



Milli-Temp

SONDE DE TEMPERATURE PALIER A
PROFONDEUR VARIABLE :
SORTIE 4-20 mA



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

MANUEL D'OPERATION

Part No. ADBxxMV3AI

www.go4b.com

TABLE DES MATIERES

RESPONSABILITES SECURITE DU CLIENT	Page 4 - 5
PRESENTATION DU PRODUIT	Page 6
SPECIFICATIONS	Page 7
DIMENSIONS	Page 7
CONDITIONS D'UTILISATION	Page 8
SCHEMA DE CABLAGE STANDARD	Page 8
INSTALLATION	Page 9 - 10
TEST & MISE EN SERVICE	Page 11
MAINTENANCE	Page 11
GARANTIE DU PRODUIT	Page 15

Cher client 4B:

Félicitations pour votre achat. 4B apprécie votre entreprise et est heureux que vous ayez choisi nos produits pour répondre à vos besoins. Veuillez lire dans son intégralité et comprendre la documentation accompagnant le produit avant de mettre le produit en service. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Avec chaque produit que vous achetez chez 4B, vous devez respecter certaines considérations de sécurité fondamentales mais importantes pour vous assurer que votre achat est autorisé à remplir sa fonction de conception et à fonctionner correctement et en toute sécurité, vous offrant de nombreuses années de service fiable. Veuillez lire et comprendre les responsabilités de sécurité du client énumérées ci-dessous. Le non-respect de cette directive de sécurité et des manuels d'utilisation et autres documents fournis ou référencés peut entraîner des blessures graves ou la mort.

AVIS DE SÉCURITÉ À NOS CLIENTS

A. Afin de maximiser l'efficacité et la sécurité, la sélection du bon équipement pour chaque opération est vitale. La bonne installation de l'équipement ainsi que l'entretien et l'inspection réguliers sont tout aussi importants pour maintenir le bon fonctionnement et la sécurité du produit. L'installation et la maintenance appropriées de tous nos produits sont de la responsabilité de l'utilisateur.

B. Toute l'installation et le câblage doivent être conformes aux codes électriques locaux et nationaux et aux autres normes applicables à votre industrie. L'installation du câblage doit être effectuée par un électricien professionnel expérimenté et qualifié. Le fait de ne pas câbler correctement un produit et/ou une machine peut entraîner un dysfonctionnement du produit ou de la machine et peut nuire à sa fonction de conception.

C. Une inspection périodique par une personne qualifiée vous aidera à vous assurer que votre produit 4B fonctionne correctement. 4B recommande une inspection documentée au moins une fois par an et plus fréquemment dans des conditions d'utilisation élevées.

D. Veuillez consulter la dernière page de ce manuel pour toutes les informations de garantie concernant ce produit.

RESPONSABILITÉS DE SÉCURITÉ DU CLIENT

1. LISEZ TOUTES LES LITTÉRATURES FOURNIES AVEC VOTRE PRODUIT

Veuillez lire tous les manuels d'utilisation, d'instructions et de sécurité pour vous assurer que vous comprenez le fonctionnement de votre produit et que vous pouvez utiliser ce produit de manière sûre et efficace.

2. VOUS COMPRENEZ MIEUX VOS BESOINS

Chaque client et chaque opération est unique, et vous seul connaissez le mieux les besoins et capacités spécifiques de votre exploitation. Veuillez vous rendre sur www.go4b.com ou appeler la hotline 24h /24 au +1-309-698-5611 pour obtenir de l'aide pour toute question concernant les performances des produits achetés auprès de 4B. 4B est heureux de discuter des performances des produits avec vous à tout moment.

3.CHOISIR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ ET COMPÉTENT

Une installation correcte du produit est importante pour la sécurité et les performances. Si vous n'avez pas demandé à 4B d'effectuer l'installation de l'unité en votre nom, il est essentiel pour la sécurité de votre opération et ceux qui peuvent effectuer des travaux sur votre opération que vous choisissiez un installateur électrique qualifié et compétent pour entreprendre l'installation. Le produit doit être installé correctement pour remplir ses fonctions conçues. L'installateur doit être qualifié, formé et compétent pour effectuer l'installation conformément aux codes électriques locaux et nationaux, à toutes les réglementations pertinentes, ainsi qu'à vos propres normes et exigences de maintenance préventive, et à d'autres informations d'installation du produit fournies avec le produit. Vous devez être prêt à fournir à l'installateur toutes les informations d'installation nécessaires pour faciliter l'installation.

4. ÉTABLISSEZ ET SUIVEZ UN PROGRAMME D'ENTRETIEN ET D'INSPECTION RÉGULIER POUR VOS PRODUITS 4B

Vous devez développer un programme de maintenance et d'inspection approprié pour confirmer que votre système est en bon état de fonctionnement à tout moment. Vous serez le mieux placé pour déterminer la fréquence appropriée d'inspection. De nombreux facteurs différents connus de l'utilisateur vous aideront à décider de la fréquence de l'inspection. Ces facteurs peuvent inclure, sans s'y limiter, les conditions météorologiques; les travaux de construction de l'installation; heures d'ouverture; infestation d'animaux ou d'insectes; et l'expérience réelle de savoir comment vos employés effectuent leur travail. Le personnel ou la personne que vous choisissiez d'installer, d'exploiter, d'entretenir, d'inspecter ou d'exécuter quelque travail que ce soit, doit être formé et qualifié pour exécuter ces fonctions importantes. Des enregistrements complets et précis du processus de maintenance et d'inspection doivent être créés et conservés par vous à tout moment.

5. CONSERVEZ ET CONSULTEZ LE MANUEL D'UTILISATION POUR LES RECOMMANDATIONS SUGGÉRÉES DE MAINTENANCE ET D'INSPECTION DE 4B

Comme toutes les opérations sont différentes, veuillez comprendre que votre opération spécifique peut nécessiter des ajustements supplémentaires dans le processus de maintenance et d'inspection essentiels pour permettre au dispositif de surveillance de remplir sa fonction prévue. Conservez le manuel d'utilisation et les autres documents d'entretien et de maintenance importants fournis par 4B et mettez-les à la disposition des personnes chargées de l'entretien de votre équipement 4B. Si vous avez des questions, veuillez appeler le site www.go4b.com ou appeler la hotline 24h /24 au +1-309-698-5611.

6. DEMANDE DE SERVICE

Si vous avez des questions ou des commentaires sur le fonctionnement de votre unité ou si vous souhaitez que l'unité soit réparée, veuillez contacter le site 4B qui a fourni le produit ou envoyez votre demande sur www.go4b.com ou appelez la hotline 24h /24 au +1-309-698-5611. Veuillez disposer des numéros de pièce, des numéros de série et de la date approximative d'installation du produit. Afin de vous aider, une fois le produit mis en service, remplissez la section d'enregistrement du produit en ligne accessible via notre site Web www.go4b.com.



ATTENTION

- Les machines en rotation peuvent causer des blessures sévères et même la mort
- Verrouillez et étiquetez toujours la machine avant l'installation

PRODUCT OVERVIEW

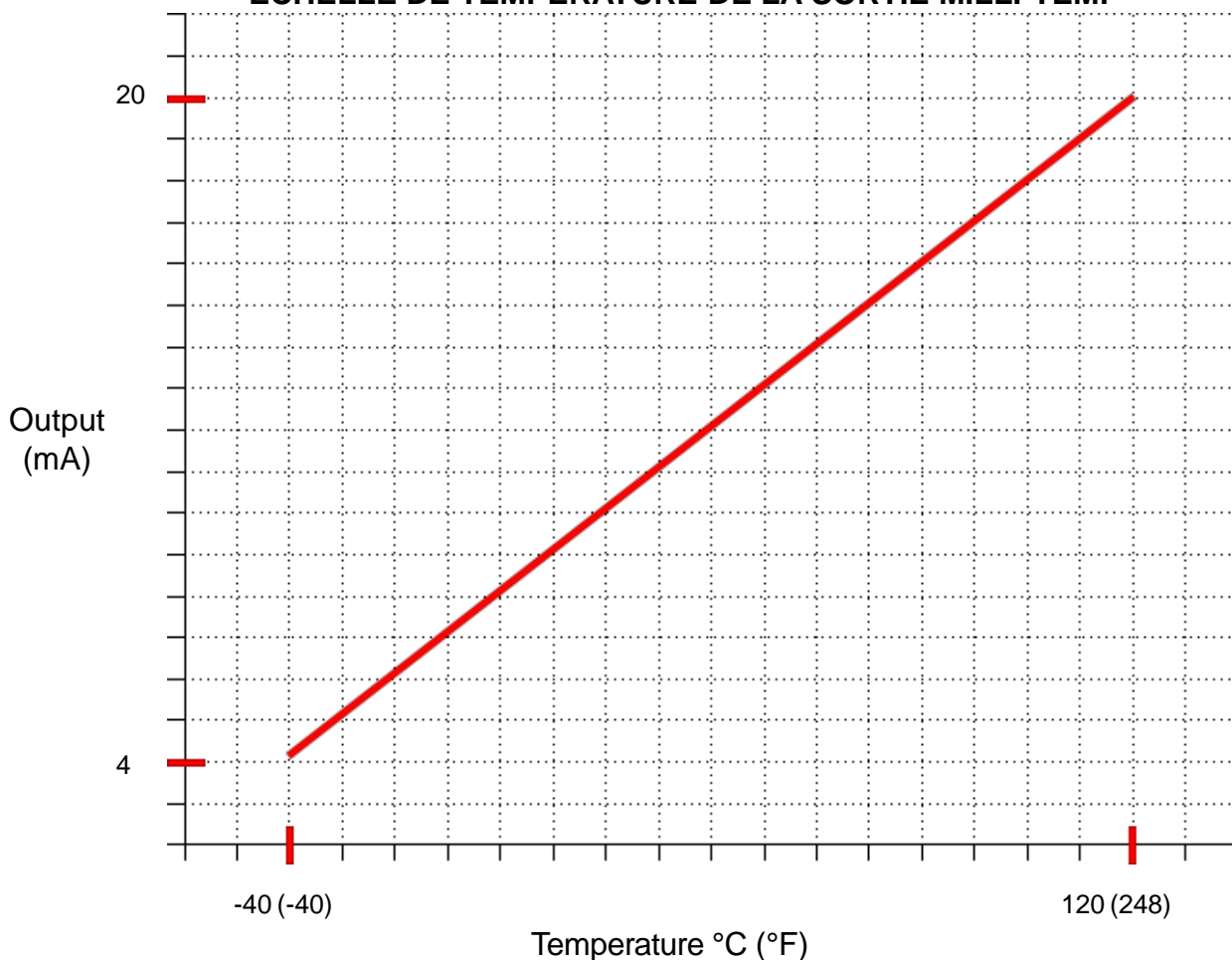
La série Milli-Temp est composée de capteurs alimentés en boucle avec des sorties linéaires de 4 à 20 mA qui sont échelonnées sur une plage de température (voir graphique ci-dessous) pour une surveillance continue de la température. Sa sortie 4-20 mA permet au capteur de fonctionner avec les systèmes PLC/DCS (programmation système requise).

Le capteur a été conçu pour permettre d'ajuster la profondeur de la sonde en fonction de votre application. Les sondes sont disponibles en longueurs de 50, 75, 100, 150 et 200 mm (longueurs de commande spéciales disponibles sur demande).

Le capteur se visse directement dans un boîtier de roulement via le filetage graisseur Zerk existant. Chaque capteur est équipé d'un raccord graisseur zerk pour permettre la lubrification du roulement sans qu'il soit nécessaire de retirer le capteur.

Le capteur est fourni avec un câble de 3 mètres. Les connexions ne sont pas sensibles à la polarité et donc élimine les exigences de connexion. Le câble peut être étendu sur le terrain.

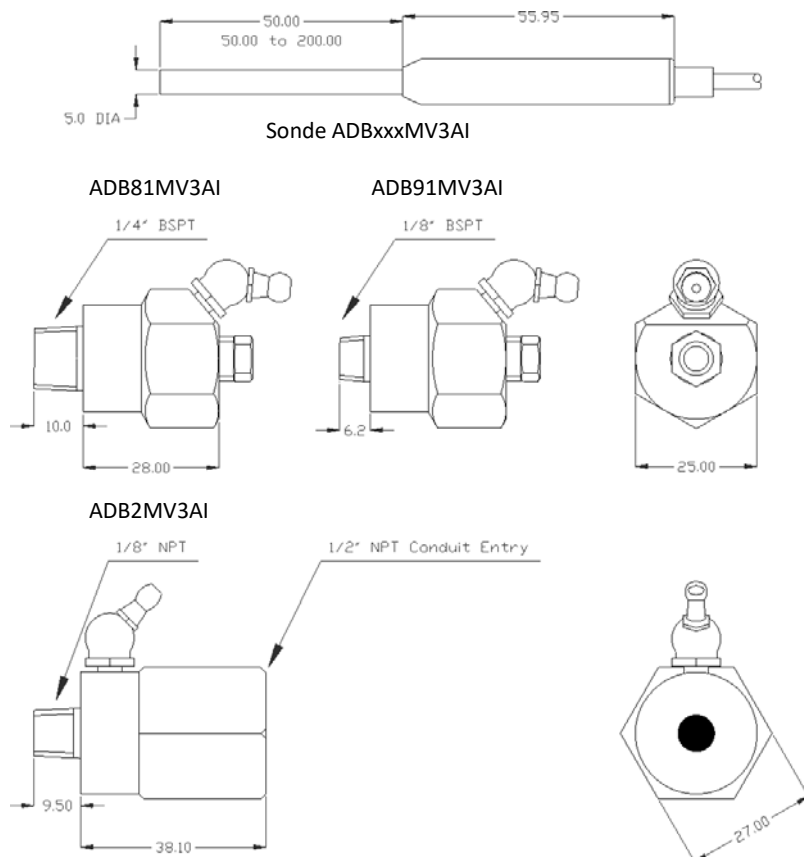
ECHELLE DE TEMPERATURE DE LA SORTIE MILLI-TEMP



SPECIFICATIONS

Tension d'alimentation -	24 VDC Nominal (15 à 28 VDC)
Intensité à -40° C (-40° F) -	4 mA
Intensité à 120° C (248° F) -	20 mA
Précision de la Température -	Typique $\pm 0.6^{\circ}\text{C}$ (1°F) Sur toute la gamme $\pm 2.7^{\circ}\text{C}$ (5°F)
Défaut de résolution de température sur la boucle de courant -	0.05°C (0.09°F)
Température de fonctionnement (Sonde) -	Minimum: -40°C (-40°F) Maximum: 120°C (248°F)
Résolution de la sortie (Typique) -	5 - 10 μA
Courant hors de porté -	20.5 mA ou < 4 mA
Matériau du corps de sonde -	Inox 304
Filetage de fixation -	ADB81 = 1/4" BSPT, ADB91 = 1/8" BSPT, ADB2 1/8" NPT
Câble -	3 m - 2 Fils
Certifications -	<p>ATEX: Baseefa09ATEX0231X</p> <p>Ex II 1D Ex ta IIIC T₂₀₀125°C Da IP66 Tamb -40°C to +60°C</p> <p>IECEX: IECEX_BAS_09.0111X</p> <p>Ex ta IIIC T₂₀₀125°C Da IP66 Tamb -40°C to +60°C</p>

DIMENSIONS



Toutes dimensions en mm sauf spécifiées

CONDITIONS D'UTILISATION

1. Le circuit d'alimentation du système où l'équipement est connecté, doit être protégé par un fusible nominal capable d'interrompre un courant de court-circuit présumé de 10 kA.
2. L'alimentation de l'équipement ne doit pas dépasser 24V.
3. Si les câbles d'alimentation se terminent dans une zone dangereuse, l'agencement de terminaison doit être conforme à la zone/catégorie/EPL requise à cette la zone dangereuse.

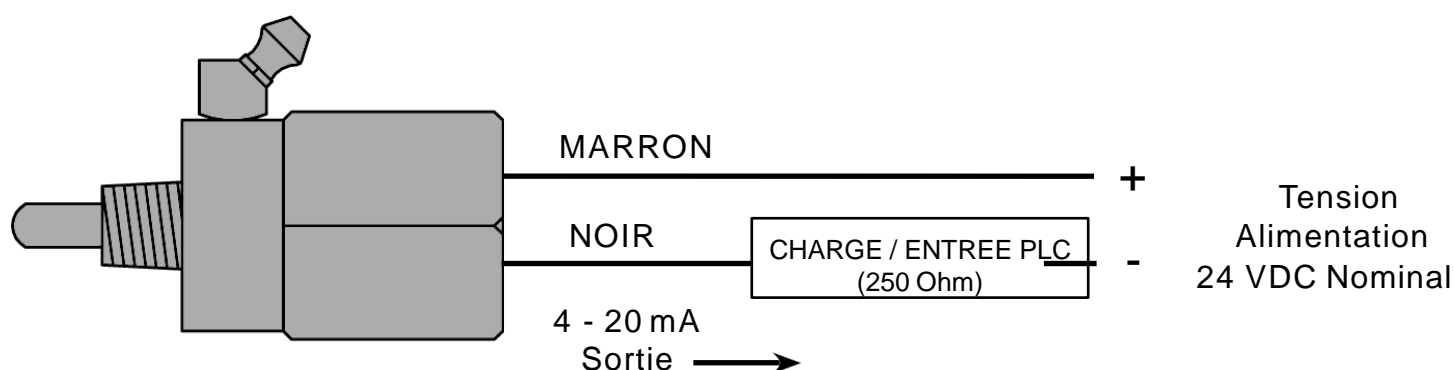
SCHEMA DE CABLAGE STANDARD

Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux et doit être effectué par un électricien expérimenté et qualifié. Tous les équipements doivent être correctement mis à la terre avant de fonctionner.

Le fil supplémentaire utilisé lors de l'installation doit avoir une température nominale de 70 °C (158 °F) ou plus et être d'au moins 24 AWG. 4B recommande d'utiliser un câble blindé pour réduire les interférences électromagnétiques (EMI) afin de maintenir l'intégrité du signal.

Pour l'ADB2MV3AI, utilisez toujours un conduit métallique flexible étanche à la poussière et aux liquides avec des raccords approuvés pour protéger les câbles du capteur. Utiliser un conduit métallique rigide pour protéger les câbles allant des capteurs à l'unité de contrôle. Les systèmes de conduits peuvent canaliser l'eau due à la pénétration et à la condensation directement vers les capteurs et connexions de capteurs qui, avec le temps, affecteront négativement les performances du système. En tant que tel, l'installation de drains de conduits de point bas est recommandée pour tous les capteurs.

Les capteurs Milli-Temp ne sont PAS sensibles à la polarité, cependant 4B recommande de câbler les capteurs comme indiqué ci-dessous.



NOTE

La polarité d'alimentation du Milli-Temp n'est pas importante et la charge peut être connectée à l'un ou l'autre fil. Cependant, pour réduire les risques de création de courts-circuits, 4B recommande de maintenir une constance en utilisant la même palette de couleurs tout au long du processus d'installation.

ATTENTION

Ne câblez pas le capteur directement à la source de tension. Assurez-vous toujours que le capteur est connecté à un circuit de conditionnement de signal pour la mesure de la température. Si la puissance appliquée aux bornes du capteur dépasse la puissance ou le courant nominal maximum spécifié, le capteur peut être endommagé de manière irréparable. Lorsqu'elles sont correctement câblées aux contrôleurs 4B, la puissance nominale aux bornes des capteurs est maintenue à un niveau sûr.

INSTALLATION

1. Reportez-vous à la section Schéma de câblage standard pour connaître les connexions électriques appropriées avant d'installer le capteur sur le roulement.
2. Retirez le graisseur existant du boîtier de roulement.
3. Desserrez l'écrou de la sonde Milli-Temp et retirez la sonde du raccord.
4. Vissez le raccord du capteur Milli-Temp dans le trou fileté du boîtier de roulement (en vous assurant que le type de filetage correct est utilisé).
5. Réinsérez la sonde de température dans le raccord et ajustez la profondeur au roulement. Pour une surveillance optimale de la température, la sonde doit être aussi proche que possible de la bague extérieure sans la toucher (Images A et B).
6. Serrez l'écrou de la sonde Milli-Temp à l'aide de la clé recommandée (ADBW). Le couple maximum recommandé pour l'écrou de la sonde est de 2 Nm.
7. Pour l'ADB2MV3AI, utilisez un conduit flexible et des raccords étanches aux liquides pour l'installation.



Clé
(ADBW)

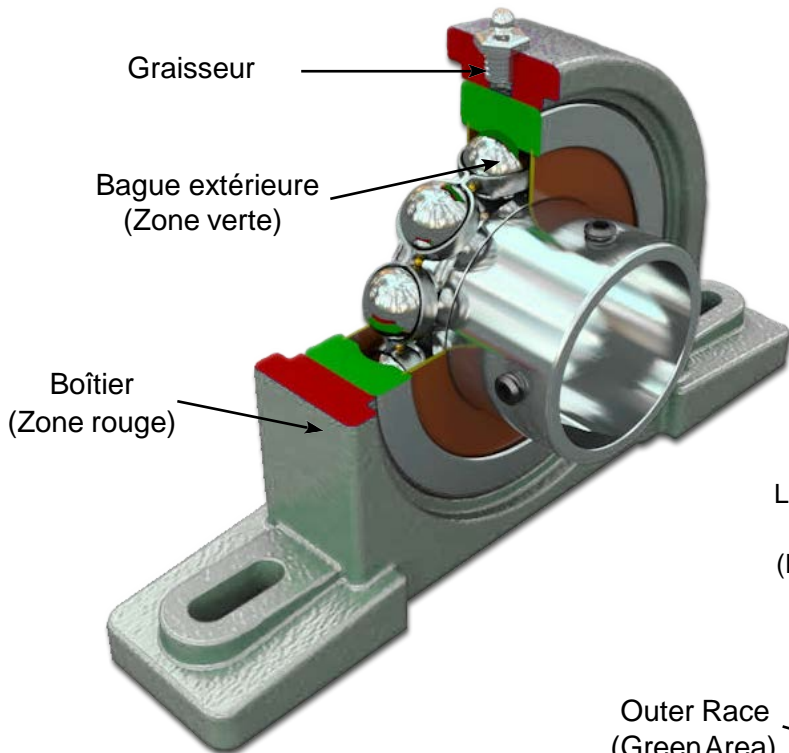


Image A -
Palier en coupe

Longueurs de sondes disponibles -
50, 75, 100, 150 et 200mm
(Demandes spéciales disponibles)

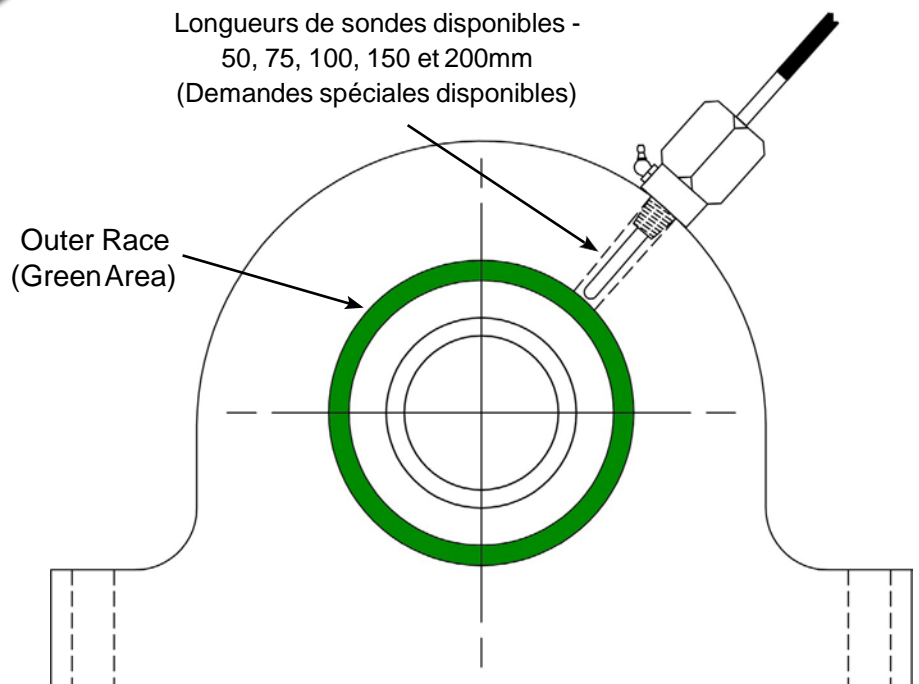


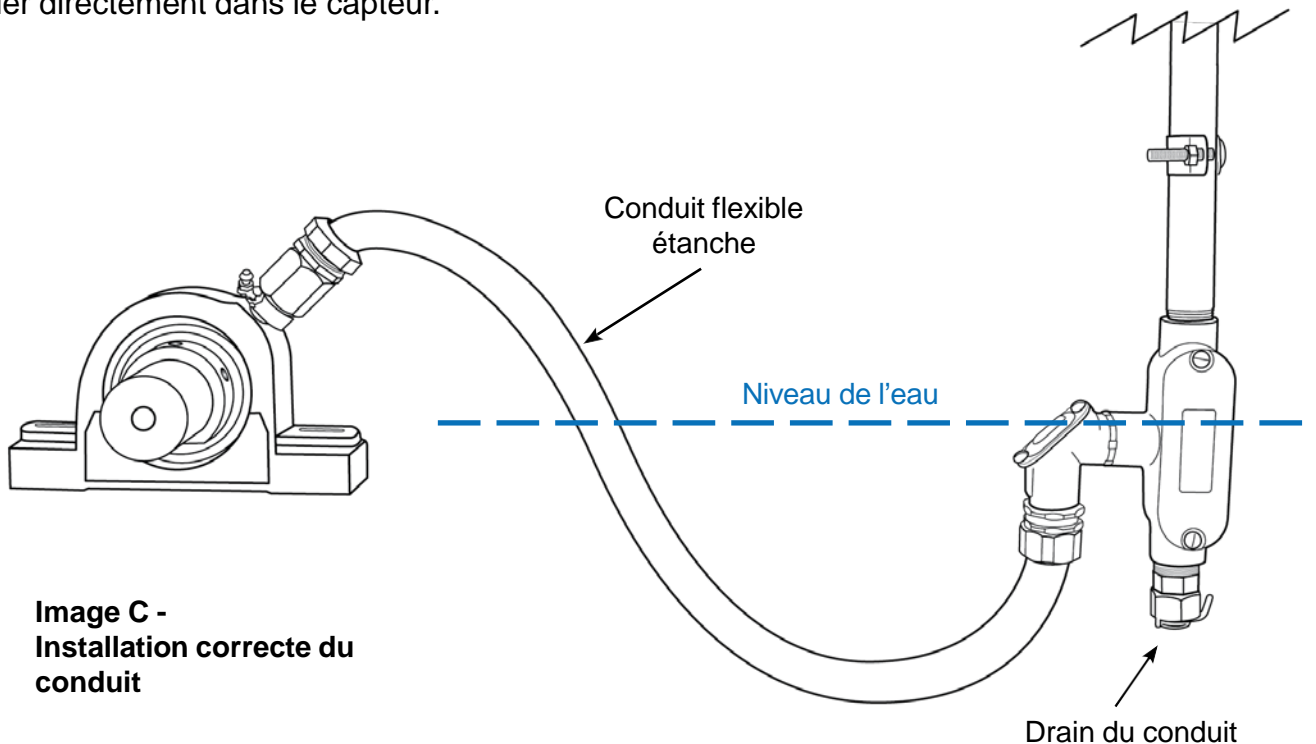
Image B -
ADB2MV3AI
Installation

INSTALLATION DE CONDUITS FLEXIBLES ÉTANCHES AUX LIQUIDES -

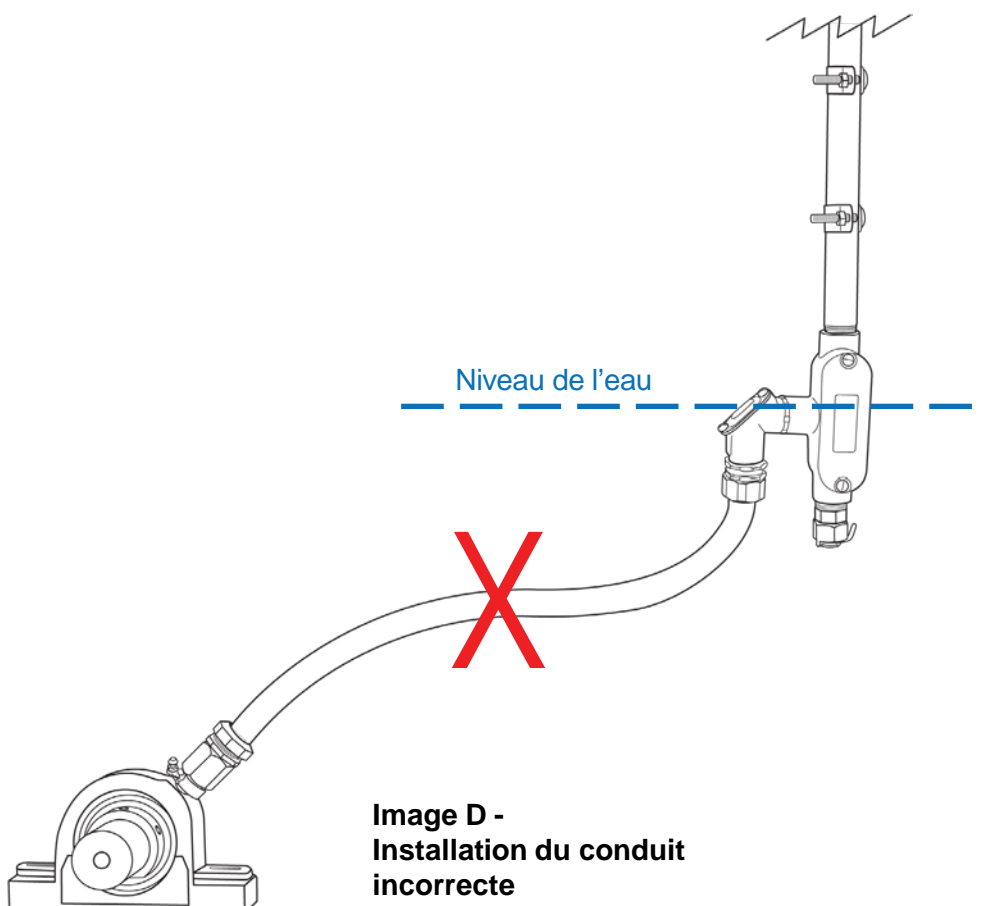
Les systèmes de conduits peuvent canaliser l'eau directement vers les capteurs à partir de raccords mal scellés et de la condensation. Au fil du temps, l'eau affectera négativement les performances du capteur. Pour éviter ce type de dommages, il est important d'installer correctement les conduits et les drains de conduits de point bas. Utiliser un conduit métallique rigide pour protéger les câbles allant des capteurs à l'unité de contrôle.

L'image C illustre l'installation correcte d'un conduit flexible étanche aux liquides. Notez que le capteur de roulement est au-dessus du drain du conduit et du niveau de l'eau.

L'image D montre que l'eau, en particulier la condensation, peut contourner le drain du conduit et s'écouler directement dans le capteur.



**Image C -
Installation correcte du
conduit**



TEST & MISE EN SERVICE

1. Contrôler que le capteur est correctement installé.
2. Le testeur de capteur ADB de 4B peut être utilisé comme outil de diagnostic pour vérifier que l'alarme et l'arrêt fonctionnent comme prévu.
3. Contacter 4B pour toute question si le capteur ne fonctionne pas comme prévu.



**Testeur de sondes
ADB**

Le testeur de capteur ADB a été conçu pour tester les capteurs de température à profondeur réglable 4B sur le terrain. Cette unité de test portable comprend un bloc chauffant intégré spécialement conçu pour insérer directement un capteur Milli-Temp 4B. Avec des commandes intégrées et un affichage de la température, l'unité chauffe le capteur jusqu'au point de déclenchement souhaité et permet de tester rapidement et facilement en situation réelle le capteur et le système de surveillance de la température.

Lors de la maintenance planifiée ou des tests périodiques, le testeur de capteur ADB peut être utilisé comme outil de diagnostic pour vérifier que les séquences d'alarme et d'arrêt de l'unité de contrôle fonctionnent comme prévu. Pour tester, le bloc chauffant doit être réglé au-dessus de la température de fonctionnement de l'alarme de l'unité de commande. Retirez la sonde du Milli-Temp du raccord et insérez la dans le bloc chauffant. Quand le bloc chauffant atteindra la température d'alarme, La milli-Temp transmettra ces données à l'unité de contrôle, vous permettant de vérifier que les séquences d'alarme et d'arrêt se déroulent comme prévu. Une fois le test terminé, réinstallez la sonde dans le boîtier de roulement.



ATTENTION

Si le système ne s'arrête pas immédiatement comme prévu ou ne déclenche pas d'alarme comme requis, mettez le hors service jusqu'à ce que le problème ait été diagnostiqué et corrigé.

MAINTENANCE

Consultez la section Responsabilités de sécurité du client et suivez les instructions de test et de mise en service de ce manuel pour vous assurer que le capteur fonctionne correctement. Vous devez développer un programme de maintenance et d'inspection pour confirmer que votre système est en bon état de fonctionnement à tout moment.

Le personnel ou la personne que vous choisissez pour installer, faire fonctionner, entretenir, inspecter ou effectuer tout travail, quel qu'il soit, doit être formé et qualifié pour exécuter ces fonctions importantes. Des enregistrements complets et précis du processus de maintenance et d'inspection doivent être créés et conservés par vous à tout moment.

Pour toute question concernant le fonctionnement et la maintenance en toute sécurité de tout produit 4B, contactez le service technique de 4B.

1. GARANTIE LIMITÉE ÉCRITE EXCLUSIVE

Tous les produits vendus sont garantis par la société 4B Components Limited, 4B Braime Components Limited et 4B France ci-après dénommée 4B à l'acheteur d'origine contre les défauts de fabrication ou de matériaux dans des conditions normales d'utilisation pendant un (1) an après la date d'achat auprès de 4B. Tout produit déterminé par 4B à sa seule discrétion comme étant défectueux en termes de matériaux ou de fabrication et retourné à une succursale 4B ou à un centre de service autorisé, comme le désigne 4B, les frais d'expédition payés d'avance, seront, comme remède exclusif, réparés ou remplacés au choix de 4B.

2. EXCLUSION DE GARANTIE IMPLICITE

Aucune garantie ou affirmation de fait, expresse ou implicite, autre que celle énoncée dans la déclaration de garantie limitée écrite ci-dessus n'est faite ou autorisée par 4B. 4B décline spécifiquement toute responsabilité pour les réclamations pour défauts de produit qui sont dues à une mauvaise utilisation, un abus ou une mauvaise application du produit, comme autorisé par la loi, 4B décline spécifiquement toutes les garanties que le produit est adapté ou commercialisable pour un usage particulier.

3. AUCUNE GARANTIE «PAR ÉCHANTILLON OU EXEMPLE»

Bien que 4B ait déployé des efforts raisonnables pour illustrer et décrire avec précision les produits dans ses catalogues, sa littérature et ses sites Web, ces illustrations et descriptions sont uniquement destinées à l'identification du produit et n'expriment ni n'impliquent une affirmation de fait de la garantie, de quelque nature que ce soit ou une garantie ou une affirmation de fait que les produits seront conformes à leurs illustrations ou descriptions respectives. 4B décline expressément toute garantie ou affirmation de fait, expresse ou implicite, autre que celle énoncée dans la déclaration de garantie limitée écrite ci-dessus, y compris, sans limitation, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier.

4. LIMITATION DES DOMMAGES

Toute responsabilité pour dommages indirects, accessoires, spéciaux, exemplaires ou punitifs, ou pour perte de profit, directe ou indirecte, est expressément exclue.

With subsidiaries in North America, Europe, China, Asia, Africa and Australia along with a worldwide network of distributors, 4B can provide practical solutions for all your applications no matter the location.



4B BRAIME COMPONENTS LTD.

Hunslet Road
Leeds
LS10 1JZ
United Kingdom
Tel: +44 (0) 113 246 1800
Fax: +44 (0) 113 243 5021

4B DEUTSCHLAND

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France
Tel: +49 (0) 700 2242 4091
Fax: +49 (0) 700 2242 3733

4B AFRICA

14 Newport Business Park
Mica Drive, Kya Sand
2163 Johannesburg
South Africa
Tel: +27 (0) 11 708 6114
Fax: +27 (0) 11 708 1654

4B FRANCE

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France
Tel: +33 (0) 3 22 42 32 26
Fax: +33 (0) 3 22 42 37 33

4B COMPONENTS LTD.

625 Erie Avenue
Morton, IL 61550
USA
Tel: 309-698-5611
Fax: 309-698-5615

4B ASIA PACIFIC

Build No. 899/1 Moo 20
Soi Chongsiri, Bangplee-Tam
Ru Road, Tanbon Bangpleeyai,
Amphur Bangplee,
Samutprakarn 10540
Thailand
Tel: +66 (0) 2 173-4339
Fax: +66 (0) 2 173-4338

4B China

F1, Building 5A, Jintong
Industrial Park, 8 West
Lake Road, Wujin High
& New TDZ,
Changzhou, Jiangsu, PRC
Tel: +86-519-88556006
Email: 4b-china@go4b.com

4B AUSTRALIA

Building 1, 41 Bellrick Street
Acacia Ridge
Queensland 4110
Australia
Tel: +61 (0)7 3216 9365
Fax: +61 (0)7 3219 5837



www.go4b.com