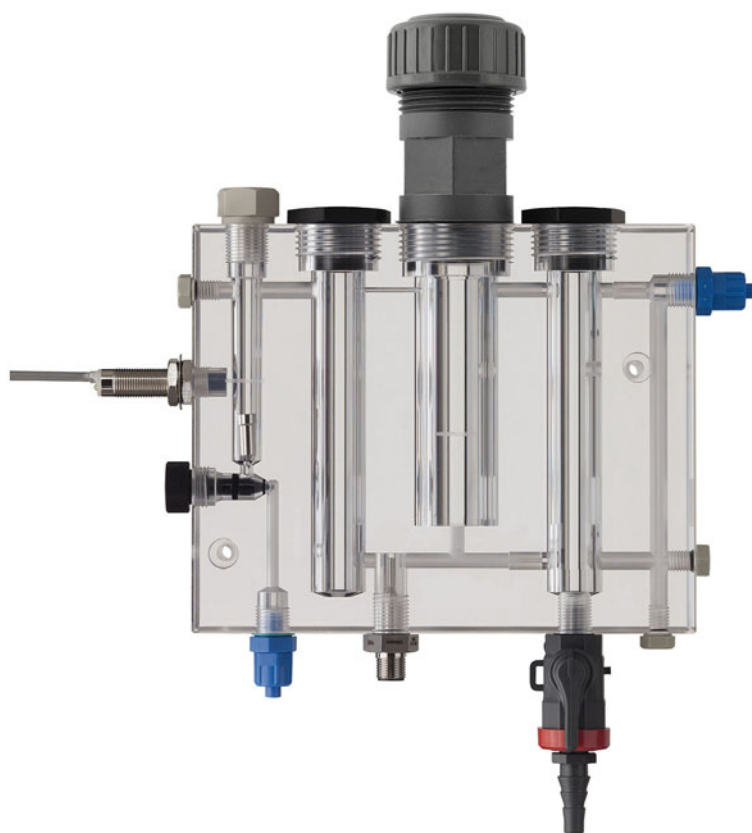


Armature combinée

avec logements pour capteurs électrochimiques
Type 202811/10



Notice de mise en service



20281110T90Z002K000

V4.00/FR/00690735/2020-07-16

1	Introduction	5
1.1	Instructions relatives à la sécurité	5
1.1.1	Généralités	5
1.1.2	Symboles d'avertissement	5
1.1.3	Symboles indiquant une remarque	5
1.1.4	Utilisation conforme aux prescriptions	5
1.2	Réception du matériel, stockage et transport	6
1.2.1	Vérification de la livraison	6
1.2.2	Conseils pour le stockage et le transport	6
1.2.3	Retour du matériel	6
1.2.4	Traitement des déchets	6
2	Description	7
2.1	Généralités	7
2.2	Structure et détails	8
2.3	Utilisation dans un système de mesure/régulation	9
3	Identification de l'exécution de l'appareil	10
3.1	Plaque signalétique	10
3.2	Références de commande	10
3.3	Matériel livré	11
3.4	Accessoires	11
4	Montage	12
4.1	Remarques	12
4.2	Types de montage	13
4.2.1	Utilisation dans une conduite de dérivation	13
4.2.2	Utilisation sur un tronçon de conduite avec sortie ouverte	14
4.3	Montage des composants annexes	15
4.4	Fixation de l'armature combinée	17
4.5	Montage des capteurs	18
5	Raccordement électrique	20
5.1	Surveillance du débit	20
5.1.1	Brochage	20
5.2	Sonde de température	20
5.2.1	Brochage	20
6	Mise en service	21
6.1	Généralités	21
6.2	Réglage du débit minimal	21

Sommaire

7	Entretien	22
7.1	Démontage des capteurs	22
7.2	Nettoyage	22
7.3	Stockage	23
8	Caractéristiques techniques	24
9	China RoHS	25

1.1 Instructions relatives à la sécurité

1.1.1 Généralités

Cette notice contient des instructions dont vous devez tenir compte aussi bien pour assurer votre propre sécurité que pour éviter des dégâts matériels. Ces instructions sont appuyées par des pictogrammes et sont utilisées dans cette notice comme indiqué.

Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez-la dans un endroit accessible à tout moment par l'ensemble des utilisateurs.

Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, ne procédez à aucune manipulation qui pourrait compromettre votre droit à la garantie !

1.1.2 Symboles d'avertissement



AVERTISSEMENT!

Ce pictogramme est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut provoquer des **dommages corporels ou un décès par électrocution**.

AVIS!

Ce pictogramme associé à un mot clé signale que si l'on ne prend pas des mesures adéquates, cela provoque des **dégâts matériels ou une perte de données**.

1.1.3 Symboles indiquant une remarque



REMARQUE !

Ce pictogramme renvoie à une **information importante** sur le produit, sur son maniement ou ses applications annexes.



Renvoi !

Ce pictogramme renvoie à des **informations supplémentaires** dans d'autres sections, chapitres ou notices.



TRAITEMENT DES DECHETS !

Cet appareil et les piles (s'il y en a) ne doivent pas être jetés à la poubelle après utilisation ! Veuillez les traiter dans le **respect de l'environnement**.

1.1.4 Utilisation conforme aux prescriptions

L'armature combinée de forme compacte sert à accueillir plusieurs capteurs électrochimiques, elle est principalement utilisée pour la surveillance de la désinfection de l'eau potable et de l'eau de baignade ainsi que des eaux industrielles et de refroidissement faiblement polluées.

1 Introduction

1.2 Réception du matériel, stockage et transport

1.2.1 Vérification de la livraison

- Vérifiez que l'emballage et le contenu sont intacts.
- A l'aide du bon de livraison et du bon de commande, vérifiez que la livraison est complète.
- Signalez immédiatement au fournisseur toute détérioration.
- Conservez les pièces endommagées jusqu'à éclaircissement avec le fournisseur.

1.2.2 Conseils pour le stockage et le transport

- Stockez l'appareil dans un endroit sec et propre.
- Respectez les conditions ambiantes admissibles (⇒ chapitre 8 "Caractéristiques techniques", Page 24)
- Transportez l'appareil en évitant les chocs.
- L'emballage d'origine offre une protection optimale pour le stockage et le transport.

1.2.3 Retour du matériel

- Pour une réparation, nous vous prions de retourner l'appareil propre et complet (nettoyage ⇒ chapitre 7.2 "Nettoyage", Page 22)
- Pour le retour, utilisez l'emballage d'origine.

Lettre d'accompagnement avec déclaration de décontamination

Lors d'un retour, nous vous prions de joindre le bordereau de réparation complètement rempli. N'oubliez pas les indications suivantes :

- description de l'utilisation
- description du défaut rencontré

La lettre d'accompagnement se trouve sur Internet à l'adresse suivante :
<http://productreturn.jumo.info>

1.2.4 Traitement des déchets

Evacuation de l'appareil



TRAITEMENT DES DECHETS !

Après utilisation, l'appareil ou les pièces remplacées ne peuvent pas être jetés à la poubelle, en effet ils sont composés de matériaux qui peuvent être ré-utilisés par des entreprises spécialisées dans le recyclage.

Evacuer l'appareil ainsi que les matériaux d'emballage conformément aux règlements et de façon non polluante.

Respectez les lois et prescriptions de votre pays en matière d'évacuation et de traitement des déchets.

Evacuation des matériaux d'emballage

Tous les matériaux d'emballage sont recyclables.

2.1 Généralités

L'armature combinée de type 202811/10... sert à accueillir plusieurs capteurs électrochimiques. Son utilisation typique est la surveillance de la désinfection de l'eau potable et de l'eau de baignade ainsi que des eaux industrielles et de refroidissement faiblement polluées. Grâce à sa forme compacte, l'armature permet de regrouper plusieurs capteurs tout en économisant de la place ; en général, elle est employée dans un bypass ou après un point de puisage sur une conduite principale. Grâce à la structure claire comme du verre de l'armature, les capteurs sont parfaitement visibles, ce qui permet un contrôle visuel de leur encrassement.

Avec l'exécution maximale, on peut monter 2 capteurs avec filetage Pg13,5 (par ex. pour valeur du pH et potentiel redox), 1 capteur à membrane de Ø 25 mm pour contrôler la désinfection (par ex. pour chlore libre, dioxyde de chlore) ainsi que 1 sonde de température avec filetage M14 x 1,5. A l'arrivée de l'eau de mesure, il y a un contrôleur de débit, suivant le principe du flotteur, avec un déclencheur de proximité inductif. Il sert à vérifier que le débit est suffisant et constant pour le capteur à membrane. En plus, il est possible d'installer une broche de mise à la terre pour dériver d'éventuelles charges électrostatiques.

L'arrivée de l'eau dans l'armature et la sortie de l'eau de l'armature ont lieu via des raccords à vis droits et encastrés pour des tuyaux avec un diamètre interne de 6 mm. Une soupape à pointeau permet de régler de manière optimale le débit.

Une habile disposition des capteurs et des canaux d'écoulement permet une utilisation pratiquement sans bulles des capteurs. L'accumulation d'air qui pourrait provoquer des erreurs de mesure est évitée. Les logements inutilisés peuvent être fermés avant la mise en service, avec les bouchons livrés avec l'armature.

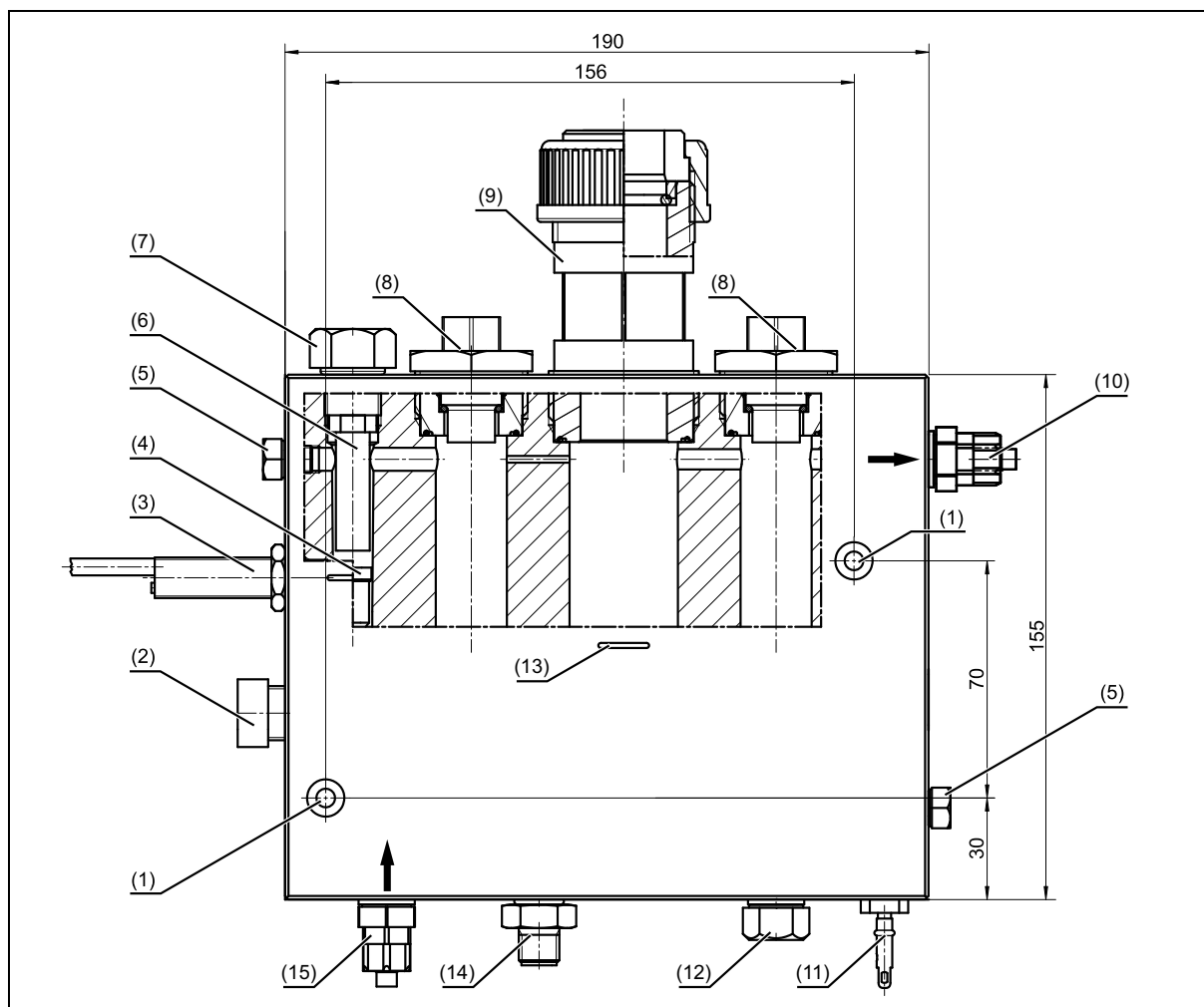
Afin de faciliter le prélèvement d'échantillon pour le calibrage (par ex. pour le chlore libre), il est possible de compléter l'armature combinée avec un mini robinet à boisseau sphérique.

Le dispositif complet typique, par ex. pour un point de mesure d'eau potable ou de baignade, est composé d'un capteur de pH et d'un capteur de potentiel redox (Pg13,5, longueur utile de 120 mm), d'un capteur à membrane pour le chlore libre, d'une sonde de température, d'une broche de mise à la terre et d'un contrôleur de débit.

Le contrôleur de débit, la sonde de température et la broche de mise à la terre peuvent être commandés en même temps que l'armature (voir chapitre 3.2 "Références de commande", Page 10) et montés sans problème par l'utilisateur. Les capteurs électrochimiques (par ex. pH, potentiel redox, chlore libre) doivent être commandés séparément.

2 Description

2.2 Structure et détails



- (1) Trou de montage pour vis de fixation M5
- (2) Mécanisme à soupape pour réguler le débit
- (3) Commutateur de proximité inductif^a(contrôle du débit), filetage M12 x 1
- (4) Flotteur du contrôleur de débit
- (5) Vis d'obturation M8
- (6) Rallonge pour vis d'obturation M8
- (7) Vis d'obturation G 3/8
- (8) Logement fermé par un bouchon, pour capteur de pH/potentiel redox, avec filetage Pg 13,5
- (9) Logement pour capteur à membrane de Ø 25 mm
- (10) Raccord à vis pour tuyaux pour la sortie de l'eau de mesure, raccord côté armature G 1/4, pour tuyau 6 x 8 (Ø interne 6 mm, Ø externe 8 mm)
- (11) Tige de mise à la terre M8^a
- (12) Bouchon de fermeture à vis G 1/4 (orifice pour mini-robinet à boisseau sphérique, en option, pour le prélèvement d'échantillons)
- (13) Indicateur de profondeur d'insertion des capteurs
- (14) Sonde de température^a
- (15) Raccord à vis pour tuyaux pour l'entrée de l'eau de mesure, raccord côté armature G 1/4, pour tuyau 6 x 8 (Ø interne 6 mm, Ø externe 8 mm)

^a en option

2.3 Utilisation dans un système de mesure/régulation

En règle générale, un système de mesure/régulation complet de surveillance de la désinfection est composé des éléments suivants :

- Capteurs pour désinfectant, pH, potentiel redox et température
- Câbles électriques et raccords
- Armatures de passage (ici : armature combinée) et raccords
- Appareil de mesure et/ou régulation
- Dispositif de dosage



REMARQUE !

Cette notice de mise en service décrit surtout le maniement de l'armature combinée. Respectez les notices de mise en service des différents éléments mentionnés ci-dessus !



REMARQUE !

Faites attention aux spécifications des capteurs utilisés !

3 Identification de l'exécution de l'appareil

3.1 Plaque signalétique

Stockage

La plaque signalétique est collée sur la face avant de l'armature combinée.

JUMO GmbH & Co. KG
Fulda, Germany
www.jumo.net
Kombiarmatur pH/Rd,T und Chlor
Typ: 202811/10-1003-10-308-055
VARTN: 00607325
F-Nr: 023600130101823001

Sommaire

La plaque signalétique contient des informations importantes. Il s'agit entre autres de :

Description	Désignation sur la plaque signalétique	Exemple
Type d'appareil	Type	202811/10-1003-10-308-055
Numéro de série	F-Nr	023600130101823001

Type d'appareil (Typ)

Comparez les indications de la plaque signalétique avec votre bon de commande. Vous pouvez identifier l'exécution livrée à l'aide du code d'identification (voir chapitre 3.2 "Références de commande", Page 10).

Numéro de fabrication (F-Nr)

La **date de fabrication** (année/semaine) peut être extraite du numéro de série. La date de production correspond aux chiffres 12 à 15 (à partir de la gauche).

Exemple : F-Nr = 023600130101823001. L'appareil a été fabriqué pendant la semaine **23** de l'année 2018.

3.2 Références de commande

(1) Type de base	
202811/10	Armature combinée pour 3 capteurs
(2) Equipement 1	
0000	Sans sonde de température
1003	Sonde de température Pt100 intégrée, raccordement électrique M12 (à 4 pôles)
(3) Equipement 2	
00	Sans contrôleur de débit
10	Avec contrôleur de débit, câble de raccordement fixe de 2 m avec extrémités des fils étamées
(4) Raccordement au process	
308	Raccord à vis G 1/4 avec raccord pour tuyau 6 × 8 (Ø interne 6 mm, Ø externe 8 mm)
(5) Options	
000	Sans
055	Broche de mise à la terre

Code de commande	(1)	-	(2)	-	(3)	-	(4)	/	(5)
Exemple de commande	202811/10	-	1003	-	10	-	308	/	055

3 Identification de l'exécution de l'appareil

3.3 Matériel livré

Armature combinée prémontée de type 202811/10 dans l'exécution commandée

Notice de mise en service pour type 202811/10

Les composants suivants, livrés avec l'appareil – suivant l'exécution commandée – doivent être montés par l'utilisateur avant la mise en service (⇒ "Structure et détails ", Page 8) :

- (3) : commutateur de proximité inductif
- (6) : rallonge pour vis d'obturation (7)
- (10) : raccord à vis pour tuyaux pour la sortie de l'eau de mesure
- (11) : broche de mise à la terre
- (12) : vis d'obturation pour l'orifice du mini-robot à boisseau sphérique en option
- (14) : sonde de température ou vis d'obturation
- (15) : raccord à vis pour tuyaux pour l'entrée de l'eau de mesure

3.4 Accessoires

Câbles de raccordement pour sonde de température

Désignation	Référence article
Câble de raccordement en PVC, longueur de 2 m, avec douille M12 à 4 pôles (droite)	00404585
Câble de raccordement en PVC, longueur de 5 m, avec douille M12 à 5 pôles (droite)	00337625

Divers

Désignation	Référence article
Jeu de joints avec 9 joints de rechange, pour type 202811/10...	00618085
Mini-robot à boisseau sphérique en PVC pour prélever des échantillons, pour type 202811/10...	00402210

4 Montage

4.1 Remarques

- Montez l'armature exclusivement à la verticale.
- Utilisez l'armature de préférence dans une conduite de dérivation (bypass). Avec cette solution, le process peut être arrêté sans coupure, par exemple pour effectuer des travaux d'entretien.
- Placez un filtre anti-impuretés sur l'entrée de l'armature pour empêcher les dépôts sur la membrane du capteur ainsi que son blocage.

AVIS!

Sortie de l'eau de process

Une surpression dans l'armature peut faire sortir le capteur à membrane.

- ▶ Respectez les spécifications de pression et de température de l'armature (⇒ chapitre 8 "Caractéristiques techniques", Page 24) et des capteurs. Le cas échéant, utilisez un réducteur de pression en amont de l'arrivée d'eau de mesure.

AVIS!

Détérioration du capteur à membrane dans l'armature

Une surpression dans l'armature peut endommager le capteur à membrane.

- ▶ Respectez les spécifications de pression et de température de l'armature et des capteurs. Le cas échéant, utilisez un réducteur de pression en amont de l'arrivée d'eau de mesure.

4.2 Types de montage

4.2.1 Utilisation dans une conduite de dérivation

L'écoulement du milieu de mesure à travers l'armature (4) dans une conduite de dérivation est obtenu par le montage d'un diaphragme (7) ou d'une vanne d'étrangement dans la conduite principale (1).

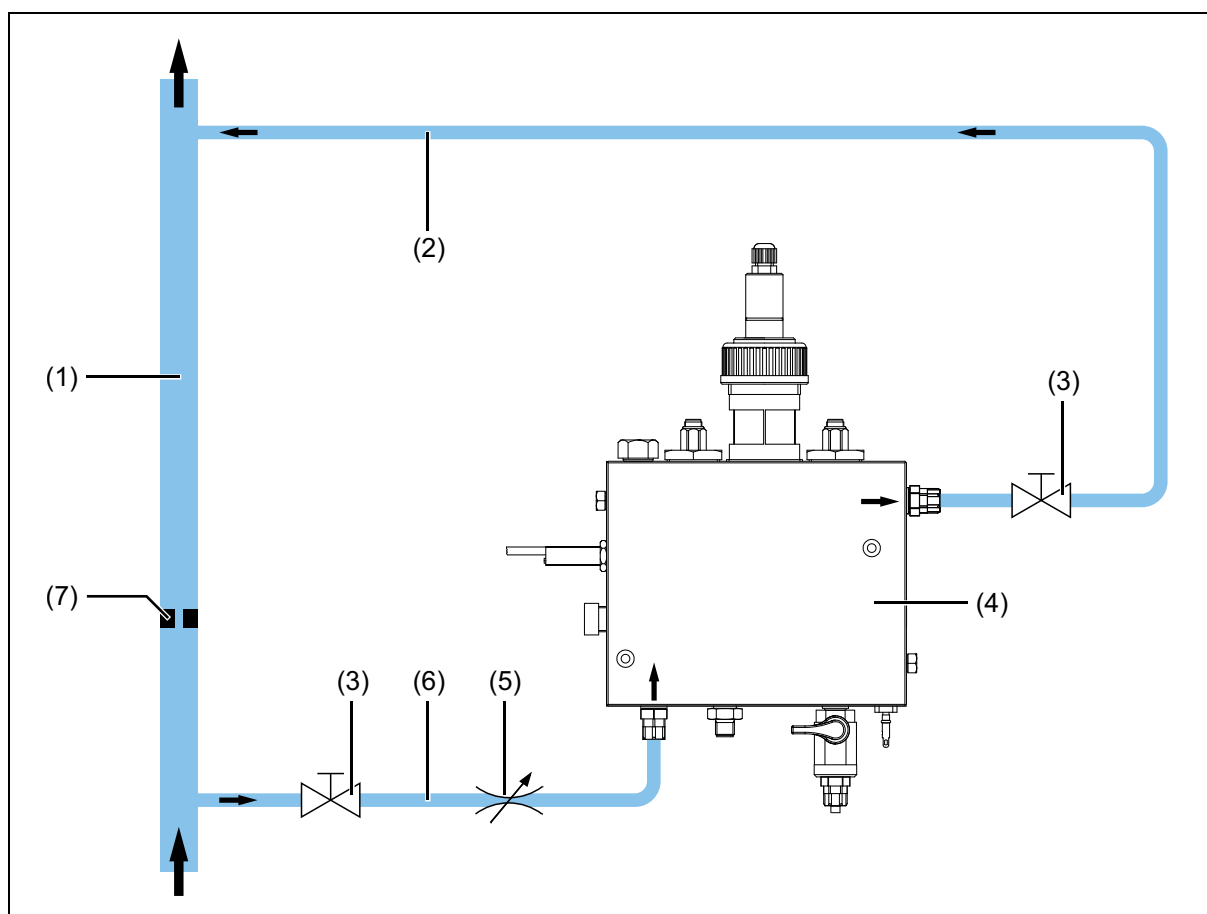
Ainsi la pression de l'eau de mesure en sortie (2) de la conduite de dérivation est inférieure à celle à l'arrivée (6).

La figure ci-dessous montre un **schéma de principe** avec les composants nécessaires.¹



REMARQUE !

Un réducteur de pression (5) est nécessaire lorsque la pression de service est supérieure à la pression maximale admissible des capteurs montés.



- (1) Conduite principale
- (2) Conduite de dérivation (sortie de l'eau de mesure)
- (3) Robinet d'isolement
- (4) Armature combinée 202811/10
- (5) Réducteur de pression
- (6) Conduite de dérivation (arrivée de l'eau de mesure)
- (7) Diaphragme

¹ Le concepteur est responsable du dimensionnement des composants requis.

4 Montage

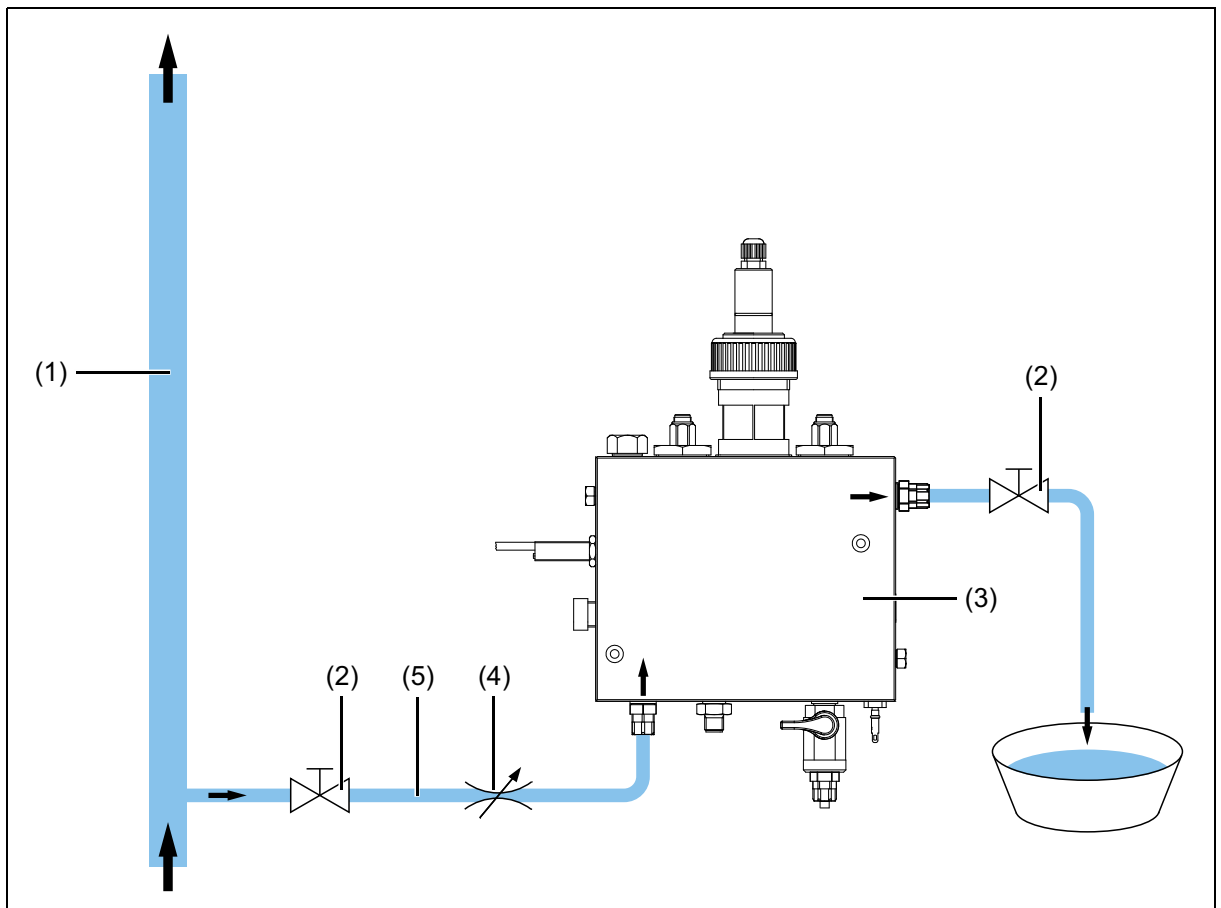
4.2.2 Utilisation sur un tronçon de conduite avec sortie ouverte

La figure ci-dessous montre un **schéma de principe** avec les composants nécessaires.¹



REMARQUE !

Un réducteur de pression (4) est nécessaire lorsque la pression de service est supérieure à la pression maximale admissible des capteurs montés.



- (1) Conduite principale
- (2) Robinet d'isolement
- (3) Armature combinée 202811/10
- (4) Réducteur de pression
- (5) Arrivée de l'eau de mesure

¹ Le concepteur est responsable du dimensionnement des composants requis.

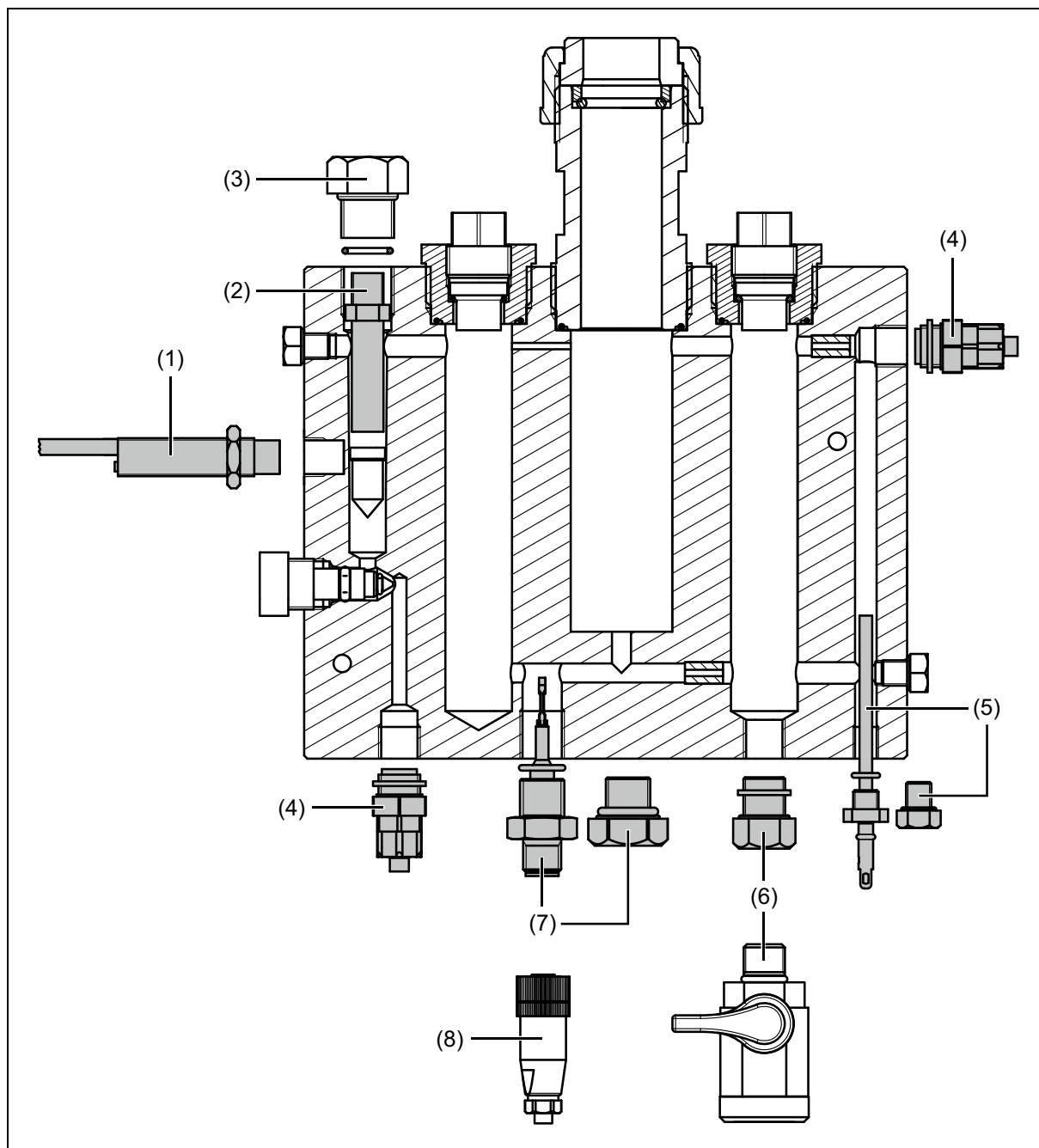
4.3 Montage des composants annexes

Il faut monter les composants représentés en gris sur la figure ci-dessous suivant les options commandées pour l'armature combinée.



REMARQUE !

Couple de serrage maximal pour tous les composants à monter : **3 Nm !**



Capteur de proximité inductif (1)

1. Vissez le capteur de proximité inductif jusqu'à la butée dans l'armature combinée. (Raccordement électrique du capteur de proximité inductif ⇒ chapitre 5 "Raccordement électrique", Page 20).

4 Montage

Rallonge (2) pour la vis d'obturation (3)

1. Dévissez la vis d'obturation (3) de l'armature combinée.
2. Vissez la rallonge (2) dans le filetage interne de la vis d'obturation jusqu'à la butée.
3. Vissez la vis d'obturation avec la rallonge montée dans l'armature et serrez-la avec un couple de serrage de 3 Nm.



REMARQUE !

Si le débit est supérieur au débit nominal (typique : 30 l/h), la rallonge pour la vis d'obturation empêche que le flotteur quitte par le haut la zone d'acquisition du capteur de proximité inductif et que le capteur signale à tort au régulateur raccordé un débit trop faible.

Raccords à vis (4) pour tuyaux flexibles sur l'arrivée et la sortie de l'eau de mesure

1. Vissez dans l'armature les deux raccords à vis pour tuyaux aux positions indiquées sur la figure et serrez-les avec un couple de serrage de 3 Nm.

Tige de mise à la terre ou vis d'obturation M8 (5)

1. Vissez dans l'armature la tige de mise à la terre ou la vis d'obturation M8 – selon l'option commandée – à la position indiquée sur la figure et serrez-la avec un couple de serrage de 3 Nm.

Vis d'obturation G 1/4 ou robinet à boisseau sphérique en option (6)

1. Vissez dans l'armature la vis d'obturation G 1/4 ou le robinet à boisseau sphérique (accessoire en option) à la position indiquée sur la figure et serrez-le/la avec un couple de serrage de 3 Nm.

Capteur de température ou vis d'obturation M14 × 1,5 (7)

1. Vissez dans l'armature le capteur de température ou la vis d'obturation M14 × 1,5 – selon l'option commandée – à la position indiquée sur la figure et serrez-le/la avec un couple de serrage de 3 Nm.

Câble de raccordement en PVC avec douille M12 à 4 pôles (8)

1. Reliez la douille M12 du câble de raccordement en PVC au connecteur du capteur de température monté. (Raccordement électrique du capteur de température ⇒ chapitre 5 "Raccordement électrique", Page 20).

4.4 Fixation de l'armature combinée

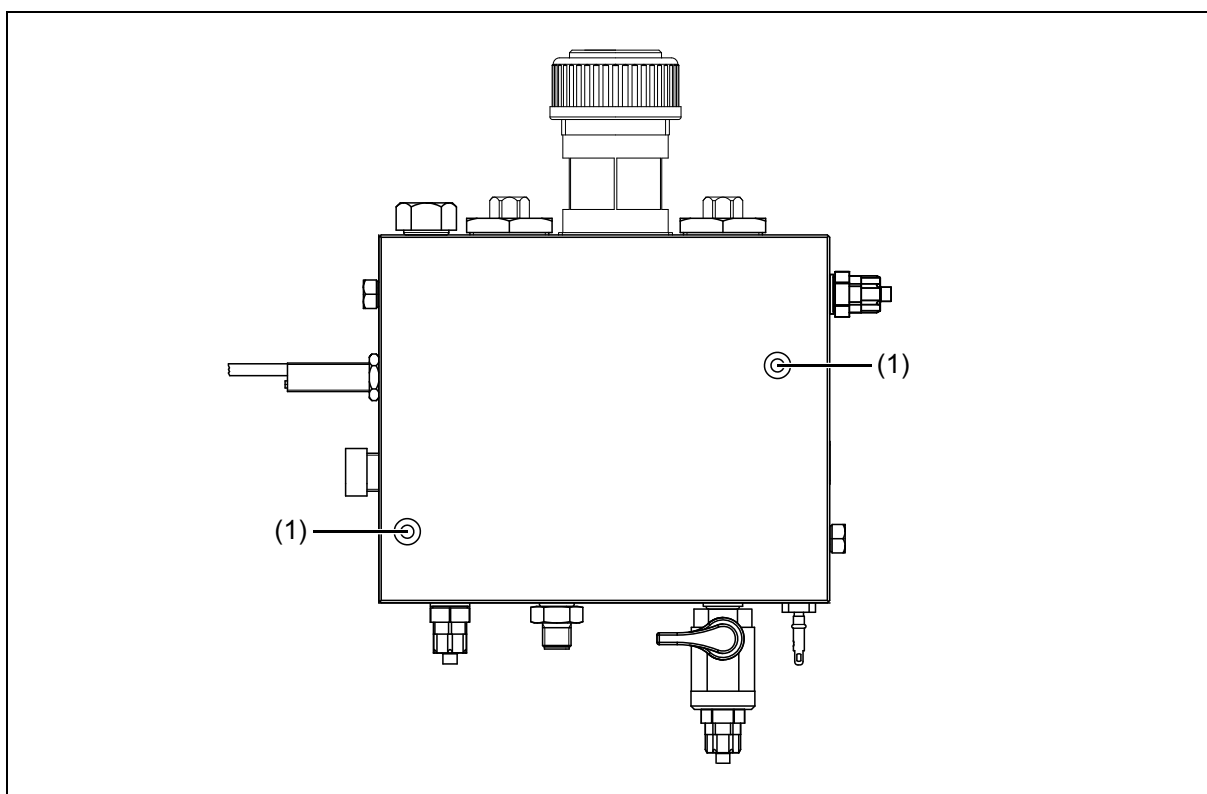
L'armature combinée peut être fixée via les trous de montage (1) sur une paroi ou une plaque de montage, avec 2 vis à tête cylindrique usuelles M5 (\varnothing 5,5 mm ; lamage suivant DIN 974-1 : \varnothing 11 mm, 5 mm de profondeur, non fournies).

AVIS!

Détérioration de l'armature à cause d'un mauvais montage

Un mauvais montage peut provoquer des fissures dans le bloc en verre acrylique et donc un défaut d'étanchéité.

- ▶ Montez toujours l'armature sur un support plat.
- ▶ Ne serrez pas trop les vis de fixation (couple de serrage max. 3 Nm).



- (1) Trous de montage pour vis à tête cylindrique M5 (\varnothing 5,5 mm ; lamage : \varnothing 11 mm, 5 mm de profondeur)



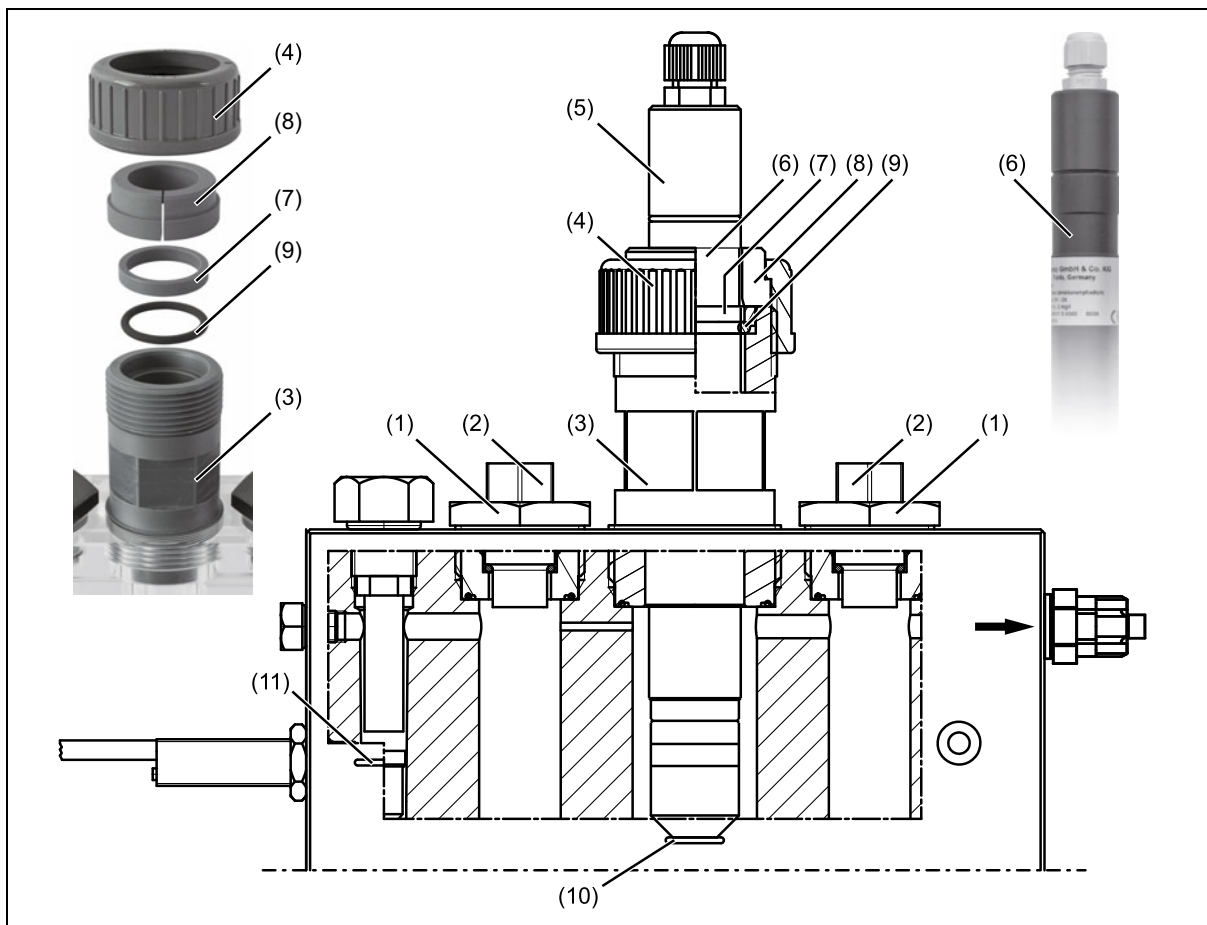
REMARQUE !

Lors du choix du lieu de montage, veillez à ce qu'il y ait suffisamment de place pour le montage et le démontage des capteurs, par ex. pour les travaux d'entretien.

4 Montage

4.5 Montage des capteurs

Vue d'ensemble



- | | |
|--|--|
| (1) Logement pour capteurs de pH/potentiel redox | (7) Bague de pression |
| (2) Vis de serrage Pg13,5 | (8) Epaulement |
| (3) Logement du capteur | (9) Joint torique |
| (4) Écrou-raccord | (10) Repère pour profondeur d'insertion des capteurs |
| (5) Logement pour capteur à membrane | (11) Repère pour hauteur du flotteur |
| (6) Rainure du capteur | |

Montage du capteur à membrane

AVIS!

Défaut d'étanchéité dû un mauvais montage

Des salissures sur le filetage de l'écrou-raccord (4), de la bague de pression (7), de l'épaulement (8), du joint torique (9) ou bien un joint torique durci peuvent provoquer un défaut d'étanchéité de l'armature lors du montage du capteur (5).

- ▶ Lors de l'assemblage et du montage du capteur, il faut veiller à ce que les joints toriques et les filetages soient propres et en état d'assurer leur fonction.

1. Avant de monter les capteurs, assurez-vous que le système n'est pas sous pression.
2. Fermez les robinets d'isolement sur l'arrivée et la sortie de l'armature.

3. Dévisser l'écrou-raccord (4).
4. Retirer le epaulement (8). La bague de pression (7) et le joint torique (9) restent dans le logement du capteur (3).
5. Glisser le epaulement par le haut sur le capteur (5) jusqu'à ce qu'il s'engage dans la rainure du capteur (6). Le epaulement de marche doit maintenant pouvoir tourner facilement sur le boîtier du capteur.
6. Insérer le capteur avec le epaulement monté jusqu'à la butée dans le logement du capteur (3).
7. Revisser l'écrou-raccord (4) sur le logement du capteur et le serrer à la main.

Montage d'un capteur de pH ou de potentiel redox avec un filetage Pg13,5

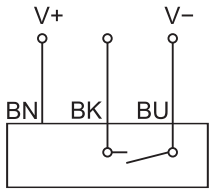
1. Avant de monter les capteurs, assurez-vous que le système n'est pas sous pression.
2. Fermez les robinets d'isolement sur l'arrivée et la sortie de l'armature.
3. Retirez la vis de serrage (2) en la dévissant du logement pour capteur (1) et du disque de pression en dessous.
4. Vissez le capteur (non représenté) dans le logement (1) et serrez-le avec un couple de serrage de 3 Nm.

5 Raccordement électrique

5.1 Surveillance du débit

5.1.1 Brochage

Contact de commutation = contact de travail NPN (figure : débit minimal non atteint)



Fonction	Couleur du conducteur
+12 V, alimentation issue du régulateur/convertisseur de mesure (V+)	brun (BN)
Contact (NPN à fermeture)	noir (BK)
GND (V-)	bleu (BU)

5.2 Sonde de température

5.2.1 Brochage

Raccord, connecteur machine M12



6.1 Généralités

Avant la mise en service, assurez-vous que les conditions suivantes sont satisfaites :

- Les composants annexes, les capteurs et l'armature sont montés correctement (⇒ chapitre 4 "Montage", Page 12).
- Le raccordement électrique des capteurs et de la tige de mise à la terre a été correctement exécuté (⇒ chapitre 5 "Raccordement électrique", Page 20).
- Tous les composants nécessaires au fonctionnement dans une conduite de dérivation ou un tronçon de conduite avec sortie ouverte sont installés (⇒ chapitre 4.2 "Types de montage", Page 13).
- L'arrivée et la sortie de l'eau de mesure sont créées.

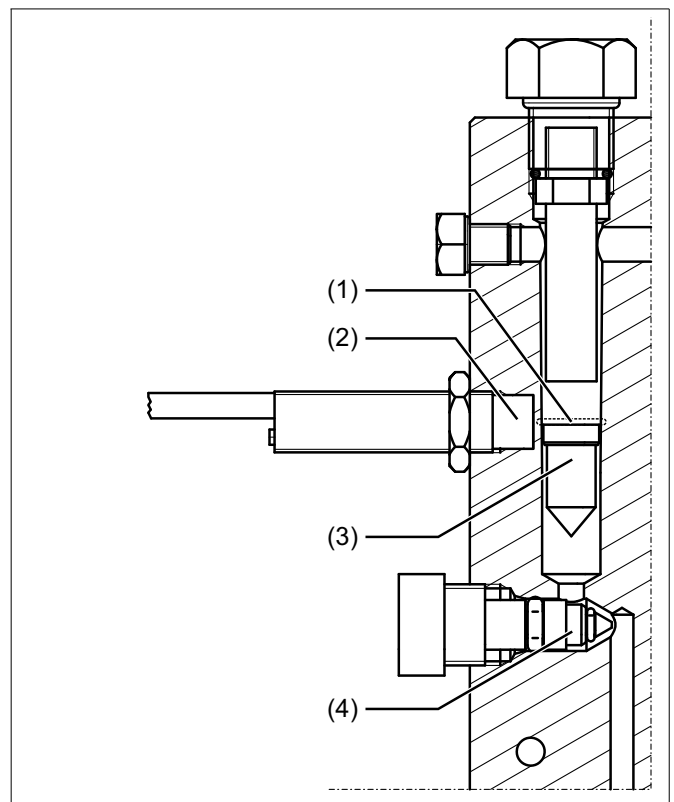
6.2 Réglage du débit minimal



REMARQUE !

Pour que le fonctionnement d'un capteur à membrane pour le contrôle de désinfection soit correct, la vitesse d'écoulement du milieu de mesure doit être au minimum de **15 cm/s**. Cela correspond à un débit minimal de **30 l/h** dans l'armature combinée. Si la vitesse d'écoulement est inférieure à la valeur minimale, le capteur donne des valeurs trop faibles. Cela peut provoquer un surdosage dangereux dans l'installation de régulation raccordée. Si la vitesse d'écoulement est supérieure à la valeur minimale, celle-ci n'influence que légèrement le signal de mesure.

- Le débit dans l'armature est réglé en tournant le mécanisme à soupape (4).
- La vitesse d'écoulement minimale est atteinte lorsque l'écoulement du milieu de mesure soulève le bord supérieur du flotteur (3) jusqu'au repère (1) du corps de l'armature.
- Si l'armature combinée est dotée d'un contrôleur de débit, le contact du commutateur de proximité inductif (2) est fermé et signale à l'appareil d'analyse/régulateur raccordé que le débit minimal est atteint.



7 Entretien

7.1 Démontage des capteurs

Démontage du capteur à membrane

AVIS!

Dosage incontrôlé possible

Lorsqu'on démonte le capteur, il peut y avoir une valeur de mesure incorrecte sur le convertisseur de mesure/régulateur ; cette valeur peut provoquer un sous-dosage ou un surdosage dans le système.

► Eteignez le convertisseur de mesure/régulateur ou passez en mode manuel.

1. Fermez le robinet d'isolement sur l'arrivée.
2. Fermez le robinet d'isolement sur la sortie.
Désormais le système n'est plus sous pression.
3. Dévisser l'écrou-raccord (4) (⇒ "Vue d'ensemble", Page 18).
4. Retirez le capteur de l'armature par le haut.

Démontage d'un capteur de pH ou potentiel redox avec un filetage Pg13,5

1. Fermez le robinet d'isolement sur l'arrivée.
2. Fermez le robinet d'isolement sur la sortie.
Désormais le système n'est plus sous pression.
3. Dévissez et sortez les capteurs des logements de l'armature.

7.2 Nettoyage

Vérifiez régulièrement l'armature et nettoyez-la quand vous constatez des salissures et des dépôts.

1. Démontez les capteurs (⇒ chapitre 7.1 "Démontage des capteurs", Page 22)
2. Ôtez les salissures légères avec les détergents mentionnés ci-dessous.
3. Ôtez les salissures tenaces avec une brosse douce et un des détergents mentionnés ci-dessous.
4. Pour les taches persistantes, faites tremper les pièces dans une solution de nettoyage.
Ensuite nettoyez-les avec une brosse.

Utilisez – suivant le type de salissure – les détergents suivants pour nettoyer l'armature :

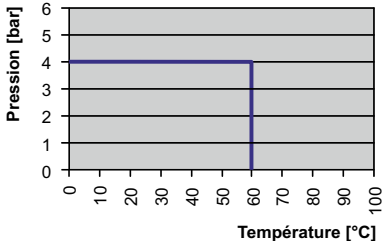
Type de salissure	Détergent
Dépôts de calcaire, dépôts d'hydroxyde métallique, dépôts biologiques difficilement solubles	Acide chlorhydrique (env. 3%)
Graisses et huiles	Milieu (alcalin) avec des agents tensioactifs ou solvant organique hydrosoluble (sans halogène, par ex. éthanol)
Dépôts de sulfure	Solution thio-urée, référence article : 00307586
Dépôts d'albumen (protéines)	Solution d'acide chlorhydrique-pepsine, référence article : 00307114
Dépôts biologiques légers	Eau pressurisée
Fibres, substances en suspension	Eau pressurisée, éventuellement agent mouillant

7.3 Stockage

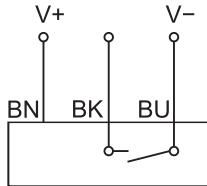
Procédez de la manière suivante pour démonter l'armature et préparer son stockage :

1. Fermez le robinet d'isolement sur l'arrivée.
2. Fermez le robinet d'isolement sur la sortie.
Désormais le système n'est plus sous pression.
3. Retirez les tuyaux d'arrivée et de sortie.
4. Démontez les capteurs (⇒ chapitre 7.1 "Démontage des capteurs", Page 22).
5. Lavez et rincez avec soin l'armature à l'eau du robinet. Le cas échéant, ôtez les salissures (⇒ chapitre 7.2 "Nettoyage", Page 22).
6. Séchez l'armature.
7. Stockez l'armature dans un endroit à l'abri de la poussière.

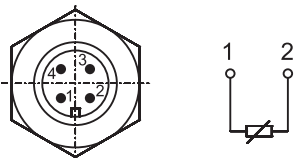
8 Caractéristiques techniques

Matériaux	Bloc avec les logements : PMMA GS Vis : POM, PP, PPO, PVC Capteur de température : acier inoxydable AISI 316 Ti Flotteur : acier inoxydable AISI 316 Ti Tige de mise à la terre : acier inoxydable AISI 316 Ti
Température du milieu admissible	0 à +60 °C Les écarts de température des capteurs utilisés doivent être respectés.
Pression de process admissible à +60 °C	4 bar  Les plages de pression différentes des capteurs utilisés doivent être respectées.
Logement pour les capteurs	2 logements pour capteurs avec filetage Pg13,5, longueur utile 120 mm 1 logement pour capteurs à membrane de Ø 25 mm 1 logement pour sonde de température avec filetage M14 x 1,5, longueur utile max. 30 mm 1 logement pour commutateur de proximité inductif avec filetage M12 x 1
Raccordement au process	Raccords à vis 1/4"G pour tuyau 6 x 8 (Ø interne 6 mm, Ø externe 8 mm)
Poids	env. 1820 g (avec accessoires de série, sans capteurs)

Commutateur de proximité inductif

Schéma des connexions	Contact de commutation = contact de travail NPN (figure = débit minimal non atteint) 
Tension d'alimentation	5 à 36 V DC
Consommation de courant sans charge	< 10 mA
Capacité de courant	200 mA
Chute de tension	< 1,5 V
Indice de protection	IP67

Capteur de température

Raccord, connecteur machine M12	
Indice de protection	IP67 si connecteur enfiché

	 More than  automation					
产品组别 Product group: 202811	产品中有害物质的名称及含量 China EEP Hazardous Substances Information					
部件名称 Component Name						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳 Housing (Gehäuse)	○	○	○	○	○	○
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)	○	○	○	○	○	○
螺母 Nuts (Mutter)	○	○	○	○	○	○
螺栓 Screw (Schraube)	○	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 This table is prepared in accordance with the provisions SJ/T 11364. ○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。 Indicate the hazardous substances in all homogeneous materials' for the part is below the limit of the GB/T 26572. × : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。 Indicate the hazardous substances in at least one homogeneous materials' of the part is exceeded the limit of the GB/T 26572.						



JUMO GmbH & Co. KG

Adresse :

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Allemagne

Adresse de livraison :

Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne

Adresse postale :

36035 Fulda, Allemagne

Téléphone : +49 661 6003-0

Télécopieur : +49 661 6003-607

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net

JUMO-REGULATION SAS

7 rue des Drapiers

B.P. 45200

57075 Metz Cedex 3, France

Téléphone : +33 3 87 37 53 00

Télécopieur : +33 3 87 37 89 00

E-Mail: info.fr@jumo.net

Internet: www.jumo.fr

Service de soutien à la vente :

0892 700 733 (0,40 Euro/min)

JUMO Automation

S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.

Industriestraße 18

4700 Eupen, Belgique

Téléphone : +32 87 59 53 00

Télécopieur : +32 87 74 02 03

E-Mail: info@jumo.be

Internet: www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70

8712 Stäfa, Suisse

Téléphone : +41 44 928 24 44

Télécopieur : +41 44 928 24 48

E-Mail: info@jumo.ch

Internet: www.jumo.ch

