


VERIS Accelabar® 1 pouce

Manuel d'installation et d'entretien



**Veillez lire et conserver
ces instructions**

Sommaire

Informations générales relatives à la sécurité	3
Informations relatives au produit	3
Section 1 : Portée	3
Objet de ce manuel	3
Section 2 : Réception et inspection	3
Réception et inspection de l'Accelabar®	3
Section 3 : Précautions de sécurité	
 Messages de sécurité et exigences liées aux applications	3
Section 4 : Préparatifs en vue de l'installation	3-4
Emplacement	3
Orientation	4
Raccordement horizontal	4
Raccordement vertical	4
Section 5 : Procédure d'installation	5-6
Préparation de la tuyauterie	5
Installation de l'Accelabar®	6
Section 6 : Installation des sondes et des composants	6-9
Installation des sondes et des garnitures	8
Installation des boulons du fouloir	9
Aide	9
Section 7 : Installation des sondes RTD	
Installation de l'ensemble de sondes RTD (si fourni)	10-12
Section 8 : Entretien	13
Remplacement des garnitures	13
Garantie limitée et recours	15

Informations générales relatives à la sécurité

Certaines instructions et procédures décrites dans le présent manuel nécessitent l'observation de précautions particulières indispensables pour garantir la sécurité de personnes réalisant les opérations concernées. **Avant d'effectuer toute opération décrite dans le présent manuel, prenez soin de le lire dans son intégralité et de respecter les messages de sécurité.**

Informations sur le produit

Accelabar® est un débitmètre de conception unique qui combine deux technologies de pression différentielle pour fournir une performance jamais atteinte auparavant par aucun autre débitmètre. Le débitmètre Accelabar® permet de mesurer des gaz, des liquides et de la vapeur à des dynamiques de mesure jamais atteintes auparavant, **sans longueur droite requise.**

Section 1 Portée

Ces instructions fournissent une description des procédures d'installation du corps du débitmètre Accelabar® 1 pouce. Les procédures sont indiquées pour toutes les applications de mesures de débit, notamment de liquide, de vapeur et de gaz, dans des conduites horizontales et verticales.

Section 2 Contrôle de réception

Les tâches suivantes doivent être effectuées dans le cadre de la procédure de contrôle de réception.

- Assurez-vous que toutes les pièces figurant sur la liste de contrôle sont incluses.
- Vérifiez que le numéro de modèle, le numéro de série et la référence sur la plaque signalétique de la sonde sont corrects.
- Vérifiez que le numéro de série indiqué sur l'étiquette d'identification attachée au corps de sonde est identique au numéro de série figurant sur la liste de contrôle.
- Effectuez un contrôle visuel de l'ensemble pour vous assurer de l'absence de tout signe de détérioration, tel que des éraflures sur la surface d'étanchéité du joint plus profondes que la valeur autorisée par la norme ASME B16.5 (si nécessaire consultez VERIS pour prendre connaissance de la norme ASME B16.5).

Section 3 Précautions de sécurité

La procédure suivante doit être effectuée avant l'installation de l'Accelabar® :

- Vérifiez les conditions maximales d'utilisation sur l'étiquette d'identification du débitmètre. Vérifiez que les conditions maximales d'utilisation de l'application ne dépassent pas les paramètres indiqués sur l'étiquette d'identification. Si des limites de pression, de température ou de débit sont dépassées, contactez l'usine avant de continuer.
- Vérifiez que vous disposez de l'espace suffisant avant d'installer le débitmètre (face-à-face et dégagement).
- Avant l'installation, assurez-vous que la conduite a été dépressurisée et purgée.
- L'Accelabar® est disponible dans les configurations ASME B16.5 Classe 150, 300 et 600, et DIN PN 40 et PN 100. Vérifiez que les brides de l'Accelabar® correspondent aux valeurs nominales requises par l'application.
- Vérifiez que tous les composants contenant de la pression sont correctement installés et hermétiquement serrés avant de pressuriser le système.

Section 4 Préparatifs en vue de l'installation

4.1 Emplacement

Aucune section droite n'est requise. Prévoyez l'espace de dégagement adéquat pour le retrait de la clarinette, de l'émetteur et de la sonde.

4.2 Orientation

Vérifiez l'orientation correcte de la sonde en recherchant l'indication « -H » (raccordement horizontal) ou « -V » (raccordement vertical) dans le numéro de modèle figurant sur l'étiquette d'identification du débitmètre Accelabar®. Le non-respect des instructions d'emplacement de montage suivantes peut entraîner des inexactitudes dans les mesures de débit.

4.2.1 Conduites horizontales

Pour les applications d'air ou de gaz, l'Accelabar® doit être monté directement au sommet de la conduite, dans la position haute à 160°. Pour les applications de liquide et de vapeur, l'Accelabar® doit être monté directement à la base de la conduite dans la position basse à 160° (voir la figure 1).

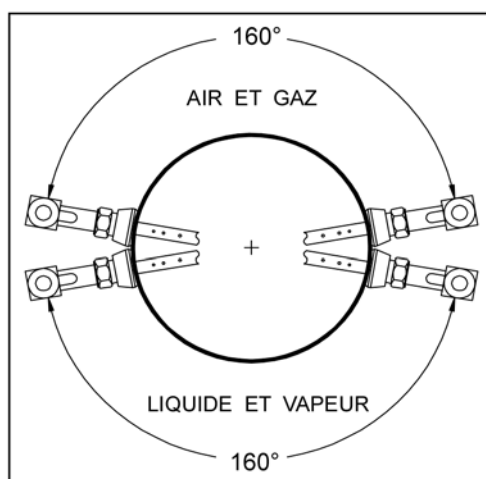



Figure 1. Orientation de l'Accelabar® dans un raccordement horizontal

4.2.2 Raccordement vertical

Pour les applications verticales, l'Accelabar® peut être monté à n'importe quel emplacement sur la circonférence de la conduite.

Section 5 Procédure d'installation

5.1 Préparation de la conduite

- Effectuez la dépressurisation et la purge complètes de la conduite avant d'installer l'Accelabar®. 
- Retirez une section de conduite adaptée aux dimensions face-à-face de la bride de l'Accelabar® de taille correspondante indiquée dans la figure 3.

REMARQUE : les dimensions face-à-face n'incluent pas les joints (voir la figure 4). VERIS recommande d'ajouter 9,525 mm (0,375 po) à la dimension face-à-face pour obtenir la distance requise entre les brides de conduite.

- **IMPORTANT POUR LES APPLICATIONS AVEC MONTAGE DIRECT :**

Placez l'Accelabar® de manière à laisser le dégagement adéquat pour une clarinette et un émetteur, au moins 46 cm (18 po) à partir de l'axe de la conduite. Boulonnez la clarinette et l'émetteur à l'Accelabar® de manière à obtenir le dégagement exact requis pour l'application donnée.

- Soudez les brides à la conduite existante. Assurez-vous que les brides de la conduite et celles de l'Accelabar® possèdent la même valeur NPS (Nominal Pipe Size) et la même pression nominale. L'emplacement du trou du boulon est généralement identique à l'emplacement représenté dans la figure 2, où les boulons chevauchent l'axe de la conduite si la tête de la sonde est placée directement au-dessous ou en dessus de la conduite (dans le cas de conduites horizontales). Toutefois, vous devez tenir compte des contraintes de montage présentées dans la section 4.0.

- **IMPORTANT :**

Les conduites doivent offrir une légère élasticité pour permettre aux joints de s'écraser et de fournir une étanchéité complète.

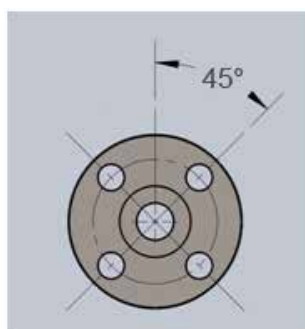


Figure 2. Orientation des trous de boulon

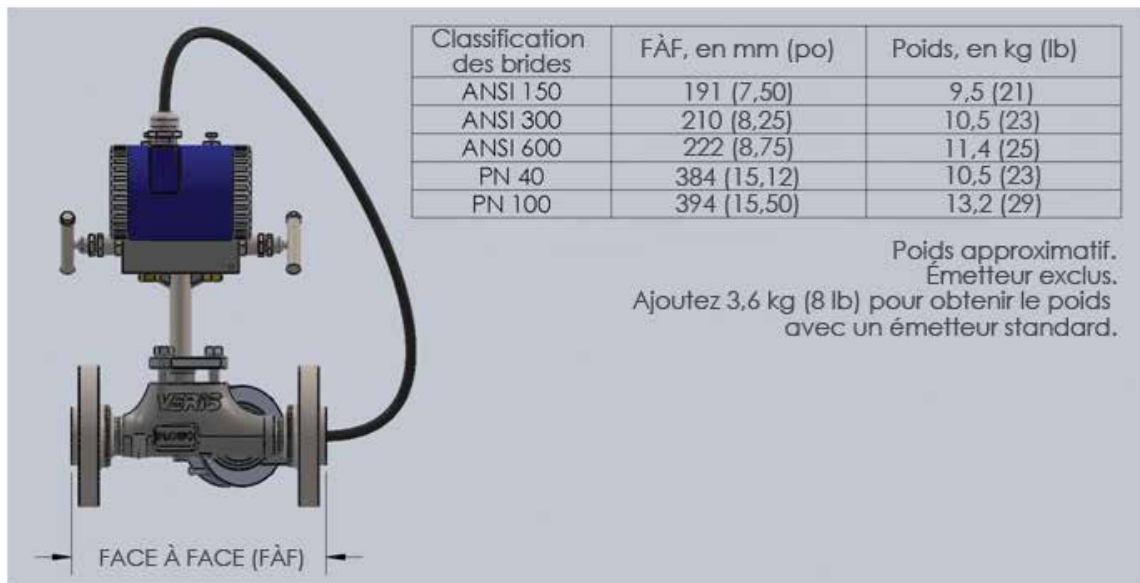


Figure 3. Dimensions et poids face à face


5.2 Installation de l'Accelabar®

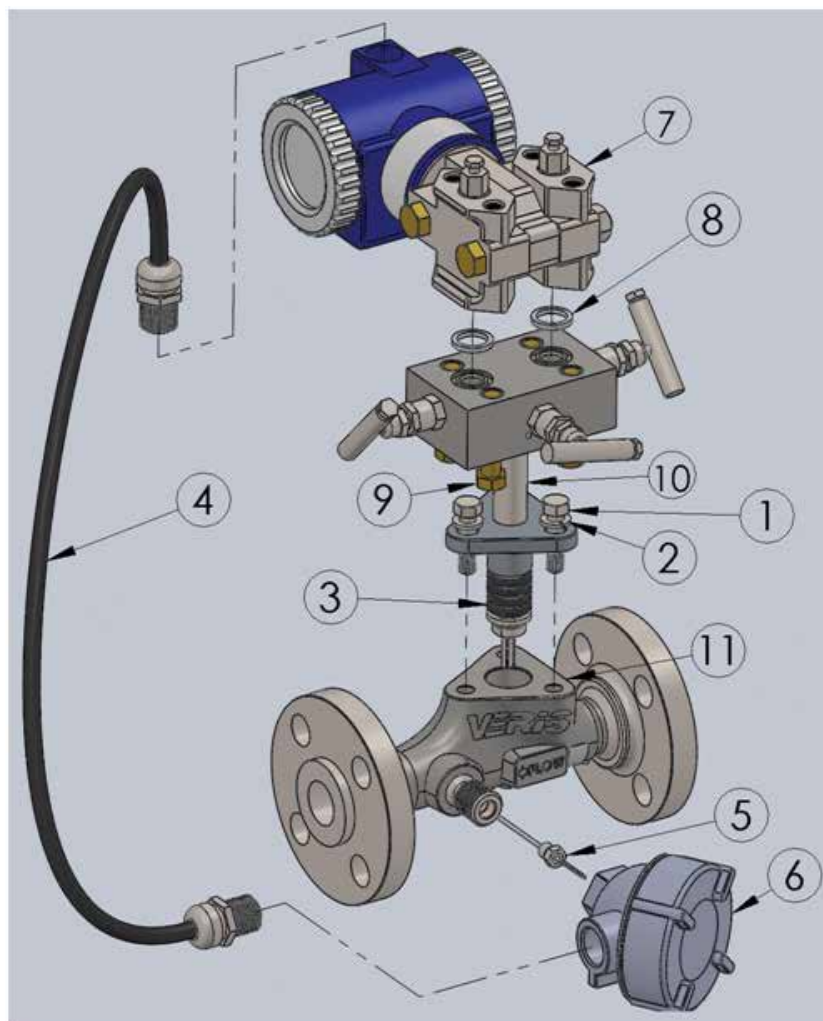
- Reportez-vous à la figure 1 pour déterminer l'orientation correcte de l'Accelabar® pour des applications horizontales (l'orientation n'est pas essentielle pour les applications verticales).
- Placez l'Accelabar® dans le vide de la conduite qui a été préparé selon la dimension indiquée dans la figure 3. Assurez-vous que la flèche du flux (« Flow ») sur l'Accelabar® est orientée dans le même sens que le flux dans la conduite. L'orientation incorrecte de l'Accelabar® peut entraîner une mesure insatisfaisante et inexacte du débit.
- Placez le joint approprié entre les brides de la conduite et les brides de l'Accelabar®.
- Insérez les boulons de bride dans les brides et serrez les écrous à la main sur chaque extrémité des boulons. Une fois que tous les boulons ont été serrés à la main, serrez les ensembles de boulons opposés jusqu'à ce que le joint soit écrasé. La hauteur totale du joint écrasé doit être d'environ 3,175 mm.

Section 6 Installation de la sonde et des composants

L'ensemble sonde Accelabar® est installé en usine dans le corps du débitmètre avec les bagues d'étanchéité déjà en place. Les instructions suivantes concernent l'installation des sondes et bagues d'étanchéité de rechange ou des débitmètres Accelabar comportant des instructions de manutention spéciales (service O2) nécessitant l'installation sur site de la sonde et des garnitures.

Les instructions suivantes décrivent l'assemblage complet de la sonde Accelabar® dans le corps du débitmètre Accelabar®.

- **IMPORTANT** : dépressurisez et purgez la conduite dans laquelle le débitmètre Accelabar® est installé le cas échéant. 
- Les pièces nécessaires pour l'Accelabar® sont détaillées dans le tableau 1. Veuillez vous adresser à l'usine pour connaître les spécifications techniques si ces pièces ne sont pas fournies par le fabricant.



Référence	N° de pièce	Quantité	Article
1	00120-007	3	BOULON HEXAGONAL, 3/8 - 16UNC × 1.50, CLASSE 2, 316
2	00225-002	3	RONDELLE GROWER, 3/8, 316
3	00163-007	4	GARNITURE, 05, GRAPH-LOCK, 3/4
4	VARIE	1	CÂBLE DE SONDÉ RTD (facultatif)
5	VARIE	1	SONDE RTD (facultative)
6	VARIE	1	COFFRET DE SONDÉ RTD (facultatif)
7	VARIE	1	ÉMETTEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE (vendu séparément)
8	00230-002	2	JOINT, JOINT TORIQUE, CLARINETTE, TEFLON
9	00430-002	4	BOULON HEXAGONAL, 7/16 - 20UNF × 2.00, Gr. 8
10	VARIE	1	ENSEMBLE SONDÉ ACCELABAR®
11	VARIE	1	CORPS SOUDÉ DE L'ACCELABAR®

Tableau 1. Liste des pièces du débitmètre Accelabar® (vue éclatée)

6.1 Installation des sondes et des garnitures

Insérez la sonde dans le corps en veillant à aligner les parties plates de la sonde et du corps (voir figure 4). Les flèches indiquant la direction de l'écoulement sur la tête de la sonde et sur le corps doivent aller dans le même sens.

- Pour vérifier que la sonde est parfaitement installée et alignée, mesurez la distance indiquée dans la figure 5. Si la distance est d'environ 96 mm (3,78 po), cela signifie que la sonde est correctement installée.
- Si la mesure obtenue s'approche davantage de 101 mm (3,98 po), retirez la sonde et installez-la de nouveau en veillant à aligner correctement la partie plate.

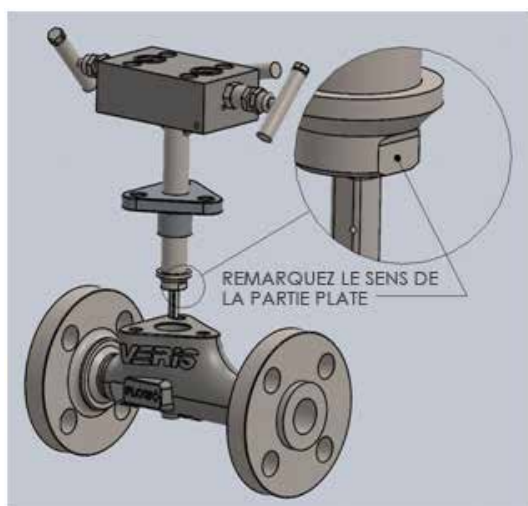


Figure 4. Installation de la sonde

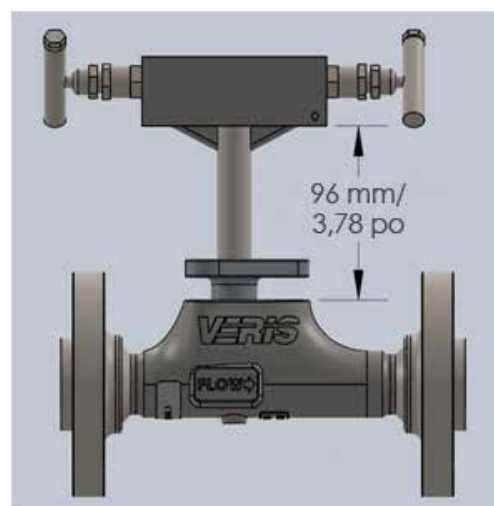



Figure 5. Position correcte de la sonde

Installez les quatre bagues d'étanchéité en procédant comme suit :

- Placez l'une des bagues d'étanchéité comme indiqué dans la figure 6. Afin d'avoir le champ et les deux mains libres pour installer les bagues d'étanchéité, vous pouvez remonter le fouloir en forme de triangle vers la sonde et le fixer temporairement avec un morceau de rouleau adhésif ou du câble à distance du corps.
- Vérifiez le sens d'installation des bagues d'étanchéité indiqué dans la figure 7. La fente de chaque bague a été agrandie pour vous montrer le sens de la découpe à 45°. Veillez à ce que la fente de chaque bague soit décalée de 90° par rapport à la fente de la bague adjacente.
- Utilisez le fouloir pour enfoncer la première bague dans le corps, entre la sonde et l'alésage de la garniture. Vous devez veiller à ne pas tordre le matériau de garniture durant l'installation.
- Répétez cette procédure pour chaque bague, jusqu'à ce que les quatre bagues soient installées comme indiqué dans la figure 8.

6.2 Installation des boulons du fouloir

- Placez une rondelle frein sur chaque boulon d'étanchéité et appliquez une petite quantité de composé antigrippant « Jet-Lube Nikal - Extreme Service Nickel » sur les trois premiers des cinq filets des boulons de garniture.
- Installez des boulons d'étanchéité dans le sens indiqué dans la figure 9 et serrez-les à la main.
- Serrez progressivement les boulons les uns après les autres jusqu'à ce que chacun des trois boulons atteigne un couple de 7,9 N-m (70 po-lb), conformément à la figure 10. 

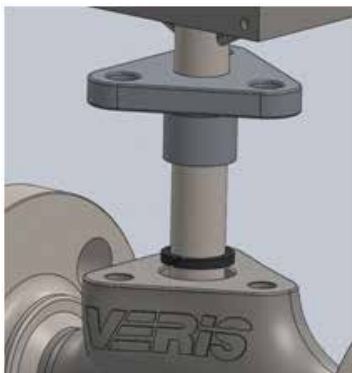


Figure 6. Installation de la première bague d'étanchéité

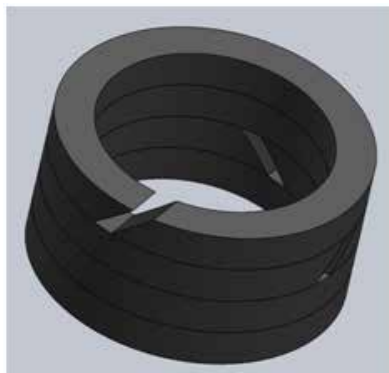


Figure 7. Sens des bagues d'étanchéité

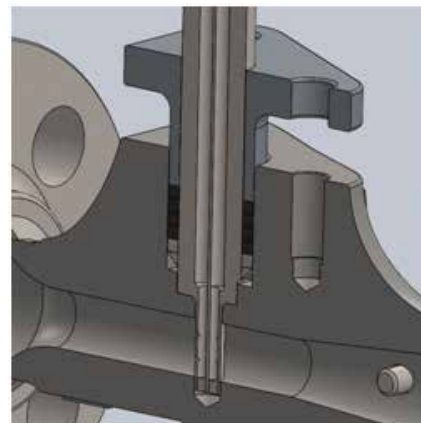


Figure 8. Installation de la dernière bague d'étanchéité

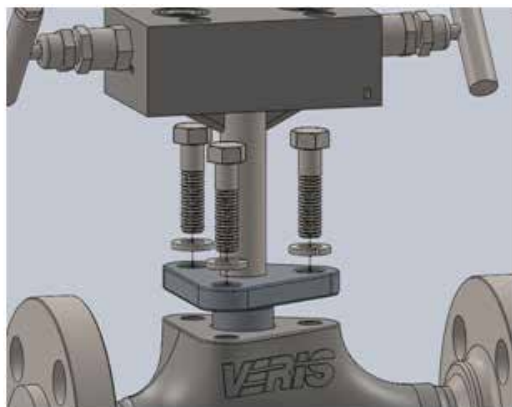


Figure 9. Mise en place des écrous de garniture

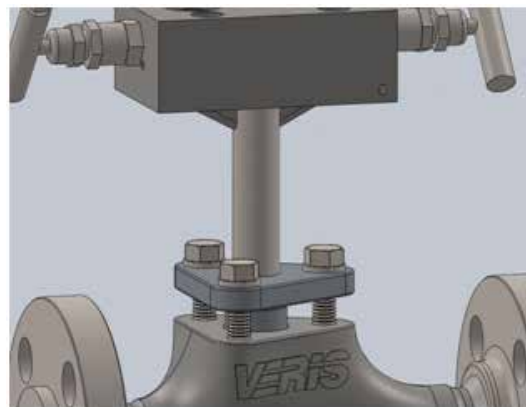


Figure 10. Installation finale des boulons de garniture

6.3 Aide

Pour toute assistance relative à l'installation, contactez l'usine.

Section 7 Installation de l'ensemble de sonde RTD (si fourni)

Appliquez un produit d'étanchéité sur tous les filetages mâles avant de procéder à l'installation.

- Appliquez du produit d'étanchéité ou du ruban pour joints filetés sur les filets inférieurs de la sonde RTD et vissez dans le puits thermométrique. Assurez-vous que la sonde RTD est correctement enfoncée.
- Appliquez le même produit d'étanchéité sur les filetages supérieurs du puits thermométrique.
- Enfoncez les fils de la sonde RTD dans la boîte de connexion et vissez la boîte sur le puits thermométrique dans le sens indiqué dans la figure 11.

Le cas échéant, enfiler le câble fourni dans la boîte de connexion et connectez les fils conformément aux schémas correspondant à chaque modèle indiqués dans le tableau 2.

- Les têtes R, P et T ne sont généralement pas fournies avec un câble.

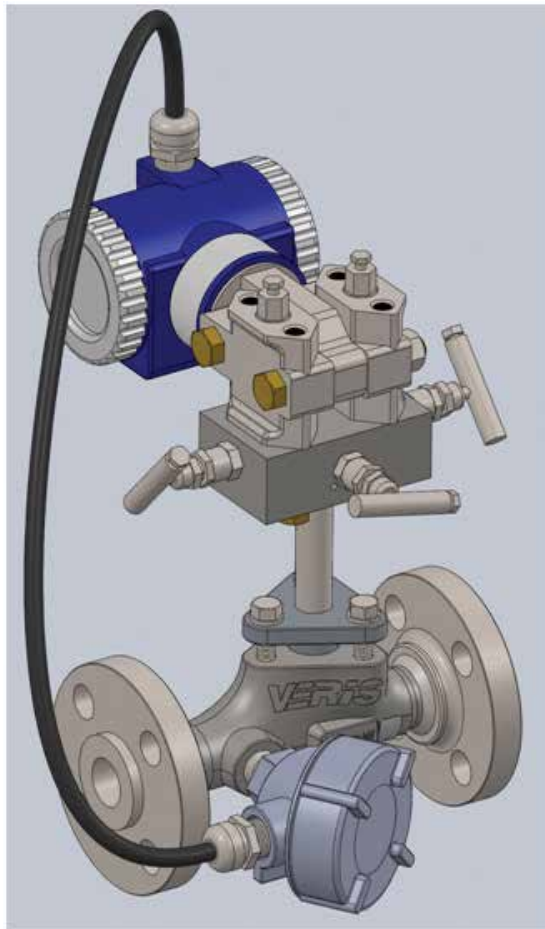


Figure 11. Sens de la boîte de connexion, du câble et de l'émetteur de la sonde (le cas échéant)

	RTD H1, antidéflagrante RTD H2, non incendiaire RTD NH, non dangereuse	RTD HT, hautes températures
Câble N4, NEMA 4	Figure 12	Figure 14
Câble XP, antidéflagrant	Figure 13	Non disponible

Tableau 2. Sélection du schéma de câblage de la sonde en fonction des codes de modèle

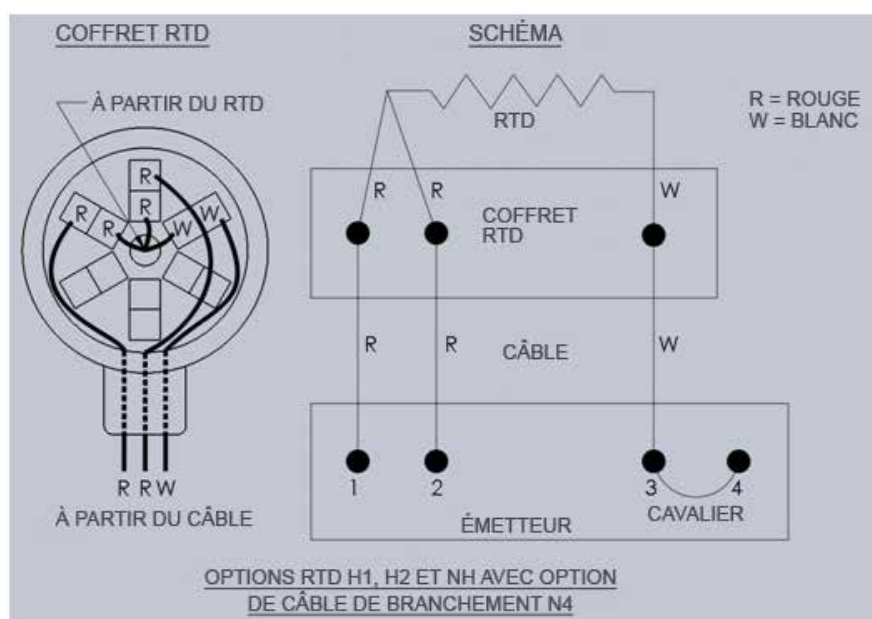


Figure 12. RTD H1, H2 ET NH AVEC CÂBLE N4

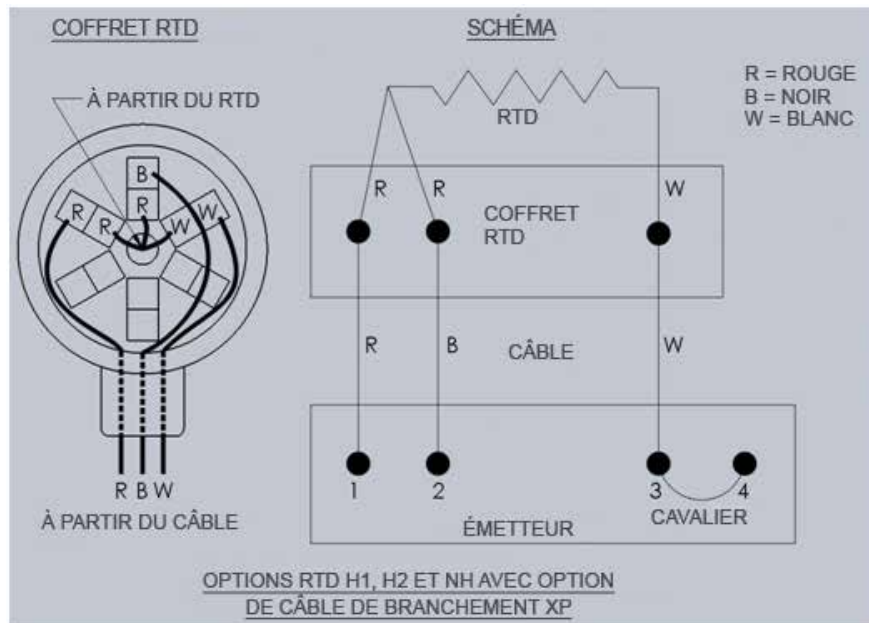


Figure 13. RTD H1, H2 ET NH AVEC CÂBLE XP

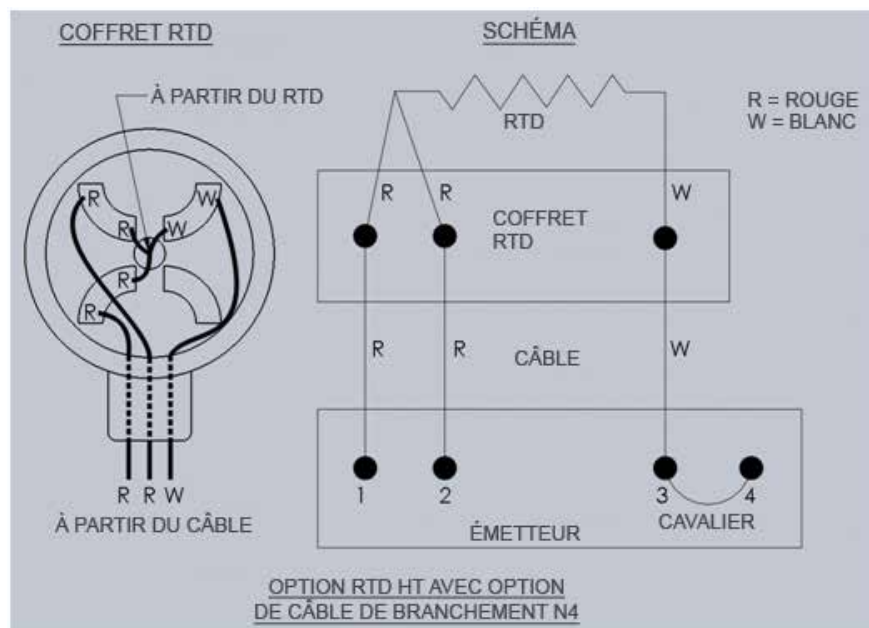



Figure 14. RTD HT AVEC CÂBLE N4

Section 8 Entretien périodique

L'ensemble doit être vérifié périodiquement. Assurez-vous de l'absence de fuites. Les écrous de retenue et les boulons d'étanchéité doivent être serrés.

8.1 Remplacement des garnitures

Les instructions suivantes décrivent la procédure à suivre pour retirer la sonde Accelabar® du corps du débitmètre et remplacer les bagues d'étanchéité :

- **IMPORTANT** : Dépressurisez et purgez la conduite. 
- Déboulonnez et retirez l'émetteur du débitmètre Accelabar®, ou retirez les tubes des instruments de la tête.
- Enlevez les boulons du fouloir et retirez doucement la sonde du débitmètre.
- Retirez avec précaution l'ancienne garniture en prenant soin de ne pas endommager la surface de la sonde.
- Installez la nouvelle garniture et réinstallez la sonde selon la procédure décrite dans la section 6.
- Réassemblez l'émetteur ou les tubes d'instrumentation avec la tête de la sonde.

VERIS, Inc.

Garantie limitée et recours

VERIS, Inc. (« VERIS ») garantit au premier propriétaire des produits fournis, dans la mesure où ces derniers sont utilisés aux fins auxquelles ils sont destinés, que lesdits produits sont exempts de défauts de matière première et de fabrication. Cette garantie s'étend sur une période de cinq (5) ans à compter de la date d'installation et ne se prolongera pas au-delà de 63 mois à compter de la date d'expédition [sauf application d'une période de garantie spéciale telle que mentionnée plus bas]. La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, de négligences ou de modifications après leur expédition par VERIS. Sauf mention contraire dans un contrat écrit signé par VERIS et l'utilisateur, **VERIS NE PREND AUCUN AUTRE ENGAGEMENT ET N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.**

En ce qui concerne la garantie limitée ci-dessus ou toute autre réclamation relative aux produits, aux défauts ou autre condition ou usage des produits fournis par VERIS, quelle que soit la cause de la plainte et quel que soit son fondement (garantie, clause contractuelle, acte de négligence, responsabilité stricte ou autre), la responsabilité de VERIS se limite exclusivement à la réparation ou au remplacement par VERIS de la pièce ou du produit ; à sa discrétion, VERIS pourra également décider de rembourser le prix d'achat de la pièce ou du produit. En plus de remplacer les pièces dont l'examen de VERIS a effectivement conclu à la défectuosité, VERIS prend en charge les frais d'expédition à la fois pour l'envoi de la pièce défectueuse à l'usine et pour l'envoi de la pièce de remplacement à l'Acheteur initial. Pour faire valoir ses droits ou recours relatifs aux produits VERIS, l'utilisateur devra notifier sa plainte par écrit à VERIS : (i) dans les 30 jours suivant le dernier jour de la période de garantie applicable, ou (ii) dans les 30 jours suivant la date de constat de la condition justifiant la plainte, le premier événement survenu l'emportant. **EN AUCUN CAS, VERIS NE SAURAIT ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE EN CAS DE DOMMAGES ET INTÉRÊTS POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES OU SPÉCIFIQUES, NOTAMMENT LA PERTE DE JOUISSANCE, LA PERTE DE BÉNÉFICE OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ COMMERCIALE.** La présente garantie limitée et les conditions de recours afférentes sont applicables nonobstant toutes conditions contraires stipulées dans un bon de commande ou formulaire soumis par un acheteur ou une tierce partie ; de telles conditions contraires seraient jugées nulles et non avenues par VERIS.

Les périodes de garantie spéciales sont les suivantes :

Composants électroniques, notamment, mais sans s'y limiter, les émetteurs de pression différentielle, les émetteurs multivariables, les calculateurs de débit, les écrans des débitmètres et des compteurs : un (1) an à compter de la date d'installation, sans excéder quinze (15) mois après la date d'expédition par VERIS.

Tubes Venturi, tubes de flux, ajutages et longueurs d'ajutage, diaphragmes à orifice et longueurs d'orifice : un (1) an à compter de la date d'installation, sans excéder quinze (15) mois après la date d'expédition par VERIS.

VERIS Accelabar[®] 1 pouce

Manuel d'installation et d'entretien

*Les modèles, les matériaux, les poids et l'évaluation des performances sont donnés à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
Visitez le site armstronginternational.com pour obtenir les dernières informations.*



Armstrong VERIS Flow Measurement Group
6315 Monarch Park Pl, Niwot, CO 80503 - États-Unis Téléphone : +1 303 652 8550 Fax : +1 303 652 8552
armstronginternational.com