

Manuel d'installation, de fonctionnement et de maintenance

IntelliStation® | 2

Régulateur de l'eau chaude sanitaire

Une solution de mélange numérique intelligente et connectée

Trousses de réparation

Pour modèles 2 et 2S

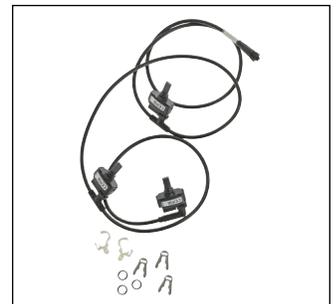
⚠ AVERTISSEMENT



À lire attentivement avant de procéder à l'installation. Le fait de ne pas lire et de ne pas respecter toutes les informations de sécurité et d'utilisation peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages au site ou à l'équipement.

**LA SÉCURITÉ
AVANT
TOUT**

Ces instructions de maintenance ne remplacent pas les instructions complètes d'installation et d'utilisation du produit incluses dans l'envoi original du mitigeur et du module de commande.



POWERS™
A WATTS Brand

Contenu

Actionneur	3
Câble d'actionneur	6
Clapets antiretour	8
Embouts et navette	10
Remplacement de l'about	14
Sonde de température	17
Rallonges de câble	18
Ensemble de capteurs numériques	19
Capteur de débit	22
Trousses de réparation	34

Des trousses de réparation et des trousses de fonctionnalités en option pour IntelliStation 2 et 2S sont disponibles pour toutes les dimensions de mitigeur.

Utilisez les trousses de réparation pour réparer les appareils dégradés ou non fonctionnels composants du mitigeur.

Pour des améliorations et des commodités, ajoutez une ou plusieurs de ces trousses de fonctions optionnelles :

- Rallonge de câble pour la flexibilité de localiser la commande IntelliStation 2 dans un endroit plus pratique séparé du mitigeur
- Ensemble de capteurs numériques comprenant trois capteurs de pression thermique pour surveiller l'entrée d'eau chaude, l'entrée d'eau froide et la sortie d'eau mixte (un câble à quatre capteurs distinct est disponible pour la surveillance recirculation.)
- Capteur de débit pour prendre en charge l'application de mesure de l'eau (deux types d'unités à pince sont disponibles.)
- About NPT pour faciliter la flexibilité d'installation

AVERTISSEMENT

Comme pour tout produit électrique, des précautions doivent être prises pour se prémunir contre le risque d'incendie, d'électrocution et de blessures.

L'IntelliStation 2 doit être mise hors tension en cas de remplacement de pièces sur le mitigeur ou d'installation de trousses optionnels.

Avant d'ouvrir le couvercle de commande, fermer le système, dépressuriser la vanne et vidanger l'eau de la conduite.

Toujours mettre le régulateur hors tension en déconnectant la source de 120 V au niveau de l'interrupteur, du raccordement ou du panneau de disjoncteurs le plus proche.

Ne mettre le régulateur sous tension que lorsque les pièces ont été correctement installées et que le mitigeur et le régulateur ont été entièrement remontés.

Reportez-vous au manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance de l'IntelliStation 2 pour tous les renseignements sur la sécurité et la conformité.

AVIS

L'installation d'une trousse de capteur de débit en option DOIT être effectuée par des techniciens qualifiés, notamment des électriciens et des plombiers agréés, en suivant toutes les instructions du fabricant, en respectant toutes les exigences locales, nationales, fédérales et autres exigences gouvernementales, ainsi que tous les codes et normes de construction.

Actionneur



REMARQUE : Les procédures s'appliquent à toutes les dimensions de robinet.

L'usure du moteur nécessite le remplacement de l'actionneur de temps à autre. Les procédures suivantes décrivent l'entretien de l'actionneur.

Contenu de la trousse

Actionneur
Support de tube
4 boulons
Manchon
Câble puissance-encodeur

Outils nécessaires

Clé réglable
Clé Allen, taille M5

Préparation

Toujours mettre le régulateur hors tension en déconnectant la source de 120 V au niveau de l'interrupteur, du raccordement ou du panneau de disjoncteurs le plus proche.

Retirer l'actionneur



1. Débranchez le plus grand connecteur ACTR de l'orifice sous l'actionneur en appuyant sur la languette du connecteur.

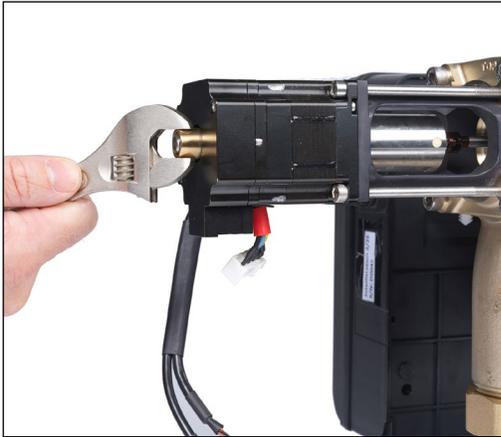


2. Débranchez le connecteur ENCD plus petit du connecteur encastré sur l'actionneur en appuyant sur la languette du connecteur.



3. Débranchez les câbles des orifices ACTR et ENCD sur le module de commande en faisant tourner les colliers de connecteur dans le sens antihoraire.

Actionneur



4. Utiliser une clé à molette réglable pour tourner l'écrou en laiton sur l'actionneur dans le sens horaire aussi loin que possible, puis reculer de 5 tours complets.



5. À l'aide d'une clé Allen, dévissez les quatre boulons qui se rejoignent l'actionneur au mitigeur; deux d'un côté, deux de l'autre.



6. Déplacer l'ensemble de l'actionneur pour décrocher le manchon.



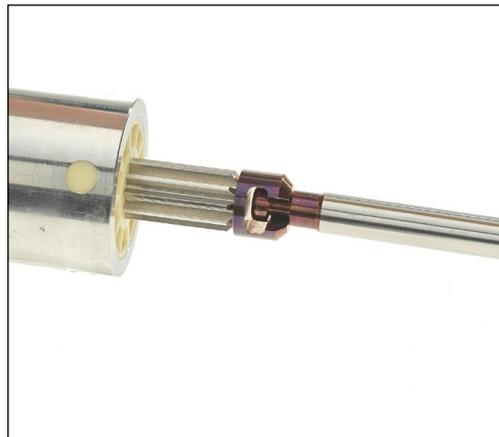
7. Retirez l'actionneur et mettez-le au rebut de manière appropriée par la suite.

Actionneur

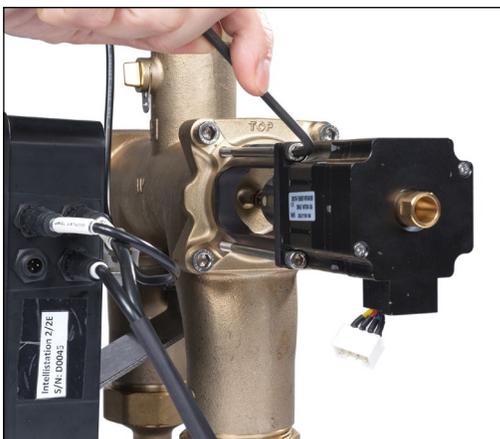
Installer l'actionneur de remplacement



1. Glisser l'actionneur de remplacement dans le support du tube.



2. Lors de l'installation de l'actionneur sur le corps de vanne, aligner l'encoche dans le manchon avec la rainure sur l'arbre et le pivot l'actionneur de sorte que la rainure glisse dans le manchon.



3. Assurez-vous que les connecteurs de câble sur l'actionneur sont orientés vers le bas afin que ces derniers passent sous l'actionneur. Insérer chacun des quatre nouveaux boulons à travers le support du tube et dans le corps de la vanne.



4. Serrer les boulons de manière à ce que l'actionneur soit bien en place dans le support du tube et le corps de la vanne. Fixez ensuite le câble de l'actionneur à le moteur et le module de commande pour terminer. (Voir les étapes 1, 2 et 3 pour une aide visuelle.)

REMARQUE : Lors de la mise sous tension initiale, l'actionneur fait du bruit pendant le recalibrage de la vanne. Ce bruit est normal et s'arrête une fois que l'interface utilisateur de l'IntelliStation 2 a terminé le chargement.

Câble d'actionneur



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur.

Le câble de l'encodeur d'alimentation raccorde la commande à l'actionneur. Remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

Contenu de la trousse

Câble d'encodeur d'alimentation

Outils nécessaires

Aucun outil requis

Préparation

- Mettez toujours la commande hors tension en débranchant la source de 120V au niveau du commutateur, de le raccordement ou du panneau du disjoncteur le plus proche.
- Retirez le câble existant du module de commande et de l'actionneur. Retirez chaque connecteur circulaire en tournant le collier du connecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se détache et en tirant sur la fiche. Les raccordements sur le côté actionneur du câble sont retirés en appuyant sur les languettes de verrouillage et en tirant sur les connecteurs pour les dégager. Mettre le câble au rebut de manière appropriée comme déchet électronique.



Connecteurs uniques

Les orifices de commande et les connecteurs de câble (câbles TEMP, ACTR et ENCD illustrés) sont clavetés pour assurer un raccordement correct de chaque câble à l'orifice désigné.

Câble d'actionneur

Remplacer le câble de l'actionneur



1. Branchez le plus petit connecteur ENCD sur l'orifice encastré de l'actionneur.



2. Fixez le plus grand connecteur ACTR à l'orifice sous l'actionneur.



3. Branchez les câbles aux orifices ACTR et ENCD du module de commande. Les câbles sont étiquetés MOTOR et ENCODER et les connecteurs sont clavetés pour s'adapter uniquement aux orifices désignés.

Clapets antiretour



¾ po à 1 po



1½ po



2 po

REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur.

L'entrée chaude et l'entrée froide contiennent toutes deux un clapet qui doit être remplacé périodiquement pour maintenir l'élimination des raccords transversaux dans la vanne. Chaque about d'entrée est muni d'un raccord union avec le corps de la vanne. Si l'installateur a placé un deuxième raccord sur la tuyauterie menant à l'entrée, seuls les abouts d'arbre doivent être retirés pour effectuer la maintenance des clapets. Le mitigeur peut rester monté. Sinon, le mitigeur doit être démonté pour effectuer les vérifications.

Avant de commencer, s'assurer que la trousse de clapet antiretour de remplacement correspond à la taille du mitigeur. La trousse est disponible en dimensions ¾ po à 1 po, 1½ po, et 2 po.

Contenu de la trousse

- 2 clapets antiretour avec joints toriques de clapet attachés
- 2 Joints toriques d'entrée

Outils nécessaires

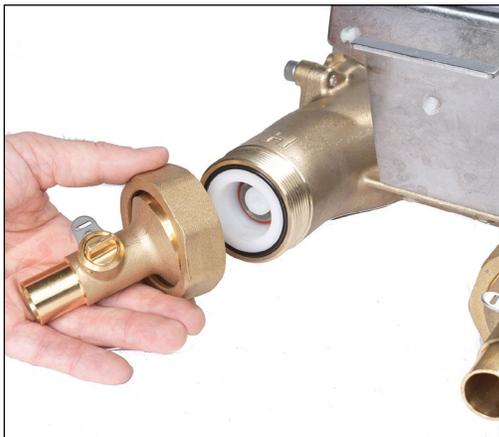
Clé à molette

Conseils d'installation

- Pour chaque clapet, il y a deux joints toriques : l'un fait partie du clapet, l'autre sert à sceller le raccord union d'entrée.
- Ne jamais réutiliser les joints toriques originaux même s'ils ne présentent aucune usure visible. Utilisez les joints toriques de la trousse pour le remplacement des pièces.

Clapets antiretour

Remplacer le clapet antiretour d'entrée



1. À l'aide d'une clé à molette, desserrez les écrous de raccordement pour retirer les abouts d'entrée.



2. Insérez un doigt dans le piston de contrôle et saisissez le côté de le clapet pour le retirer. Mettre au rebut le clapet antiretour et les deux joints toriques.



3. Alignez le clapet de remplacement avec les stries dans l'entrée et poussez le clapet de remplacement. Le joint torique d'entrée doit reposer contre le clapet antiretour et le corps de vanne, comme indiqué aux étapes 1 et 2.



4. Réinstaller la pièce de raccordement en plaçant la surface du raccord d'entrée contre le joint torique d'entrée et en faisant glisser l'écrou du raccord en place. Serrer suffisamment l'écrou pour sceller le joint. Répéter la procédure sur l'autre entrée.

Embouts et navettes



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur. Elle permet de remplacer soit les embouts, soit la navette, soit les embouts et la navette en même temps.

Périodiquement, de nouveaux embouts sont nécessaires pour remplacer un bouchon ou un joint interne qui fuit. Dans cette trousse, les deux embouts sont préassemblés, mais ne sont pas identiques. L'embout avec les ouvertures latérales est conçu pour s'adapter à l'actionneur. Remplacez d'abord l'embout sur le côté de l'actionneur, puis remplacez l'embout de l'autre côté.

Avant de commencer, assurez-vous que la trousse de remplacement de l'embout correspond à la taille du robinet mélangeur. La trousse est disponible en dimensions de $\frac{3}{4}$ po à $1\frac{1}{2}$ po et 2 po.

Contenu de la trousse

2 embouts

2 sièges (un avec découpe pour s'adapter à l'actionneur)

2 joints toriques

8 vis



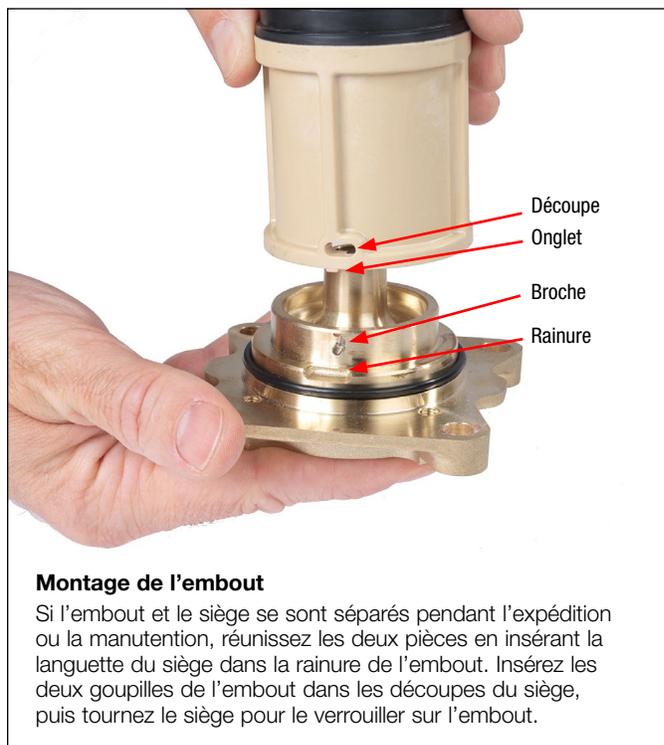
La trousse de navette est disponible en dimensions de $\frac{3}{4}$ po à $1\frac{1}{2}$ po et 2 po.

Contenu de la trousse

Navette seulement

Outils nécessaires

Clé Allen $\frac{1}{4}$ po



Montage de l'embout

Si l'embout et le siège se sont séparés pendant l'expédition ou la manutention, réunissez les deux pièces en insérant la languette du siège dans la rainure de l'embout. Insérez les deux goupilles de l'embout dans les découpes du siège, puis tournez le siège pour le verrouiller sur l'embout.

Embouts et navettes

Détacher l'actionneur et l'embout



1. Débranchez le plus grand connecteur ACTR de l'orifice sous l'actionneur en appuyant sur la languette du connecteur.



2. Débranchez le connecteur ENCD plus petit du connecteur encastré sur l'actionneur en appuyant sur la languette du connecteur.



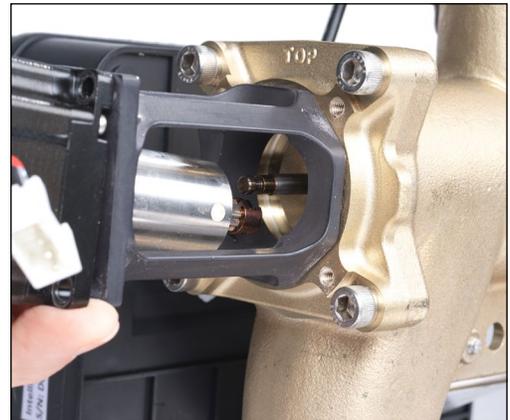
3. Débranchez les câbles des ports ACTR et ENCD. sur le module de commande en faisant tourner les colliers de connecteur dans le sens antihoraire.



4. Utiliser une clé à molette réglable pour tourner l'écrou en laiton sur l'actionneur dans le sens horaire aussi loin que possible, puis reculer de 5 tours complets.



5. À l'aide d'une clé Allen, dévissez les quatre boulons qui se rejoignent l'actionneur au mitigeur; deux d'un côté, deux de l'autre.



6. Déplacer l'ensemble de l'actionneur pour décrocher le manchon.

Embouts et navettes



7. Retirez soigneusement l'actionneur et mettez-le de côté.



8. Desserrez les quatre boulons de l'embout et retirez-le du corps de vanne.



9. Retirer l'embout et la navette du corps de la vanne et les séparer.

REMARQUE : Mettre au rebut toutes les pièces de l'embout usagé et/ou de la navette, si elle est également remplacée.

Embouts et navettes

Installer le remplacement de l'embout et la navette

REMARQUE : Cette procédure s'applique au remplacement des embouts du côté de l'actionneur du mitigeur. Le remplacement de l'embout de l'autre côté de la vanne est plus simple. Suivez les étapes pertinentes de cette procédure et de la précédente à titre d'instruction et d'aide visuelle.



1. Insérez la nouvelle navette dans l'embout préassemblé, en veillant à ce que l'extrémité rainurée de la tige soit située à l'extérieur du corps du robinet.



2. Installez l'embout dans le mitigeur en alignant soigneusement la tige de l'inverseur de manière à ce qu'elle s'insère dans l'embout le plus éloigné. (S'assurer que le marquage TOP sur l'embout est situé du côté de la sortie du mitigeur). Réinstallez et serrez les quatre boulons pour mettre l'embout en place. Tirez ensuite la tige de la navette vers l'extérieur à travers l'embout suffisamment loin pour la connecter à l'actionneur.

REMARQUE : Insérez l'ensemble embout-siège à un angle d'une heure, puis tournez l'ensemble dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position 12 heures pour aligner les trous des boulons. Cela permet de maintenir l'unité pendant l'installation.



3. Glisser l'actionneur dans le support du tube.



4. Lors de l'installation de l'actionneur sur le corps de la vanne, alignez l'encoche du raccordement avec la rainure de l'arbre et faites pivoter l'actionneur de manière à ce que la rainure glisse dans le raccordement.



5. Assurez-vous que les connecteurs de câble de l'actionneur sont orientés vers le bas afin que les câbles passent sous l'actionneur. Insérez ensuite chacun des quatre nouveaux boulons à travers le support de tube et dans le corps de vanne.



6. Serrer les boulons de manière à ce que l'actionneur soit bien en place dans le support du tube et le corps de la vanne. Fixez ensuite le câble de l'actionneur à le moteur et le module de commande pour terminer. (Voir les étapes 1, 2 et 3 pour une aide visuelle.)

Remplacement de l'about



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur.

Les abouts de mitigeur standard (deux entrées et une sortie) peuvent être remplacés par des raccords standard à pression/raccords à souder ou par des raccords filetés NPT. La trousse comprend les trois abouts de remplacement et est disponible dans ces quatre combinaisons de dimensions de raccordement d'entrée et de sortie :

Entrée 3/4 po, Sortie 1 po

Entrée 1 po, Sortie 1 1/4 po

Entrée 1 1/2 po, Sortie 2 po

Entrée 2 po, Sortie 2 1/2 po

Contenu de la trousse NPT à trois abouts

2 entrées, chacune avec un bouchon, un joint torique et une pince de maintien.

1 Sortie

2 Joints toriques d'entrée

1 Joint torique de sortie

Contenu de la trousse de pressage à abouts individuels/soudure

Entrée : 1 about d'entrée avec bouchon d'orifice, joint torique et clip de retenue, plus 1 joint torique d'about d'entrée.

Sortie : 1 about de sortie et 1 joint torique d'about de sortie.

Outils nécessaires

Clé à douille Crescent®

Tournevis

Conseils pour l'installation

- Assurez-vous que les pièces de raccordement de remplacement sont de la bonne taille pour le mitigeur.
- Vérifiez que chaque about d'entrée assemblé comporte un bouchon, une agrafe et un joint torique de bouchon.
- Aux points de raccordement entre l'about et la vanne, vérifiez que les joints toriques d'entrée et de sortie ne sont pas endommagés. Utilisez les joints toriques fournis dans la trousse pour remplacer tout joint torique cassé ou déchiré.

REMARQUE : Lors du remplacement des joints toriques, s'assurer d'utiliser la bonne taille. Les dimensions des joints toriques d'entrée et de sortie sont différentes.

- Lorsque vous retirez les raccords d'origine du mitigeur, gardez les sondes de température et les écrous de fixation à proximité. Ces pièces doivent être fixées de nouveau lorsque les abouts de remplacement sont installés.
- Lorsque vous remplacez les abouts, assurez-vous que les orifices des sondes de température sur les abouts de sortie et d'entrée sont orientés vers l'avant, dans la même direction que l'écran de contrôle.

Remplacement de l'about

Fixer la pièce de raccordement de sortie



1. Débranchez le câble de la sonde, puis dévissez la sonde de température de la pièce de raccordement de sortie avec la clé à molette et mettez la sonde de côté. (Pour plus d'informations, voir la procédure de la sonde de température.)



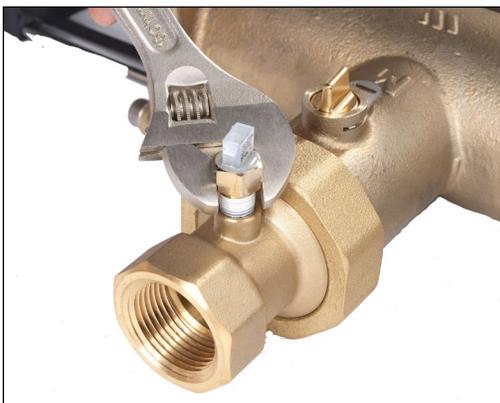
2. Retirez l'about de sortie et mettez l'écrou de montage de côté pour pouvoir le réutiliser.



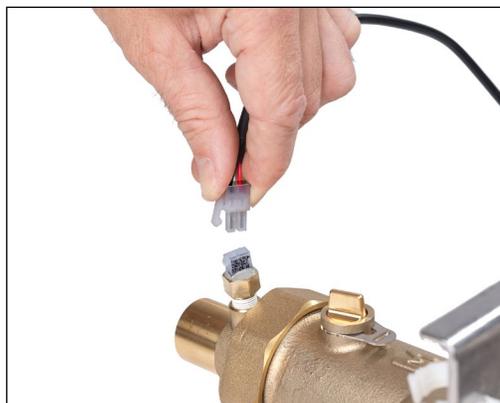
3. Examinez le joint torique au point de raccordement entre la vanne et l'about et remplacez-le si nécessaire.



4. Insérez l'about de remplacement dans l'écrou de montage. Positionnez l'about de sortie de remplacement sur la vanne et le joint torique, puis serrez l'écrou de montage. Assurez-vous que l'orifice situé sur l'about est orienté dans la même direction que l'écran de contrôle.



5. Réinstallez la sonde de température et serrez le raccord avec la clé à molette.



6. Rebranchez le câble à la sonde.

REMARQUE : Pour des instructions supplémentaires et une aide visuelle, voir la procédure relative à la sonde de température.

Remplacement de l'about

Fixer les abouts d'entrée



1. Commencez par l'un ou l'autre des abouts d'entrée et retirez le clip de maintien et le bouchon. (Pour les instructions sur le retrait du bouchon, voir la procédure relative à l'ensemble de la sonde numérique).



2. Retirez le joint torique à l'aide d'un tournevis ou d'un autre outil.



3. Desserrez l'écrou du cordier d'entrée et retirez le cordier de la vanne, puis mettez l'écrou de montage de côté.



4. Examinez le joint torique au point de raccordement entre la vanne et l'about et remplacez-le si nécessaire, puis réinsérez les pièces en veillant à ce que le joint torique d'entrée repose contre le clapet et le corps de la vanne.



5. Insérez l'about de remplacement dans l'écrou de montage. Positionnez l'about de sortie de remplacement sur la vanne et le joint torique, puis serrez l'écrou de montage. Assurez-vous que l'orifice de l'about est orienté dans la même direction que l'écran de contrôle.



6. Remontez le bouchon et le clip de montage. (Pour les instructions relatives à l'installation du bouchon et du clip, voir la procédure relative à l'ensemble de la sonde numérique).



7. Poussez le clip de fixation à l'aide d'un tournevis jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Répétez l'opération sur l'autre about d'entrée.

Sonde de température



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeurs.

La sonde de température principale est un dispositif analogique. La sonde filetée NPT s'adapte à l'orifice de l'about de sortie. Le connecteur à clé du câble de la sonde assure un raccordement correct au module de commande.

Contenu de la trousse

Sonde de température analogique
Câble de sonde

Outils nécessaires

Clé à molette
Mastic ou ruban adhésif pour filetage

Conseils d'installation

- Mettez toujours le régulateur hors tension avant de remplacer la sonde et le câble de sonde. Ne le mettez sous tension qu'une fois que les deux pièces ont été installées correctement.
- Mettez au rebut toutes les pièces usagées.



Retirez le câble de la sonde et la sonde



1. Détachez le câble de la sonde du port TEMP du module de commande.



2. Débranchez le câble de la sonde de température analogique en appuyant sur la languette du connecteur.



3. Utilisez une clé à molette réglable pour dévisser la sonde de l'orifice.

Remplacez la sonde et le câble de la sonde

1. Appliquez tout produit d'étanchéité ou ruban adhésif nécessaire sur le filetage de la nouvelle sonde uniquement.
2. Insérez la nouvelle tige de la sonde dans l'orifice de la sonde sur l'about de sortie et serrez à l'aide de la clé réglable.
3. Fixez le câble de la sonde à la sonde.
4. Raccordez l'autre extrémité du câble à l'orifice TEMP du module de commande et serrez en tournant le collier du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Rallonges de câble



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur.

La trousse de rallonges de câble permet au module de commande d'être montée séparément du mitigeur. Avec les rallonges de câble, la distance entre le module de commande et le mitigeur peut être augmentée de 6 pieds. Les quatre rallonges allongent les câbles standard pour l'ensemble de capteurs numériques, les cordons d'alimentation de l'actionneur et de l'encodeur, et la sonde de température analogique. Chaque rallonge de câble est étiquetée et les connecteurs sont clavetés pour une installation sans erreur.

Contenu de la trousse

Rallonge de câble DSP

Rallonges de câble d'alimentation de l'actionneur et de l'encodeur

Rallonge de câble de la sonde de température analogique

Outils nécessaires

Aucun outil requis

Préparation

Mettez toujours le régulateur hors tension avant de raccorder les rallonges de câble.

Conseils d'installation

Pour le montage du régulateur à distance, retirez le support argenté du corps du mitigeur et fixez le support sur une autre surface à un autre endroit.

Installez les rallonges de câble

REMARQUE : Les rallonges de câble peuvent être installées dans n'importe quel ordre.

- Raccordez une extrémité de la rallonge de câble étiquetée MOTEUR au câble de l'actionneur, puis fixer l'autre extrémité de la rallonge à l'orifice ACTR du module de commande.
- Raccordez une extrémité de la rallonge de câble étiquetée OUTLET TEMP au câble de température analogique standard, puis attachez l'autre extrémité de la rallonge à l'orifice TEMP.
- Raccordez une extrémité de la rallonge de câble étiquetée ENCODER au câble de l'encodeur, puis fixez l'autre extrémité de la rallonge à l'orifice ENCD.
- Si l'ensemble de capteurs numériques est utilisé, raccordez une extrémité de la rallonge de câble étiquetée SENSORS au câble DSP standard, puis attachez l'autre extrémité de la rallonge à l'orifice SENS.

Ensemble de capteurs numériques



REMARQUE : Cette procédure s'applique à toutes les dimensions de mitigeur.

L'ensemble de sondes numériques en option comprend trois sondes reliées à un câble de raccordement pour mesurer la température et la pression à la sortie mixte, à l'entrée froide et à l'entrée chaude. Le câble à quatre sondes, s'il est acheté, permet de surveiller la recirculation.

Chaque sonde doit être installée à un endroit spécifique de la vanne afin d'être correctement reconnue par le régulateur. Le module de commande comprend un orifice de connexion rapide à 3 broches pour le câble de la sonde, étiqueté SENS. L'illustration ci-dessous montre le raccordement de 3 et 4 câbles de capteur.

Contenu de la trousse

Câble testé en usine avec 3 ou 4 capteurs attachés

2 Colliers de serrage en plastique

3 ou 4 joints toriques

3 ou 4 clips de maintien

Outils nécessaires

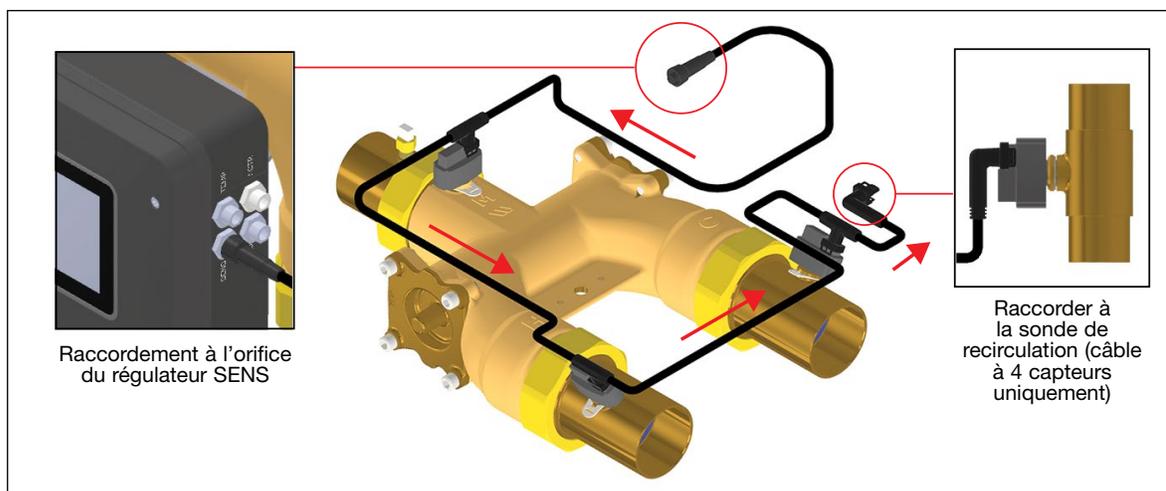
Tournevis plat

Préparation

Mettez toujours le module de commande hors tension avant de raccorder le câble de la sonde.

Conseils d'installation

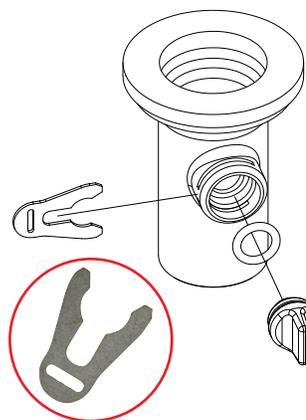
- L'ensemble des sondes peut être installé sans démonter le module de commande.
- Chaque orifice de sonde est doté d'un bouchon, d'une pince de retenue et d'un joint torique. (Conservez les bouchons des orifices pour les réinstaller en cas de dépose des sondes).
- Utilisez les joints toriques fournis dans l'emballage de la sonde. Ne réutilisez jamais les joints toriques d'origine. N'installez pas un nouveau joint torique sans avoir préalablement retiré celui d'origine.
- Veillez à retirer les clips de maintien d'origine des orifices des sondes et à les mettre au rebut.



Ensemble de capteurs numériques

Préparer les orifices pour l'installation de la sonde

⚠ AVERTISSEMENT

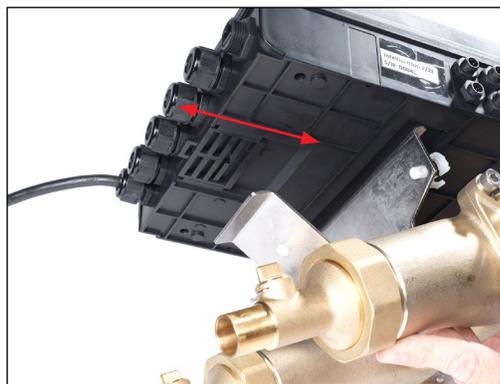


Lors de l'installation de l'ensemble de sondes numériques, **TOUJOURS REMPLACER** les clips de retenue sur les orifices des sondes de la vanne de mitigeur.

Les clips se dilatent à l'usage et, s'ils sont réutilisés, peuvent manquer de la tension nécessaire pour maintenir les sondes en place.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles en raison de l'eau bouillante ou des dommages matériels en raison d'une fuite d'eau.

Assurez-vous qu'une nouvelle pince est utilisée et fermement installée sur chaque orifice de capteur pendant l'installation ou tout entretien qui nécessite le retrait de l'ensemble de capteur.



1. Si nécessaire ou si vous le souhaitez, démontez le module de commande en tirant légèrement vers le bas la languette située à l'arrière de l'appareil, afin de pouvoir tirer l'appareil vers l'avant et vers le haut pour le dégager de son support de fixation. La languette est située sur la partie inférieure de l'arrière de l'appareil et dépasse légèrement en bas. Rangez l'appareil dans un endroit sûr jusqu'à ce que vous soyez prêt à le remonter.



2. Insérez un tournevis dans la rainure du clip de retenue et retirez la pince.



3. Retirez le bouchon de l'orifice. Puis extraire le joint torique d'origine s'il n'a pas été retiré avec le bouchon. Utilisez l'extrémité de la pince de maintien ou un tournevis pour l'extraire si nécessaire. Répéter les étapes 2 et 3 sur les autres orifices de la sonde.

Ensemble de capteurs numériques

Installer le câble de la sonde



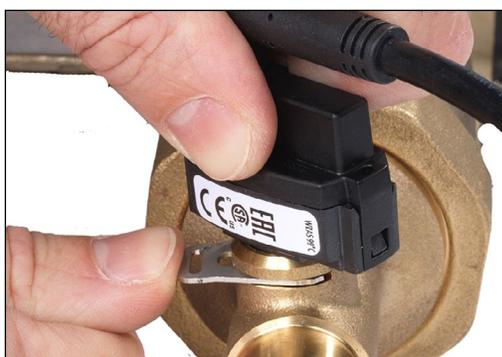
1. Dérouler le câble et insérer un joint torique sur chaque sonde, en le faisant glisser vers la base de la tige de la sonde.

AVIS

Ne placez pas le joint torique dans la rainure de la tige de la sonde. La rainure est destinée à l'agrafe de retenue.



2. Installez la première sonde sur la sortie mixte. Insérez la sonde avec le joint torique dans l'orifice aussi loin que possible. Tout en continuant à presser légèrement la sonde dans l'orifice de la vanne, enfoncez un clip de retenue par le bas pour verrouiller la sonde en place. Sentez et écoutez le clic qui signale une installation appropriée.



3. Installez la deuxième sonde sur l'entrée chaude (marquée H) et enfoncez le clip de retenue depuis le côté gauche. Sentir et écouter le déclic qui signale que la sonde est bien en place. Répétez l'opération pour installer la troisième sonde sur l'entrée froide (marquée C) et, éventuellement, la quatrième sonde sur le raccord en T de recirculation.



4. Fixez les pinces en plastique au support de montage pour faciliter la gestion et la fixation du câble.



5. Fixez à nouveau le module de commande au cadre de montage s'il a été démonté. Accrochez d'abord l'arrière de l'unité à la partie supérieure du support de montage, puis enfoncez la partie inférieure de l'unité dans le support inférieur. Si nécessaire, tirez légèrement sur la languette de déverrouillage située à l'arrière de l'unité pour guider l'unité dans la position verrouillée.



6. Aalignez l'extrémité ronde du câble sur l'orifice SENS de l'unité régulatrice, puis enfoncez le câble et serrez-le en tournant le collier du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre. Rebranchez tous les autres câbles qui pourraient avoir été débranchés.

Capteur de débit

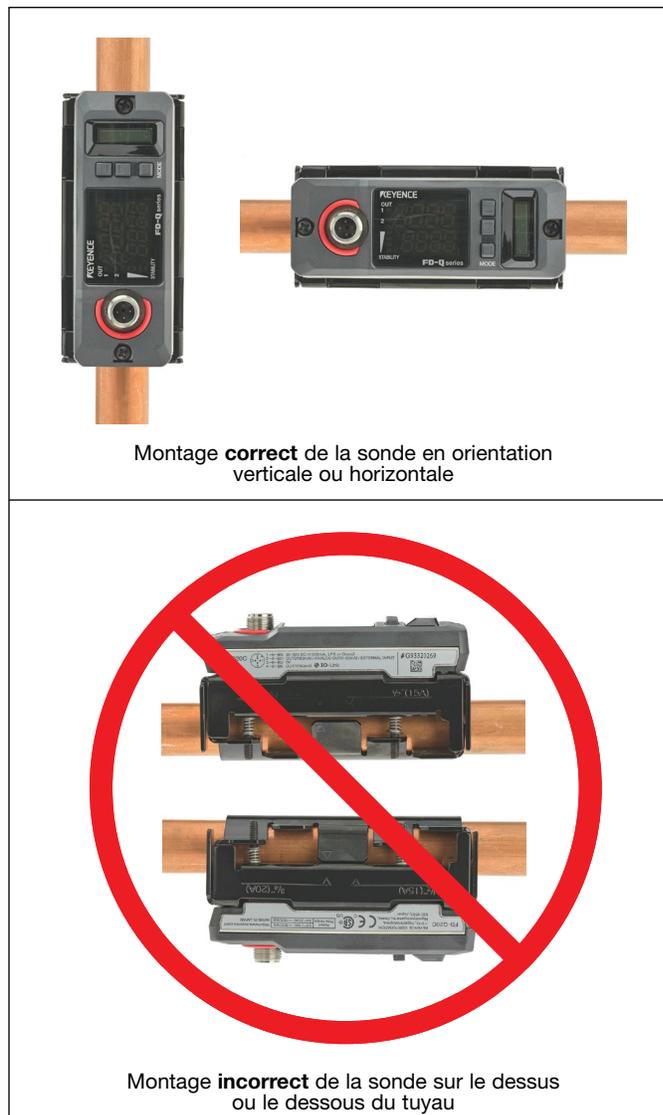
Il est essentiel de se familiariser avec les directives de montage du capteur de débit pour s'assurer que la sonde est installée à un endroit approprié sur la conduite et qu'elle est fixée et alignée correctement sur la conduite. Sans une installation et un alignement corrects, la sonde n'est pas en mesure de détecter l'écoulement du liquide ou de lire le débit avec précision.

Directives de montage

- Ne pas monter l'appareil à proximité de pompes, de coudes, de vannes ou de joints. Placez la sonde sur une section droite de tuyau.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où des poches d'air se forment, par exemple la partie la plus haute du système de tuyauterie.
- N'installez pas l'appareil sur des tuyaux rouillés et sales. S'il est impossible d'éviter de telles conduites, essayez de nettoyer ou de limer les accumulations avant de monter la sonde.
- Lors du montage de l'appareil sur une conduite verticale, s'assurer que le liquide s'écoule vers le haut.
- N'utilisez pas l'équipement dans des environnements en dehors des températures spécifiées dans le manuel de l'équipementier ou dans des environnements présentant des champs d'interférence électrique élevés.
- Sur les conduites horizontales, monter l'appareil de manière à ce que l'écran soit perpendiculaire au sol. Cela permet d'éviter les poches d'air sur le haut du tuyau ou les débris qui se déposent sur le bas du tuyau.
- Assurez-vous que les guides des supports supérieur et inférieur sont bien appuyés l'un contre l'autre.
- Ne pas desserrer ni dénuder les vis. Serrez l'appareil sur le tuyau à la main ou à l'aide d'une perceuse munie d'un adaptateur de couple.
- Veillez à ne pas plier les axes de l'unité, en particulier les orifices qui vont entre l'unité principale et l'unité secondaire.

Longueur de tuyau recommandée

Pour améliorer la précision de la mesure du débit, placer le capteur de débit sur une section droite de tuyau. Utiliser les longueurs de tuyau spécifiées dans le tableau suivant pour placer l'unité à la distance appropriée des coudes, des joints, des diffuseurs, des régulateurs, des vannes de contrôle et des pompes. (D : Diamètre extérieur du tuyau). Exemple : Pour un coude à 90°, $L \geq 10D$ en amont signifie que la longueur de tuyau après le coude (ou avant la sonde) doit être supérieure ou égale à 10 fois le diamètre du tuyau ; $L \geq 5D$ en aval signifie que la longueur de tuyau après la sonde (ou avant le coude) doit être au moins 5 fois le diamètre du tuyau.



CARACTÉRISTIQUES	LONGUEUR DE TUYAU DROIT REQUISE DEVANT LA SONDE DE DÉBIT DU CÔTÉ AMONT	LONGUEUR DE TUYAU DROIT REQUISE APRÈS LA SONDE DE DÉBIT DU CÔTÉ DE L'AVAL
Coude à 90°	Avant le coude $L \geq 10D$ $L \geq 10D$	$L \geq 5D$
Joint en T	Avant le joint en T, chaque branchement $L \geq 10D$ $L \geq 50D$	$L \geq 10D$
Tuyau d'expansion	Avant diffuseur $L \geq 0,5 D$ Diffuseur $L \geq 1,5 D$ $L \geq 30D$	$L \geq 5D$
Tuyau rétréci	$L \geq 10D$	$L \geq 5D$
Vannes de régulation de débit	$L \geq 30D$	$L \geq 10D$
Pompe	$L \geq 50D$	Voir ci-dessus pour les exigences correspondant à la caractéristique du tuyau

Capteur de débit

Capteur de débit pour les petits tuyaux de 1/2 po à 2 po



Capteur de débit, dimensions de tuyau 1/2 po à 3/4 po



Capteur de débit, dimensions de tuyau 1 po à 1 1/4 po



Sonde de débit, dimensions de tuyaux de 1 1/2 po à 2 po



Adaptateur d'alimentation avec câble, câble adaptateur d'alimentation coupé à la longueur en option, câble E/S et presse-étoupes.

Cette trousse de sonde de débit à pince est disponible pour trois gammes de dimensions de tuyaux : 1/2 po à 3/4 po, 1 po à 1 1/4 po, et 1 1/2 po à 2 po.

Contenu de la trousse

Capteur de débit avec support de montage

Adaptateur d'alimentation

Adaptateur d'alimentation 24 V c.c.

Câble adaptateur d'alimentation coupé à la longueur en option

Câble d'E/S

2 presse-étoupes

Outils nécessaires

Tournevis cruciforme n° 2

Exigences

Cordon d'alimentation, câblage ouvert

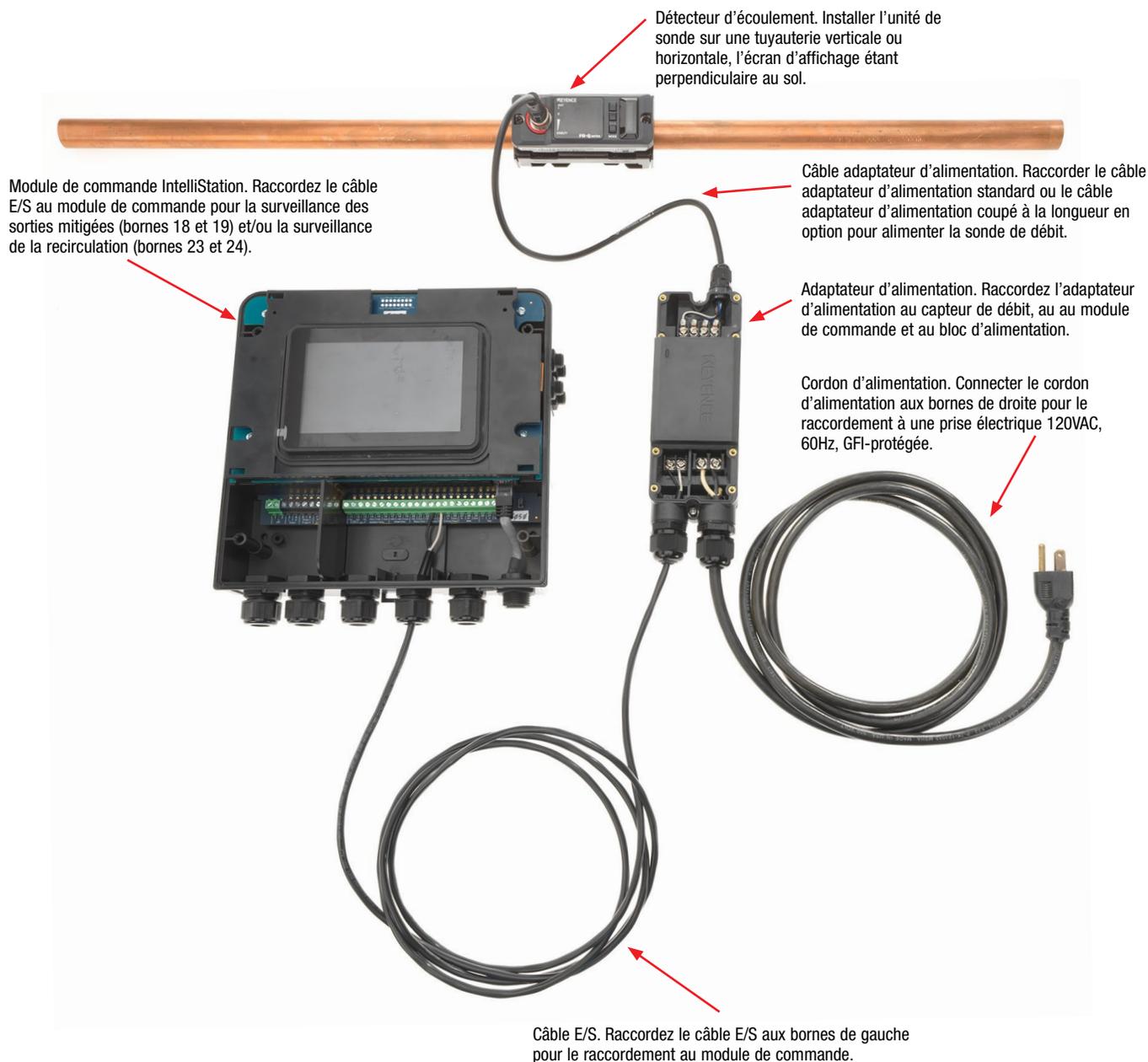
Conseils d'installation

- Chaque capteur de débit est livré avec un support de montage réglable pour la gamme de deux dimensions de tuyaux. Le support de montage se compose de deux pièces (support supérieur et support de base) qui s'assemblent autour d'un tuyau pour fixer l'unité du capteur de débit.
- Faire pivoter le support de base de 180 degrés pour passer d'un diamètre à l'autre.
- Pour s'assurer que le support est réglé sur le bon diamètre, placer le support supérieur complètement sur le support de base et clapper que l'indicateur triangulaire sur chaque support est aligné l'un avec l'autre.
- Notez l'alignement complet du support lorsque les deux pièces sont jointes. Sur le tuyau, les supports supérieur et de base doivent être installés bout à bout, sans qu'aucune partie de l'un ou l'autre support ne dépasse de l'autre pièce.
- Fixez le support sur une section droite de la conduite, à une distance suffisante des coudes, des joints ou d'autres formations de la conduite.
- Placez la sonde à l'abri de la lumière directe du soleil ou de toute autre lumière intense et à l'écart du rayonnement d'une source de chaleur.
- Veillez à ce que la sonde soit placée à un endroit où elle ne sera pas immergée dans l'eau ou dans un autre liquide.
- Que la sonde soit installée sur un plan vertical ou horizontal, l'écran d'affichage doit être perpendiculaire au sol.
- Au moins deux des quatre indicateurs de stabilité de l'écran d'affichage doivent être allumés en permanence pour permettre une détection adéquate du débit. Un seul indicateur fixe ou un seul indicateur clignotant signifie que la stabilité de la détection est faible. Si nécessaire, changer l'emplacement de la sonde pour une autre section droite de tuyau, loin des coudes et des joints, afin qu'au moins deux indicateurs fixes s'allument.

Capteur de débit

Installer le support de montage et le capteur de débit

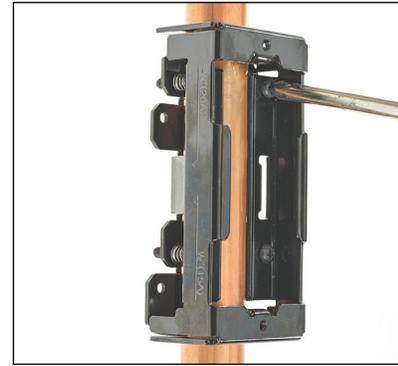
REMARQUE : Le câblage du capteur de débit à la source d'alimentation et au régulateur dépend de la configuration du terrain. Un technicien en électricité qualifié est requis pour compléter ce segment de l'installation.



Capteur de débit



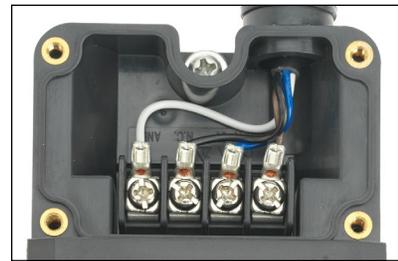
1. Placer le support de base à l'arrière du tuyau et aligner le support supérieur sur celui-ci à l'avant.



2. Assembler les supports à l'aide des vis fournies, en les serrant de manière uniforme pour obtenir un montage régulier.



3. Raccordez le câble adaptateur d'alimentation standard ou l'adaptateur d'alimentation coupé à la longueur (en option) à l'unité de la sonde.

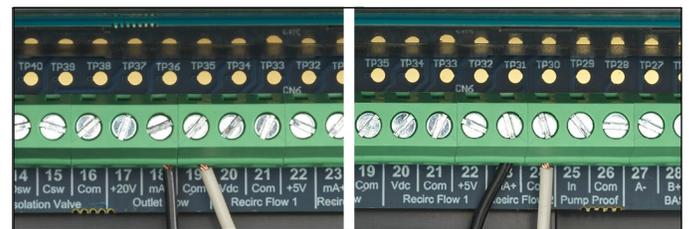


4. Raccordez l'autre extrémité du câble de l'adaptateur d'alimentation standard ou de l'adaptateur d'alimentation coupé à la longueur en option à l'orifice de la borne CC de l'adaptateur d'alimentation.

Si vous utilisez le câble de l'adaptateur d'alimentation coupé à la longueur voulue, retirez le couvercle du bloc terminal CC, puis déconnectez et retirez le câble de connexion existant. Faites passer le câble de l'adaptateur d'alimentation par l'orifice et attachez le fil BLANC à la borne ANLG, le fil NOIR à la borne N.C., le fil BLEU à la borne 0V et le fil MARRON à la borne 24V. Remettez le couvercle en place et serrez le presse-étoupe.



5. Retirez le couvercle du bloc d'alimentation pour câbler le câble d'E/S et le cordon d'alimentation.
Connectez le câble d'E/S au bloc de sortie analogique gauche : fil NOIR à la borne ANLG ; fil BLANC à la borne COM.
Raccordez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation CA du côté droit : Fil BLANC à la borne N ; fil NOIR à la borne L.
Remettez le couvercle en place et serrez le presse-étoupe.



6. Retirez le cache-borne du module de commande et fixez l'autre extrémité du câble d'E/S.
Pour la surveillance des prises mixtes, fixer le câble d'E/S aux bornes de débit de sortie : Le fil NOIR à la borne 18 mA+ et le fil BLANC à la borne 19 Com.
Pour la surveillance de la recirculation, branchez le câble d'E/S aux bornes Recirc Flow 2 : Fil NOIR à la borne 23 mA+ et Fil BLANC à la borne 24 Com.
Remettez le couvercle en place et serrez le presse-étoupe.
Boucher le cordon d'alimentation dans une prise électrique de 120 V CA, protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.

Capteur de débit

Configurer le capteur

Chaque capteur de débit pour les tuyaux de grande taille est doté de trois boutons pour régler une configuration : Flèche vers le haut et flèche vers le bas pour faire défiler la structure du menu vers le bas et Mode pour accéder au menu et choisissez un paramètre. Les boutons sont disposés verticalement pour à droite de l'écran d'affichage, comme illustré ici.



Lorsque vous mettez le capteur de débit sous tension pour la première fois, appuyez sur Mode + flèche vers le haut pendant 3 secondes pour accéder au menu de configuration initiale, puis suivez ces étapes :

1. Utiliser la flèche haut ou bas pour basculer entre nPn et PnP. Appuyez sur Mode pour choisir PnP.
2. Appuyez simultanément sur les flèches haut et bas et maintenez-les enfoncées pour accéder au menu Unité. Utilisez ensuite la flèche vers le haut ou vers le bas pour passer de litres (L) à gallons (G). Appuyez sur Mode pour choisir G.
3. Utilisez la flèche haut ou bas pour choisir AnLG, qui définit la voie 1 comme sortie de commande et la voie 2 comme sortie analogique. Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
4. Pour changer le sens du débit (dir), utiliser la flèche haut ou bas pour régler =r (de gauche à droite) ou L= (de droite à gauche). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
5. Utilisez la flèche vers le haut ou vers le bas pour choisir le diamètre de l'alésage de la tuyauterie connectée à la sonde (PIPE). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
6. Utilisez la flèche vers le haut ou vers le bas pour choisir Fin, puis appuyez sur Mode pour quitter le menu des paramètres initiaux.

Pour revenir à un écran précédent, appuyez simultanément sur Mode + flèche vers le haut. Pour restaurer les paramètres par défaut et redémarrer ce processus d'initialisation, maintenez le mode enfoncé et appuyez sur la flèche vers le haut 5 fois.

REMARQUE : Pour des instructions complètes sur la configuration des réglages de la sonde, consultez le manuel de l'OEM.

IMPORTANT : Le capteur de débit doit maintenant être activé dans l'application IntelliStation 2. Consultez le manuel IOM-P-IntelliStation2 pour les réglages.

Capteur de débit

Capteur de débit pour tuyaux de grande taille de 2 ½ po à 5 po



Capteur de débit, dimensions de tuyau 2 ½ po à 3 po



Capteur de débit, dimensions de tuyau 4 po à 5 po



Câble du connecteur de la sonde, câble d'E/S et presse-étoupes

Cette trousse de capteur de débit à pince est disponible pour deux gammes de dimensions de tuyaux : 2 ½ po à 3 po et 4 po à 5 po.

Contenu de la trousse

- Câble du connecteur de la sonde
- Câble d'E/S
- Goujons de câble

Outils nécessaires

- Tournevis cruciforme n° 2

Exigences

- Cordon d'alimentation, 3 broches, câblage ouvert

Conseils d'installation

- Fixez le support sur une section droite de la conduite, à une distance suffisante des coudes, des joints ou d'autres formations de la conduite.
- Placez la sonde à l'abri de la lumière directe du soleil ou de toute autre lumière intense et à l'écart du rayonnement d'une source de chaleur.
- Veillez à ce que la sonde soit placée à un endroit où elle ne sera pas immergée dans l'eau ou dans un autre liquide.
- Que la sonde soit installée sur un plan vertical ou horizontal, l'écran d'affichage doit être perpendiculaire au sol.
- Au moins deux des quatre indicateurs de stabilité de l'écran d'affichage doivent être allumés en permanence pour permettre une détection adéquate du débit. Un seul indicateur fixe ou un seul indicateur clignotant signifie que la stabilité de la détection est faible. Si nécessaire, changer l'emplacement de la sonde pour une autre section droite de tuyau, loin des coudes et des joints, afin qu'au moins deux indicateurs fixes s'allument.

Capteur de débit

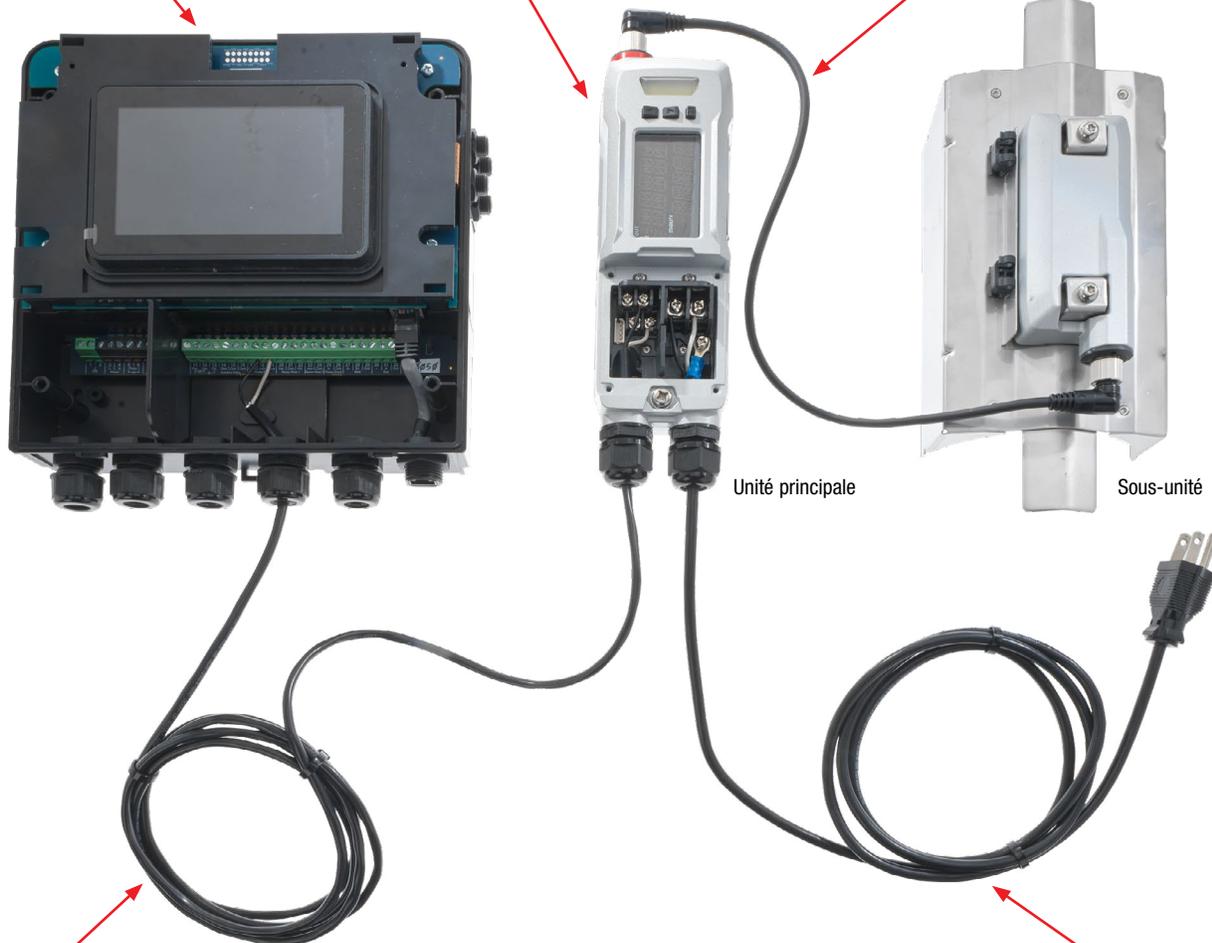
Installer le support de montage et le capteur de débit

REMARQUE : Le câblage de le capteur de débit à la source d'alimentation et au module de commande dépend de la configuration sur site. Un technicien électricien qualifié est requis pour compléter ce segment de l'installation.

Module de commande IntelliStation. Raccordez le câble E/S au module de commande pour la surveillance des sorties mélangées (bornes 18 et 19) et/ou la surveillance de la recirculation (bornes 23 et 24).

Capteur de débit. Le capteur de débit se compose de l'unité principale (placée à l'avant de la canalisation) et de l'unité secondaire (placée à l'arrière de la canalisation), reliées par le câble de connexion. Installer l'unité de sonde sur une tuyauterie verticale ou horizontale, l'écran d'affichage étant perpendiculaire au sol.

Câble du connecteur du capteur. Relier l'unité principale à l'unité secondaire à l'aide du câble de connexion.

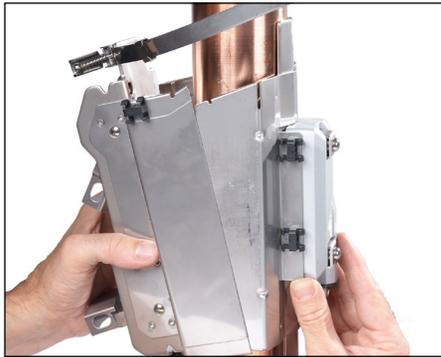


Câble d'E/S. Raccordez le câble E/S aux bornes de gauche pour relier la sonde de débit à l'unité régulatrice afin de contrôler la sortie mixte ou la recirculation.

Cordon d'alimentation. Câblez le cordon d'alimentation aux bornes droites pour le raccordement à un 120VAC, 60Hz, Prise électrique protégée par GFI.

Capteur de débit

Sonde de débit Monter la sonde de débit de 2 ½ po à 3 po



1. Placer le support de base et le support supérieur autour du tuyau.



2. Serrer les courroies autour du tuyau, puis fermer les languettes des courroies pour relier la base et les supports supérieurs.



3. Serrez les vis sur les languettes pour fixer les supports ensemble.



4. Fermez les caches-vis à chaque extrémité.



5. Montez l'unité de sonde sur le support de montage, en la fixant à l'aide des vis fournies.



6. Retirez le cache en caoutchouc de l'orifice de connexion situé en haut de l'unité et vissez le câble de connexion de la sonde sur l'unité principale.

Capteur de débit



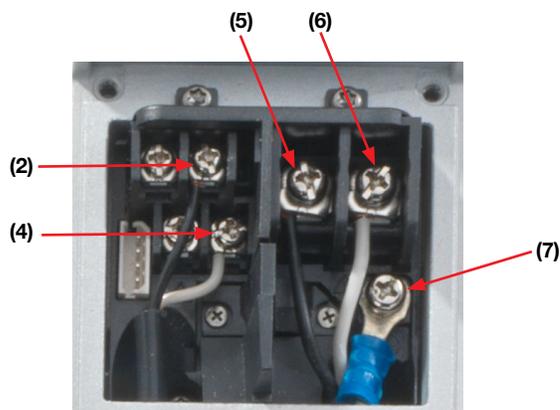
7. Faites passer le câble de connexion à travers les pinces du support et vissez l'autre extrémité du câble sur l'orifice de connexion de l'unité secondaire.



8. Retirez le couvercle de l'alimentation électrique et les bouchons des orifices, puis déconnectez le câble de connecteur sur le côté gauche et tirez sur le câble.



9. Installez un nouveau presse-étoupe sur chaque orifice.



10. Faites passer le câble d'E/S par l'orifice gauche. Faites passer le cordon d'alimentation par l'orifice de droite.

Fixez le câble d'E/S au bornier d'E/S de gauche : fil NOIR à la borne CH2 (2) ; fil BLANC à la borne COM (4).

Fixer les fils du cordon d'alimentation au bornier d'alimentation de droite : fil NOIR à la borne L (5) ; fil BLANC à la borne N (6) ; fil VERT à la borne de mise à la terre (7).

Remettez en place le couvercle de l'alimentation électrique.



11. Retirez le cache-borne du module de commande et fixez l'autre extrémité du câble d'E/S.

Pour la surveillance des sorties mixtes, fixez le câble d'E/S au bornier de débit de sortie : Le fil NOIR est relié à la borne 18 mA+ et le fil BLANC à la borne 19 Com.

Pour la surveillance de la recirculation, branchez le câble d'E/S sur le bornier Recirc Flow 2 : fil NOIR à la borne 23 mA+ et fil BLANC à la borne 24 Com.

Remettre le couvercle en place et serrer le presse-étoupe.

Capteur de débit

Montage du capteur de débit 4 po à 5 po



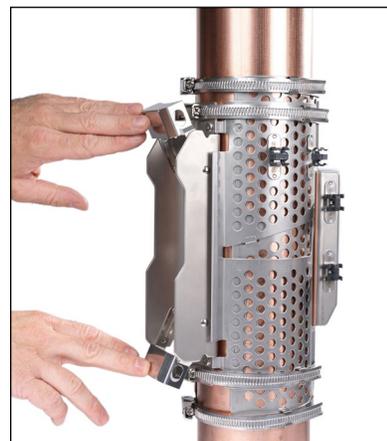
1. Placer le support de base avec la sous-unité à l'arrière du tuyau.



2. Serrer les vis des courroies pour verrouiller le support de base.



3. Ajouter le support supérieur au support de base, en verrouillant les courroies. Veiller à ce que les petites languettes situées de part et d'autre du support de base s'enroulent autour du bord angulaire du support supérieur.



4. Fermer les cache-vis.

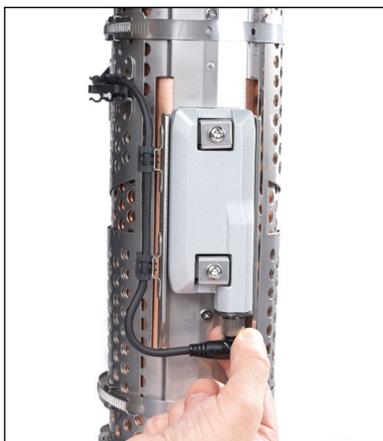


5. Montez l'unité de sonde sur le support de retenue, en la fixant à l'aide des vis fournies.



6. Retirez le cache en caoutchouc de l'orifice de connexion situé en haut de l'unité et vissez le câble de connexion de la sonde.

Capteur de débit



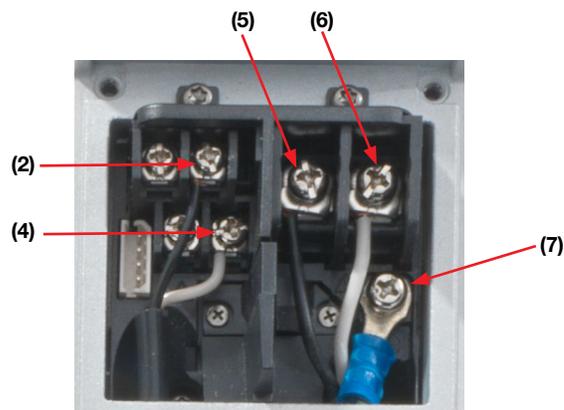
7. Faites passer le câble de connexion à travers les pinces du support et vissez l'autre extrémité du câble sur l'orifice de connexion de la sous-unité.x



8. Retirez le couvercle de l'alimentation électrique et les bouchons des orifices, puis déconnectez le câble de connecteur sur le côté gauche et tirez sur le câble.



9. Installez un nouveau presse-étoupe sur chaque orifice.



10. Faites passer le câble d'E/S par l'orifice gauche. Faites passer le cordon d'alimentation par l'orifice de droite.

Fixez le câble d'E/S au bornier d'E/S de gauche : fil NOIR à la borne CH2 (2) ; fil BLANC à la borne COM (4).

Fixer les fils du cordon d'alimentation au bornier d'alimentation de droite : fil NOIR à la borne L (5) ; fil BLANC à la borne N (6) ; fil VERT à la borne de mise à terre (7).

Remettez en place le couvercle de l'alimentation électrique.



11. Retirez le cache-borne du module de commande et fixez l'autre extrémité du câble d'E/S.

Pour une surveillance de sortie mixte, branchez le câble d'E/S à le bornier de débit de sortie : Fil NOIR à la borne 18 mA+ et fil BLANC à la borne 19 Com.

Pour la surveillance de la recirculation, fixez le câble d'E/S à le bornier Recirc Flow 2 : Fil NOIR à la borne 23 mA+ et fil BLANC à la borne 24 Com.

Remettez le couvercle en place et serrez le presse-étoupe.

Capteur de débit

Configurer le capteur

Chaque capteur de débit pour les tuyaux de grande taille est doté de trois boutons pour régler une configuration : Flèche vers le haut et flèche vers le bas pour faire défiler la structure de menu vers le haut et vers le bas et Mode pour accéder à la structure de menu et choisir les paramètres. Les boutons sont disposés verticalement pour à droite de l'écran d'affichage, comme illustré ici.



Flèche vers le haut



Flèche vers le bas



Mode

Lorsque vous mettez le capteur de débit sous tension pour la première fois, réglez-le en suivant ces étapes :

1. Définissez les valeurs de date et d'heure actuelles en utilisant les flèches Haut et Bas.
 - a. Saisir ANNÉE, puis appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
 - b. Saisir la DATE (mois et date), puis appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
 - c. Saisir HEURE, puis appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
2. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour régler la voie 1 à OUT (Sortie de commande). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur la flèche haut ou bas pour régler la voie 2 sur ANLG (sortie analogique). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
4. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour régler la sortie de la sonde à PNP. Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
5. Pour régler la direction du débit (DIR), utilisez la flèche haut ou bas pour régler =R (de gauche à droite) ou L= (de droite à gauche). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
6. Pour régler l'unité de débit à gallons, effectuez cette étape en deux parties.
 - a. Appuyez simultanément sur Mode et la flèche vers le bas et maintenez-les enfoncées pour accéder au sous-menu de l'unité de mesure, puis utilisez les flèches vers le haut ou vers le bas pour choisir ON. Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
 - b. Appuyez sur la flèche haut ou bas pour régler l'unité de débit à G/MIN (gallons par minute). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
7. Réglez l'unité de température à Fahrenheit ou Celsius en utilisant la flèche vers le haut ou vers le bas. Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
8. Utilisez la flèche vers le haut ou vers le bas pour choisir le diamètre de l'alésage de la tuyauterie à laquelle la sonde est connecté (PIPE). Appuyez sur Mode pour confirmer la sélection.
9. Appuyez sur Mode pour confirmer la configuration (SAVE), puis appuyez de nouveau sur Mode pour quitter le menu (END).

REMARQUE : Pour entrer les réglages avancés pour cette série de capteurs de débit, consultez le manuel de l'OEM pour obtenir des instructions complètes.

IMPORTANT : Le capteur de débit doit maintenant être activé dans l'application IntelliStation 2. Consultez le manuel IOM-P-IntelliStation2 pour les réglages.

Trousses de réparation

CODE DE COMMANDE	NUMÉRO DE MODÈLE	DESCRIPTION
6555000	RK-IS2 TROUSSE DE COMMANDE	Trousse de commande, compatible Wi-Fi et BAS, convient à toutes les dimensions de vanne
6555001	RK-IS2 T&P 4 TROUSSE DE SONDE	Trousse de capteur de pression et de température numérique du système pré-raccordé avec 4 capteurs
6555002	RK-IS2 TROUSSE DE DÉBIT 1/2-3/4	Trousse de capteur de débit pour tuyaux 1/2 PO à 3/4 PO, Pince
6555003	RK-IS2 TROUSSE DE DÉBIT 1-1 1/4	Trousse de capteur de débit pour tuyaux 1 PO à 1 1/4 PO, Pince
6555004	RK-IS2 TROUSSE DE DÉBIT 1 1/2-2	Trousse de capteur de débit pour tuyaux 1 1/2 PO à 2 PO, Pince
6555005	RK-IS2 TROUSSE DE DÉBIT 2 1/2-3	Trousse de capteur de débit pour tuyaux 2 1/2 PO à 3 PO, Pince
6555006	RK-IS2 TROUSSE DE DÉBIT 4-5	Trousse de capteur de débit pour tuyaux 4 PO à 5 PO, Pince
6555007	RK-IS2 TROUSSE TP ADPT 075VL	Trousse d'adaptateur NPT de pièce de raccordement pour raccords d'extrémité fileté Soudure/Pressage NPT 075VL
6555008	RK-IS2 TROUSSE TP ADPT 100VL	Trousse d'adaptateur NPT pour pièce de raccordement pour raccords d'extrémité fileté Soudure/Pressage NPT de 100VL
6555009	RK-IS2 TROUSSE TP ADPT 150VL	Trousse d'adaptateur NPT pour pièce de raccordement pour raccords d'extrémité fileté Soudure/Pressage NPT 150VL
6555010	RK-IS2 TROUSSE TP ADPT 200VL	Trousse d'adaptateur NPT pour pièce de raccordement pour raccords d'extrémité fileté Soudure/Pressage NPT de 200VL
6555011	RK-IS2 TROUSSE EXT CABLE	Trousse d'extension de câble pour les raccords d'actionneur, d'encodeur, de capteur analogique et de capteur numérique
6555012	RK-IS2 TROUSSE DE L'ACTIONNEUR	Trousse d'actionneur
6555013	RK-IS2 TROUSSE SONDE MIX TEMP	Trousse de capteur de température de mélange analogique
6555014	RK-IS2 TROUSSE CAP/SEAT PETITE	trousse bouchon et siège 075VL à 150VL
6555015	RK-IS2 TROUSSE CAP/SEAT LARGE	trousse bouchon et siège 200VL
6555016	RK-IS2 TP O-RING 075VL-100VL	Trousse de joints toriques pour pièce de raccordement 075VL à 100VL
6555017	RK-IS2 TP O-RING 150VL	Trousse de joint torique de pièce de raccordement 150VL
6555018	RK-IS2 TP O-RING 200VL	Trousse de joint torique de pièce de raccordement 200VL
6555019	RK-IS2 ACTUATOR CABLE KIT	Trousse de câble d'actionneur
6555020	RK-IS2 CHECK RK 075VL-100VL	Trousse de réparation de clapet 075VL à 100VL
6555021	RK-IS2 CHECK RK 150VL	Trousse de réparation de clapet 150VL
6555022	RK-IS2 VÉRIFICATION RK 200VL	Trousse de réparation de clapet 200VL
6555023	TROUSSE TP RK-IS2 EN 075VL	Pièce de raccordement pour entrée soudure/pressage 075VL
6555024	RK-IS2 TP KIT OUT 075VL	Pièce de raccordement pour soudure/pressage sortie 075VL
6555025	RK-IS2 TP KIT IN 100VL	Pièce de raccordement pour entrée de 100VL, soudure/pression
6555026	RK-IS2 TP KIT OUT 100VL	Pièce de raccordement pour sortie de 100VL, soudure/pression
6555027	RK-IS2 TP KIT IN 150VL	Pièce de raccordement pour entrée soudure/pression 150VL
6555028	RK-IS2 TP KIT OUT 150VL	Pièce de raccordement pour sortie de 150VL, soudure/pression
6555029	RK-IS2 TP KIT IN 200VL	Pièce de raccordement pour entrée soudure/pression 200VL
6555030	RK-IS2 TP KIT OUT 200VL	Pièce de raccordement pour soudure/pressage de sortie 200VL
6555031	RK-IS2 TROUSSE DE SONDE T&P 3	Trousse de capteur numérique de température et de pression à soupape avec 3 capteurs
6555032	RK-IS2 SS SHUTTLE SMALL 075VL-150VL	Trousse de navette en acier inoxydable 075VL à 150VL
6555033	RK-IS2 SS SHUTTLE LARGE 200VL	Trousse de navette en acier inoxydable 200VL

POWERS™

A WATTS Brand

