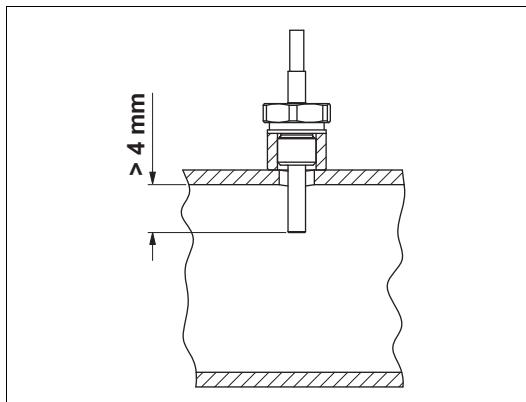


Fig. 11 Monter EET dans la tuyauterie



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- ▶ Avant le montage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- ▶ Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Nettoyer l'orifice du capteur. Aucun corps étranger ne doit se trouver dans le Volumeter ni dans le système de tuyauterie.
2. Sélectionner le bon capteur, voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8, ou voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 9.
3. Visser le capteur dans l'orifice du capteur jusqu'à la butée, couple de serrage maximal 30 Nm.
4. Raccorder le câble du capteur en tenant compte du schéma des connexions, voir "Schéma des connexions", page 8, ou voir "Schéma des connexions", page 9.

Montage/démontage et raccordement EET

Raccorder le câble prolongateur

La longueur de ligne n'influence normalement pas le bon fonctionnement du capteur. Cependant, le fabricant recommande de ne prolonger le câble de raccordement du capteur que jusqu'à une longueur maximale de 100 m. Les câbles prolongateurs ainsi que les connecteurs de câbles et la boîte de jonction sont disponibles comme accessoires chez le fabricant.

Avis:

Si un autre câble prolongateur est utilisé, les contacts de connexion doivent être plaqués or. Utiliser exclusivement des câbles à section uniforme pour éviter des erreurs de mesure de température.

Lors du raccordement du câble prolongateur, tenir compte de ceci:

- ▶ Utiliser un câble blindé.
- ▶ La section des conducteurs doit être au moins $3 \times 0,25 \text{ mm}^2$.
- ▶ Tirer le câble séparément des lignes d'alimentation et de mesure, voir "Instructions de sécurité de montage/démontage et de raccordement", page 11.



1. Braser le connecteur de câble au câble du capteur.
2. Braser la boîte de jonction au câble prolongateur.
3. Relier le câble de capteur et le câble prolongateur.
4. Raccorder le câble prolongateur selon le schéma de raccordement, voir "Schéma des connexions", page 8.

Démonter EET

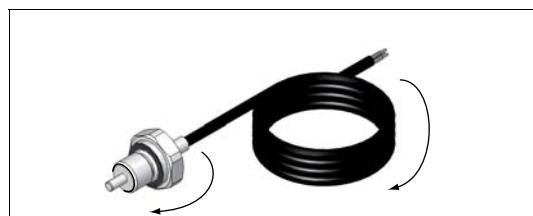


Fig. 12 Dérouler librement le câble



AVERTISSEMENT

Danger de blessure par sortie de fluide.

- ▶ Avant le démontage du capteur, arrêter l'installation et éliminer la pression.
- ▶ Recueillir de manière sûre le fluide sortant et l'éliminer de manière compatible avec l'environnement.



1. Débrancher le câble du capteur.

- ou -

- ▶ Si le câble n'est pas débranché, veiller à ce qu'il soit tiré en douceur pour éviter d'endommager le capteur de température, voir Fig. 12, page 18.

2. Retirer le capteur.

Indications de pannes

Indications de pannes

Les pannes peuvent avoir des causes diverses. Les tableaux suivants énumèrent les signes de panne, les causes possibles et les mesures de correction du dérangement.



Défaut	Cause/remède
<input type="checkbox"/> Pas de signal	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
<input type="checkbox"/> Signal défectueux	1, 2, 5, 6

Dépannage



N°	Cause	Remède
1	Capteur de température défectueux	► Dévisser le capteur et le remplacer:
2	Capteur de température monté incorrectement	► Sélectionner un emplacement de montage correct, voir "Montage/démontage et raccordement", page 11.
3	Connexion défectueuse	► Vérifier les connexions.
4	Le Volumeter ne fonctionne pas	► Vérifier le Volumeter et le mettre en service, voir mode d'emploi correspondant du Volumeter.
5	Contacts corrodés	► Démonter et nettoyer les contacts.
6	Influences perturbatrices de l'extérieur	► Poser les câbles en conséquence, voir "Instructions de sécurité de montage/démontage et de raccordement", page 11.
7	Capteur de température incorrect monté (n'est pas immergé dans la section de courant)	► Monter un capteur correct voir "Sélection du capteur de température", page 7 et voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 8, ou voir "Dimensions et désignation du capteur de température", page 9.
8	Capteur monté sans disque de support, Volumeter bloqué	► Insérer un disque de support, contrôler le Volumeter.
9	Câble défectueux	► Remplacer le capteur. Lors du montage, veiller à limiter la contrainte du câble (contrainte de torsion et de traction).

Tab. 1 Tableau de dépannage

Accessoires

Accessoires

Boîte de connexions

La boîte de connexions facilite le raccordement électrique des différentes capteurs. On peut raccorder jusqu'à trois capteurs. Les câbles de capteurs sont regroupés en un câble de raccordement à plusieurs conducteurs, qui peut si nécessaire être livré en option. Le schéma des connexions se trouve du côté intérieur du couvercle de la boîte de connexions.

Vous trouverez des informations détaillées dans le mode d'emploi du Volumeter.

Notes

