

Manuel de mise en service

Systeme NAR300

Capteur à flotteur détecteur de fuite d'huile





A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	4	7.4	Nettoyage du capteur de conductivité	49
1.1	Fonction du document	4	7.5	Historique du firmware	49
1.2	Symboles utilisés	4	8	Maintenance	50
1.3	Documentation	6	8.1	Travaux de maintenance	50
2	Consignes de sécurité de base	7	8.2	Prestations Endress+Hauser	50
2.1	Consignes de sécurité concernant la sécurité ...	7	9	Réparation	51
2.2	Utilisation conforme	7	9.1	Généralités sur les réparations	51
2.3	Sécurité du travail	7	9.2	Pièces de rechange	51
2.4	Sécurité de fonctionnement	8	9.3	Services Endress+Hauser	51
2.5	Sécurité du produit	8	9.4	Retour de matériel	52
3	Description du produit	9	9.5	Mise au rebut	52
3.1	Construction du produit	9	10	Accessoires	53
3.2	Caractéristiques techniques	9	10.1	Guide de flotteur	53
3.3	Conditions de process	11	10.2	Étrier de montage / presse-étoupe (raccord étanche à l'eau pour JPNEx)	54
3.4	Exemple de livraison selon la référence de commande	12	Index	55	
3.5	Sensibilité de détection	15			
3.6	Eau contenue dans le puits	15			
3.7	Applications essence	15			
4	Réception des marchandises et identification des produits	16			
4.1	Réception des marchandises	16			
4.2	Identification du produit	16			
4.3	Adresse du fabricant	21			
4.4	Stockage et transport	21			
5	Installation	22			
5.1	Dimensions du système NAR300	22			
5.2	Conditions de montage	26			
5.3	Montage du système NAR300	28			
5.4	Réglage	34			
6	Raccordement électrique	35			
6.1	Câblage du NRR261-4/A/B/C	35			
6.2	Câblage du NRR262-4/A/B/C	37			
6.3	Câblage du NRR261-5	39			
6.4	Schéma de câblage	41			
6.5	Principe de déclenchement de l'alarme	42			
7	Diagnostic et suppression des défauts	43			
7.1	Sécurité (une alarme se déclenche en l'absence de fuite d'huile)	43			
7.2	Alarme retardée (l'alarme n'est pas émise lorsqu'il y a une fuite d'huile)	43			
7.3	Contrôle du fonctionnement	45			

1 Informations relatives au document

1.1 Fonction du document

Le présent manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut en passant par le montage, le raccordement, la configuration et la mise en service.

1.2 Symboles utilisés

1.2.1 Symboles d'avertissement

DANGER

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, entraînant la mort ou des blessures corporelles graves, si elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles graves, si elle n'est pas évitée.

ATTENTION

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, pouvant entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne, si elle n'est pas évitée.

AVIS

Ce symbole identifie des informations relatives à des procédures et à des événements n'entraînant pas de blessures corporelles.

1.2.2 Symboles électriques



Courant alternatif



Courant continu et alternatif



Courant continu



Prise de terre

Borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.

Terre de protection (PE)

Les bornes de terre doivent être raccordées à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.

Les bornes de terre se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil :

- Borne de terre intérieure : la terre de protection est raccordée au réseau électrique.
- Borne de terre extérieure : l'appareil est raccordé au système de mise à la terre de l'installation.

1.2.3 Symboles d'outils



Tournevis cruciforme

 Tournevis plat

 Tournevis Torx

 Clé pour vis six pans

 Clé à fourche

1.2.4 Symboles pour certains types d'informations et graphiques

 **Autorisé**
Procédures, processus ou actions autorisés

  **À préférer**
Procédures, processus ou actions à privilégier

 **Interdit**
Procédures, processus ou actions interdits

 **Conseil**
Indique des informations complémentaires

 Renvoi à la documentation

 Renvoi au schéma

 Remarque ou étape individuelle à respecter

 Série d'étapes

 Résultat d'une étape

 Contrôle visuel

 Configuration via l'outil de configuration

 Paramètre protégé en écriture

1, 2, 3, ...
Repères

A, B, C ...
Vues

  **Consignes de sécurité**
Respecter les consignes de sécurité contenues dans le manuel de mise en service associé

 **Résistance thermique du câble de raccordement**
Indique la valeur minimale de résistance thermique des câbles de raccordement

1.3 Documentation

Les documents suivants sont disponibles dans l'espace de téléchargement de notre site Internet (www.endress.com/downloads).

 Pour un aperçu de l'étendue de la documentation technique correspondant à l'appareil, voir ci-dessous :

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique

1.3.1 Information technique (TI)

Aide à la planification

Le document fournit toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires et autres produits qui peuvent être commandés pour l'appareil.

1.3.2 Instructions condensées (KA)

Prise en main rapide

Ce manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.

1.3.3 Manuel de mise en service (BA)

Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires dans les différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut, en passant par le montage, le raccordement, l'utilisation et la mise en service.

1.3.4 Conseils de sécurité (XA)

Selon l'agrément, les Conseils de sécurité (XA) suivants sont fournis avec l'appareil. Ils font partie intégrante du manuel de mise en service.

 La plaque signalétique indique les Conseils de sécurité (XA) qui s'appliquent à l'appareil.

2 Consignes de sécurité de base

2.1 Consignes de sécurité concernant la sécurité

2.1.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel chargé de l'installation, la mise en service, le diagnostic et la maintenance doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Etre habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Etre familiarisé avec les réglementations nationales.
- ▶ Avant de commencer le travail, avoir lu et compris les instructions du présent manuel et de la documentation complémentaire ainsi que les certificats (selon l'application).
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base.

Le personnel d'exploitation doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Etre formé et habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation conformément aux exigences liées à la tâche.
- ▶ Suivre les instructions du présent manuel.

2.2 Utilisation conforme

Domaine d'application et produits mesurés

Les appareils de mesure destinés à une utilisation en zone explosible, dans les applications hygiéniques ou avec une pression augmentée, ce qui constitue un facteur de risque, sont marqués sur la plaque signalétique.

Prendre les mesures suivantes pour s'assurer que l'appareil est utilisé dans des conditions appropriées :

- ▶ N'utiliser l'appareil de mesure que dans le respect total des spécifications figurant sur la plaque signalétique et des conditions générales énumérées dans le manuel de mise en service et la documentation complémentaire.
- ▶ Vérifier les spécifications de la plaque signalétique pour s'assurer que l'appareil commandé peut être utilisé comme prévu dans le domaine concerné par l'agrément (p. ex. protection antidéflagrante, sécurité des réservoirs sous pression).
- ▶ Si cet appareil n'est pas utilisé à la température atmosphérique, il est important de respecter les exigences de base énumérées dans la documentation pertinente pour l'appareil.
- ▶ Protéger constamment l'appareil contre la corrosion due aux influences environnementales.
- ▶ Respecter les valeurs limites figurant dans les "Caractéristiques techniques".

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux avec l'appareil :

- ▶ Porter les équipements de protection individuelle requis par les règlements régionaux/nationaux.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt d'erreurs et de défauts.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Transformations de l'appareil

Les transformations effectuées sur l'appareil sans l'accord du fabricant ne sont pas autorisées et peuvent entraîner des dangers imprévisibles :

- ▶ Si des transformations sont malgré tout nécessaires, consulter au préalable le fabricant.

Réparation

Afin de garantir la sécurité et la fiabilité de fonctionnement :

- ▶ N'effectuer la réparation de l'appareil que dans la mesure où elle est expressément autorisée.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales relatives à la réparation d'un appareil électrique.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine et des accessoires du fabricant.

Zone explosible

Pour éviter tout danger pour les personnes ou l'installation lorsque l'appareil est utilisé en zone explosible (par ex. protection contre les risques d'explosion) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone explosible.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

2.5 Sécurité du produit

Le système NAR300 est conçu conformément aux Bonnes pratiques d'ingénierie (GEP) pour satisfaire aux dernières exigences de sécurité ; en outre, il a été testé pour s'assurer qu'il est prêt à être utilisé en toute sécurité avant d'être expédié de l'usine. Le système NAR300 satisfait aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales.

2.5.1 Marquage CE

Ce système de mesure satisfait aux exigences légales de la directive UE en vigueur. Celles-ci sont énumérées dans la déclaration UE de conformité correspondante, conjointement avec les normes appliquées.

Endress+Hauser confirme la réussite des tests de l'appareil en y apposant le marquage CE.

3 Description du produit

Le système NAR300 est conçu pour être installé dans un puits à l'intérieur d'une digue de retenue d'huile, dans une installation ou un puisard de drainage à proximité d'un système de pompage. Il assure une fonction de détection optimale pour les huiles, par exemple les produits pétrochimiques ou les huiles végétales. Le système fait appel à deux principes de détection différents, la conductivité et la fourche vibrante, pour surveiller séparément l'état de détection. Grâce à un process basé sur une logique à deux niveaux, il a un taux extrêmement faible de fausse alarme, ce qui garantit un fonctionnement sûr de l'installation de stockage avec une configuration précise mais simple de l'appareil.

AVIS

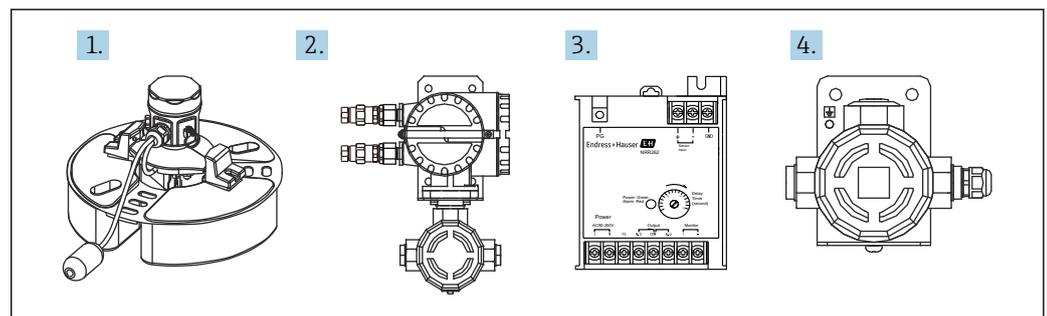
Spécifications TIIS

Le présent manuel de mise en service n'est pas destiné aux produits avec des spécifications TIIS.

- ▶ En cas d'utilisation d'un produit avec des spécifications TIIS, télécharger et se référer à BA00403G/JA/23.22-00, ou une version antérieure, disponible sur notre site web (www.endress.com/downloads).

3.1 Construction du produit

Le système NAR300 est principalement configuré en combinaison avec les produits suivants.



1 Construction du produit

- 1 Capteur à flotteur NAR300
- 2 Convertisseur Ex d [ia] NRR261
- 3 Convertisseur Ex [ia] NRR262
- 4 Boîtier convertisseur Ex [ia]

3.2 Caractéristiques techniques

3.2.1 Capteur à flotteur NAR300

Élément	Description
Indice de protection	IP67 (installation en extérieur)
Alimentation électrique	Assurée par un boîtier convertisseur Ex ou NRR261 (type intégré avec boîtier convertisseur Ex NAR300)
Matériau en contact avec le produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flotteur : SUS316L, capteur de conductivité : SUS316+PTFE ■ Capteur à fourche vibrante : équivalent à SUS316L
Sensibilité de détection ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puits rempli d'eau : 10 ± 1 mm (0,04 in) avec kérosène au moment de l'expédition en usine ■ Puis vide : 50 ± 5 mm (0,17 in) avec du kérosène

Élément	Description
Câble E/S	Câble blindé (PVC) dédié ainsi qu'avec flotteur filaire (Standard 6 m (19,69 ft))
Poids	Env. 2,5 kg (5,5 lb) (y compris le câble blindé de 6 m (19,69 ft) dédié (PVC))

- 1) Réglée avec de l'huile (kérosène : env. 0,8 en densité), eau de couche inférieure (eau : env. 1,0 en densité), niveau statique et/ou sans tension superficielle.

3.2.2 Boîtier convertisseur Ex [ia]

Élément	Description
Indice de protection	IP67 (installation en extérieur)
Alimentation électrique	Assurée par NRR261 ou NRR262
Entrée de câble	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coté NAR300 (capteur à flotteur) : G1/2, avec presse-étoupe ▪ Coté NRR261 ou NRR262 (convertisseur) : G1/2, NPT1/2, M20
Poids	3,2 kg (7,1 lb)
Matériaux	Boîtier/couvercle : aluminium moulé

3.2.3 Convertisseur Ex d [ia] NRR261

Élément	Description
Indice de protection	IP67 (installation en extérieur)
Gamme de tension d'alimentation autorisée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'alimentation AC : 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ▪ Type d'alimentation DC : 22 ... 26 V_{DC} (parasurtenseur d'alimentation intégré)
Consommation électrique maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'alimentation AC : 2 VA ▪ Type d'alimentation DC : 3 W
Sortie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sortie contact : 1SPDT ▪ Caractéristiques nominales maximales du contact : 250 V_{AC}, 1 A, 100 VA ou 100 V_{DC} : 1 A, 25 W ▪ Fonction de sécurité : activée lorsque l'alimentation électrique est coupée et en cas de gel (voir "Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes")
Entrée de câble	<ul style="list-style-type: none"> ▪ G3/4 x2 (Ex d), G1/2 x1 (Ex ia) ▪ G1/2 x2 (Ex d), G1/2 x1 (Ex ia) ▪ NPT3/4 x2 (Ex d), NPT1/2 x1 (Ex ia) ▪ NPT1/2 x2 (Ex d), NPT1/2 x1 (Ex ia) ▪ M25 x2 (Ex d), M20 x1 (Ex ia) ▪ M20 (Ex d), M20 x1 (Ex ia) ▪ Les versions à spécifications antidéflagrantes JPNEEx sont équipées d'un presse-étoupe modèle SFLU
Parafoudre	Intégré (parasurtenseur d'alimentation)
Poids	Env. 10 kg (22 lb)
Matériaux	Boîtier/couvercle : aluminium moulé

3.2.4 Convertisseur Ex [ia] NRR262

Élément	Description
Indice de protection	IP20 (installation en intérieur), installé en zone non explosible
Gamme de tension d'alimentation autorisée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'alimentation AC : 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ▪ Type d'alimentation DC : 22 ... 26 V_{DC} (parasurtenseur d'alimentation intégré)

Élément	Description
Consommation électrique maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'alimentation AC : 2 VA ▪ Type d'alimentation DC : 3 W
Sortie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sortie contact : 1SPDT ▪ Caractéristiques nominales maximales du contact : 250 V_{AC}, 1 A, 100 VA ou 100 V_{DC} : 1 A, 25 W ▪ Fonction de sécurité : activée lorsque l'alimentation électrique est coupée et en cas de gel (voir "Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes")
Parafoudre	Intégré (parasurtenseur d'alimentation)
Poids	Env. 0,6 kg (1,3 lb)
Matériaux	Boîtier : plastique

3.3 Conditions de process

3.3.1 Capteur à flotteur NAR300 / boîtier convertisseur Ex

Élément	Description
Exigences relatives à la détection des substances	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La densité atteint au moins 0,7 g/cm³ mais est inférieure à 1,0 g/cm³ ▪ Flotte dans l'eau (si la densité est de 0,9 g/cm³ ou plus, la viscosité doit atteindre au moins 1 mPa·s. Eau=1 mPa·s) ▪ Insoluble dans l'eau ▪ Non conducteur ▪ Liquide ▪ Faible affinité avec l'eau (une couche de la substance doit être formée sur l'eau)
Température de service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Température ambiante : -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) ▪ Température du liquide mesuré : 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Exigences relatives à l'eau contenue dans le puits	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La densité atteint au moins 1,0 g/cm³ mais est inférieure à 1,13 g/cm³ (seulement si la viscosité cinématique s'élève à 1 mm²/s)¹⁾ ▪ Ne gèle pas ▪ La conductivité atteint au moins 10 µS/cm (pas plus de 100 kΩ·cm) ▪ Ne convient pas à l'utilisation au niveau de la mer ou dans des zones susceptibles d'être inondées par de l'eau de mer
Autres conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer rapidement tout débris adhérent au capteur. ▪ Veiller à l'absence de boue incrustée (matières solides desséchées), etc. ▪ Éviter les environnements de montage qui peuvent provoquer une inclinaison du capteur à flotteur ou un changement de la ligne de tirant d'eau. ▪ Installer un brise-lames ou autres moyens similaires pour protéger contre les contre-courants et les vagues.

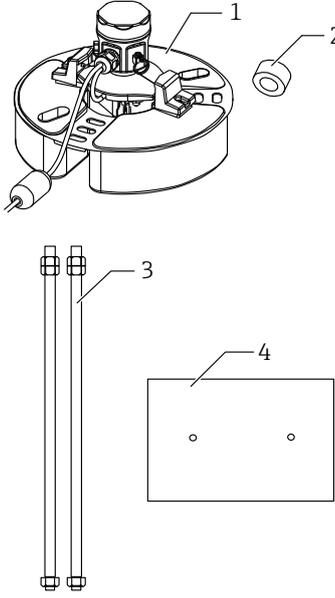
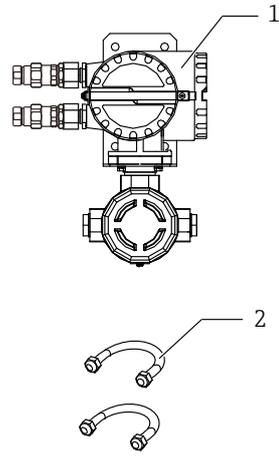
1) La sensibilité varie lorsque la densité relative spécifique de l'eau de la couche inférieure diffère de l'environnement de réglage en usine, par exemple en cas d'utilisation d'antigel.

3.3.2 Câbles de raccordement (pour le raccordement au convertisseur NRR261/262 depuis le boîtier convertisseur Ex)

Élément	Description
Câbles de raccordement	<p>Inductance maximale : 2,3 mH, capacitance maximale : 83 nF Exemple : utilisation de KPEV-S (câble d'instrumentation) $C = 65 \text{ nF/Km}$, $L = 0,65 \text{ mH/km}$ $CW/C = 0,083 \text{ µF} / 65 \text{ nF} = 1,276 \text{ km} \dots 1$ $LW/L = 2,3 \text{ mH} / 0,65 \text{ mH} = 3,538 \text{ km} \dots 2$ Longueur maximale du câble avec rallonge : 1,27 km La longueur de câble maximale est 1 ou 2, selon la valeur la plus petite (arrondir vers le bas et non vers le haut)</p>
Température de service	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

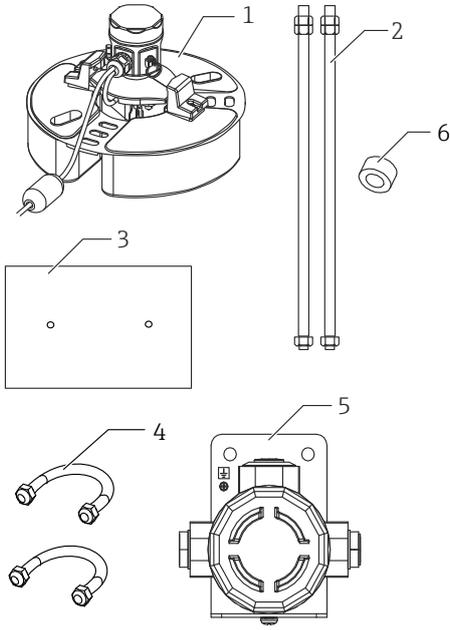
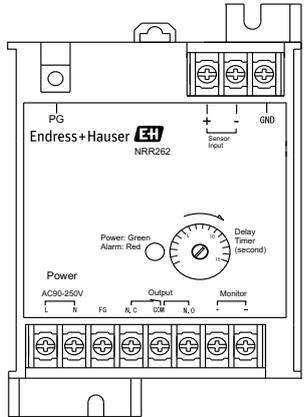
3.4 Exemple de livraison selon la référence de commande

Exemple de livraison 1

Référence de commande du capteur à flotteur	Référence de commande du convertisseur
NAR300- * 1* * 2 / 3 A	NRR261-A/B/C/4
 <p>1 Capteur à flotteur 2 Outil de contrôle (accessoire) 3 Guide de flotteur (barre) emballé séparément 4 Poids (dans le bas de l'emballage, avec le convertisseur)</p>	 <p>1 NRR261 2 Étrier de montage</p>

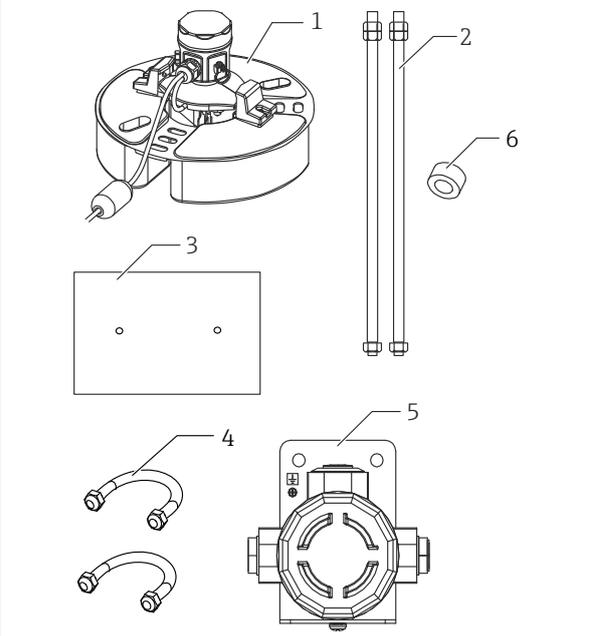
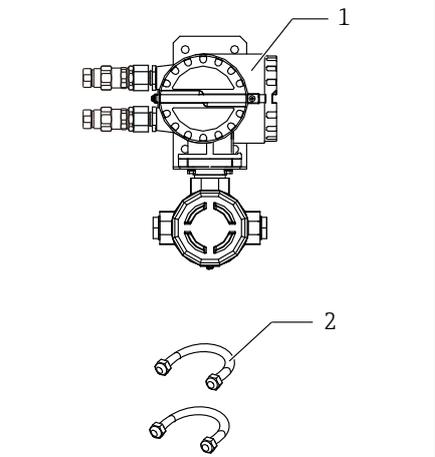
i Un presse-étoupe (raccord étanche à l'eau) est uniquement inclus avec le boîtier convertisseur Ex ou le NRR261 avec spécifications JPNEx.

Exemple de livraison 2

Référence de commande du capteur à flotteur	Référence de commande du convertisseur
NAR300- * 5* * 2/3*	NRR262
 <p>1 Capteur à flotteur 2 Guide de flotteur (barre) emballé séparément 3 Poids (dans le bas de l'emballage, avec le convertisseur) 4 Étrier de montage 5 Boîtier convertisseur Ex 6 Outil de contrôle (accessoire)</p>	

- i ■ Le boîtier convertisseur Ex est compris dans la référence de commande NAR300-x5xxxx. Le système à sécurité intrinsèque est utilisé en combinaison avec NRR262.
- Un presse-étoupe (raccord étanche à l'eau) est uniquement inclus avec le boîtier convertisseur Ex ou le NRR261 avec spécifications JPNEx.

Exemple de livraison 3

Référence de commande du capteur à flotteur	Référence de commande du convertisseur
NAR300- * 5** 2/3*	NRR261 - 5**
 <p>1 Capteur à flotteur 2 Guide de flotteur (barre) emballé séparément 3 Poids (dans le bas de l'emballage, avec le convertisseur) 4 Étrier de montage 5 Boîtier convertisseur Ex 6 Outil de contrôle (accessoire)</p>	 <p>1 NRR261 2 Étrier de montage</p>

- i** ■ Le boîtier convertisseur Ex est compris dans la référence de commande NAR300 - x5xxxx. Le système Ex d [ia] est utilisé en combinaison avec le NRR261 - 5**.
- Un presse-étoupe (raccord étanche à l'eau) est uniquement inclus avec le boîtier convertisseur Ex ou le NRR261 avec spécifications JPNE.

3.5 Sensibilité de détection

Si la pointe d'électrode sort de la couche d'eau inférieure parce que l'épaisseur de la couche d'huile a augmenté, de l'eau peut adhérer comme un glaçon à la pointe de l'électrode même si elle est dans l'huile. Dans ce cas, la sensibilité de détection peut augmenter de 1 ... 2 mm (0,04 ... 0,08 in). Si la détection doit procurer des résultats de contrôle très précis, appliquer une petite quantité de détergent neutre sur la pointe d'électrode afin d'empêcher l'eau d'y adhérer.

- Puits contenant de l'eau : préréglage sur $10 (0,39) \pm 1 \text{ mm} (0,04 \text{ in})$ avec du kérosène
- Puits vide : $50 (1,97) \pm 5 \text{ mm} (0,2 \text{ in})$ avec du kérosène

 Le réglage a été établi dans les conditions suivantes : huile (kérosène : densité relative spécifique d'env. 0,8), eau de couche inférieure (eau : densité relative spécifique d'env. 1,0), niveau de surface du liquide statique et sans tension superficielle.

3.6 Eau contenue dans le puits

3.6.1 Ne pas utiliser dans de l'eau de mer

Le détecteur de fuite d'huile n'est pas conçu pour l'utilisation dans de l'eau de mer. Les problèmes suivants peuvent survenir en cas d'utilisation dans de l'eau de mer :

- Défaillance ou retard de l'alarme en cas de renversement par des vagues
- Retard de l'alarme dû à la formation d'un circuit de dérivation entre le capteur de conductivité et le flotteur en lui-même en raison de dépôts de sel sur la surface
- Corrosion du capteur à flotteur due à l'eau de mer

3.6.2 Eau de puits spéciale

- Si le capteur à flotteur est utilisé dans certains types d'eau de puits spéciale, contenant par exemple des solvants, il risque d'être corrodé ou endommagé.
- Il ne peut pas mesurer les liquides hautement hydrophiles, tels que l'alcool.

3.6.3 Eau contenue dans le puits présentant une résistance électrique élevée

En cas d'utilisation dans de l'eau présentant une résistance électrique élevée, par exemple dans un écoulement de vapeur ou dans de l'eau pure, l'alarme peut se déclencher. Veiller à ce que la conductivité de l'eau contenue dans le puits atteigne au moins $10 \mu\text{S}/\text{cm}$ (mais pas plus de $100 \text{ k}\Omega \cdot \text{cm}$).

Exemple : eau pure : $1 \dots 0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($1 \dots 10 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$)

3.6.4 Eau de puits gelée

Si l'eau contenue dans le puits gèle, l'alarme peut se déclencher (fonction de sécurité). Mettre en œuvre des mesures de protection contre le gel.

3.7 Applications essence

Si la substance à détecter est l'essence ou si le système doit être utilisé dans une atmosphère constamment exposée à la vapeur d'huile volatile, contacter Endress+Hauser et commander les spécifications d'applications essence sous les spécifications spéciales.

4 Réception des marchandises et identification des produits

4.1 Réception des marchandises

À la réception de la marchandise, contrôler les points suivants :

- Les références de commande sur le bordereau de livraison et sur l'autocollant du produit sont-elles identiques ?
- La marchandise est-elle intacte ?
- Les indications de la plaque signalétique correspondent-elles aux informations de commande figurant sur le bordereau de livraison ?
- Si nécessaire (voir plaque signalétique) : les Conseils de sécurité (XA) sont-ils fournis ?

 Si l'une ou plusieurs de ces conditions ne sont pas remplies, contacter Endress+Hauser.

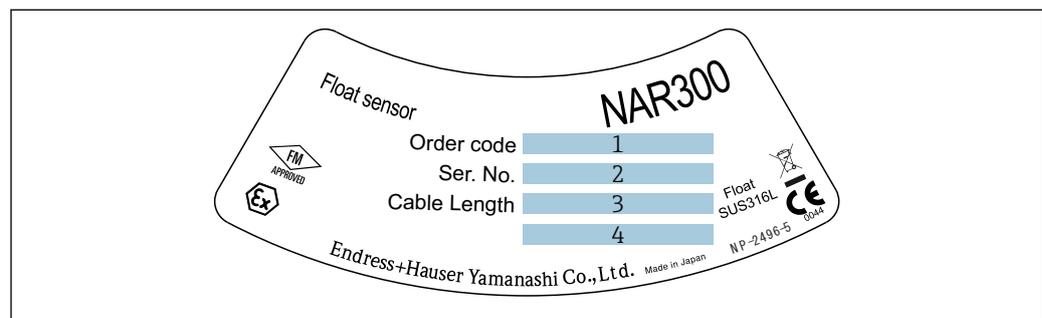
4.2 Identification du produit

Les options suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil :

- Spécifications de la plaque signalétique
- Référence de commande étendue sur le bordereau de livraison (y compris les détails des codes de spécification de l'appareil)
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans le *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) ; ceci permet d'afficher toutes les informations concernant l'appareil.

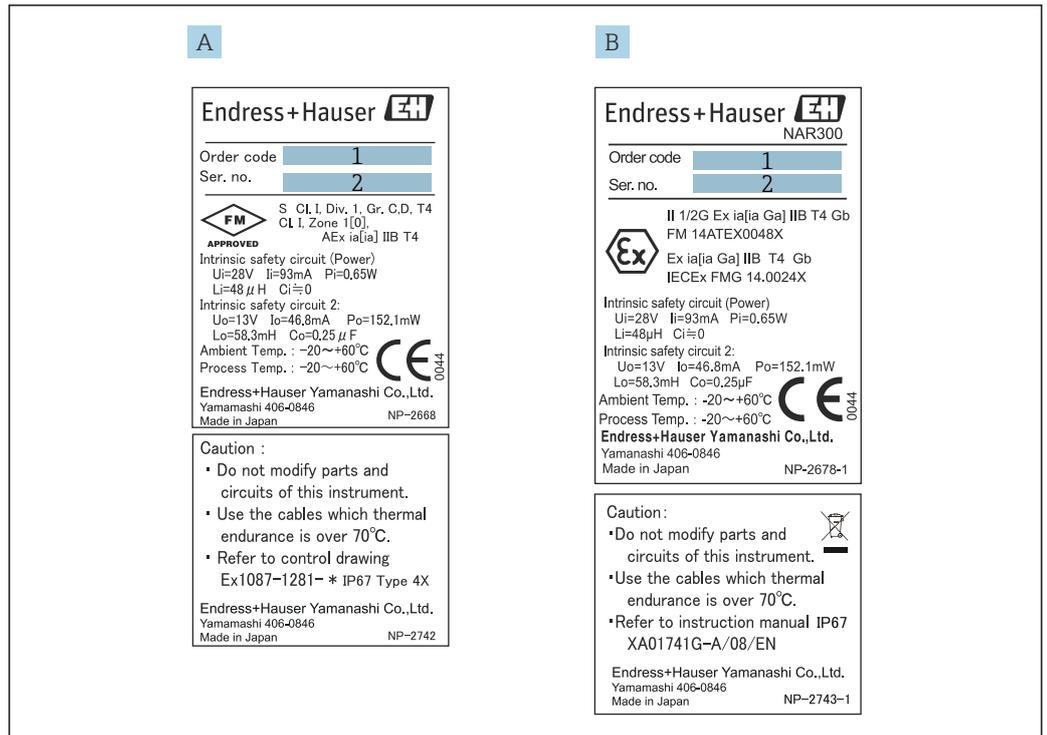
 Il est à noter que les informations figurant sur une plaque signalétique peuvent être modifiées sans préavis lorsque les informations d'identification et les certificats sont mis à jour.

4.2.1 Spécifications de la plaque signalétique



 2 Plaque signalétique modèle NAR300

- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série
- 3 Longueur du câble (référence de commande 040)
- 4 Performances antidéflagrantes



A0039861

3 Plaque signalétique pour NAR300

A Plaque signalétique NAR300 pour FM

B Plaque signalétique NAR300 pour ATEX / IECEX

1 Référence de commande

2 Numéro de série

A

Endress+Hauser NRR261

Order Code 1
 Seri. no. 2

APPROVED

XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4
 Class I, Zone 1[0], AEx db ia[ia] IIB T4
 Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C

Non Intrinsically safe circuit:
 Power supply : 3
 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
 Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
 Manufacturing date: 4
 Conduit entry of the main body: M26 x 1.5

Caution: A seal shall be installed within 18 inches of the enclosure.
 : Do not modify internal parts or circuits.
 : Use supply wires suitable 70°C minimum.
 : Do not open the cover when energized.
 : Refer to control drawing XA1745G-*/08/EN.

0044

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan
NP-2745-1

B

Endress+Hauser NRR261

Order Code 1
 Seri. no. 2

EX

ATEX: II 1/2G Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb
 FM 14ATEX0048X
 IECEx: Ex db ia [ia Ga] IIB T4 Gb
 IECEx FMG 14.0024X
 Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C NEMA 4X, IP67

Non Intrinsically safe circuit:
 Power supply : 3
 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
 Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
 Manufacturing date: 4
 Conduit entry of the main body: M26 x 1.5

Caution: Do not modify internal parts or circuits.
 : Use supply wires suitable 70°C minimum.
 : Do not open the cover when energized.
 : Refer to Ex instruction manual XA01742G-*/08/EN

0044

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan
NP-2744-1

A0039862

4 *Plaque signalétique pour NRR261*

- A *Plaque signalétique NRR261 pour FM (NAR300 type intégré)*
 B *Plaque signalétique NRR261 pour ATEX/IECEx (NAR300 type intégré)*
 1 *Référence de commande*
 2 *Numéro de série*
 3 *Tension d'alimentation*
 4 *Date de fabrication*

A

Endress+Hauser

NRR262

Order code 1

Seri. no. 2

FM AIS Class I, Div. 1, Gp. C, D
APPROVED Class I, Zone 0, AEx [ia] IIB
 Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20

Intrinsically safe circuit:
 $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$

non Intrinsically safe circuit :
 Power supply : 3
 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
 Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC

Manufacturing date: 4 0044

Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area.
 • Do not modify internal parts or circuits
 • Refer to control drawing XA01746G-*/08/EN.

Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd
 Yamanashi 406-0846 NP-2741-1
 Made in Japan

B

Endress+Hauser

NRR262

Order code 1

Seri. no. 2

Ex ATEX: II 2G [Ex ia] IIB Gb
 FM 14ATEX0048X
 IECEx: [Ex ia] IIB Gb
 IECEx FMG 14.0024X
 Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20

Intrinsically safe circuit:
 $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$

non Intrinsically safe circuit :
 Power supply : 3
 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
 Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC

Manufacturing date: 4 0044

Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area.
 • Do not modify internal parts or circuits
 • Refer to Ex-instruction manual XA01743-*/08/EN.

Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd
 Yamanashi 406-0846 NP-2740-1
 Made in Japan

A0039864

5 Plaque signalétique pour NRR262

- A Plaque signalétique NRR262 pour FM
- B Plaque signalétique NRR262 pour ATEX / IECEx
- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série
- 3 Tension d'alimentation
- 4 Date de fabrication

Endress+Hauser

19

A	B	C
<p>Endress+Hauser  NAR300</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>漏油検出器 (Order code 参照) 防爆性能 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb 本安回路(電源回路): U_i = 28 V, I_i = 93 mA, P_i = 0.65 W, L_i = 48 μH, C_i: 無視できる値 本安回路 2: U_o = 13 V, I_o = 38 mA, P_o = 123.5 mW, L_o = 80 mH, C_o = 0.25 μF 周囲温度: -20 ~ +60 °C 被測定物温度: -20 ~ +60 °C エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2768</p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01839G)を参照して下さい。</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67 Made in Japan NP-2767</p>	<p>Endress+Hauser  NRR261</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex mode(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb 非本安回路 / Non intrinsic safety circuit: 電源 / Supply: 3 許容電圧 / Um: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature : -20 ~ +60 °C 被測定物温度 / Medium temperature: -20 ~ +60 °C 製造日 / Manufacturing date: 4</p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。 警告: 容器の開放は、電源遮断後10分以上経過してから行って下さい。 Caution: Do not modify internal parts or circuits. ・Use supply wires suitable for 70°C minimum. ・Do not open the cover when energized. ・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). △ → □</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2768</p>	<p>Endress+Hauser  NRR261</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>変換器 / Converter 防爆型式 / Ex mode(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit U_o = 28 V I_o = 85 mA P_o = 595 mW C_o = 0.083 μF L_o = 2.4 mH 非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit 電源: 3 Power supply: 許容電圧: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Maximum voltage(Um): 周囲温度 / Ambient temperature -20 ~ +60 °C 製造日 / Manufacturing date: 4</p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。 警告: 容器の開放は、電源遮断後10分以上経過してから行って下さい。 Caution: Do not modify internal parts or circuits. ・Use supply wires suitable for 70°C minimum. ・Do not open the cover when energized. ・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). △ → □</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2769</p>

A0039865

6 Plaque signalétique NAR300/NRR261

- A Plaque signalétique NAR300 pour JPN Ex
- B Plaque signalétique NRR261 pour JPN Ex (NAR300 type intégré)
- C Plaque signalétique NRR261 pour JPN Ex (NAR300 type séparé)
- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série
- 3 Tension d'alimentation
- 4 Date de fabrication

<p>NRR262</p> <p>Endress+Hauser </p> <p>Order code 1 Ser. no. 2</p> <p>変換器 / Converter : (Order Code 参照) / (Refer to Order Code) 防爆性能 / Protection class : [Ex ia Gb] IIB Ta 60 °C 本安回路 / Intrinsically safe circuit : U_o = 28 V, I_o = 85 mA, P_o = 595 mW, C_o = 0.083 μF, L_o = 2.4 mH 非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit : 電源 / Power supply: 3 許容電圧(Um): AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature : -20 ~ +60 °C 製造日 / Manufacturing date: 4</p> <p>注意: ・NRR262は、非危険場所に設置して下さい。 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01841G)を参照して下さい。 Note: ・NRR262 must be installed in non-hazardous area. ・Do not modify internal parts or circuits. △ → □ ・Refer to Ex-instruction manual (XA01841G). IP20</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP - 2770</p>
--

A0039866

7 Plaque signalétique NRR262 pour JPN Ex

- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série
- 3 Tension d'alimentation
- 4 Date de fabrication

4.3 Adresse du fabricant

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd.
406-0846
862-1 Mitsukunugi, Sakaigawa-cho, Fuefuki-shi, Yamanashi

4.4 Stockage et transport

4.4.1 Conditions de stockage

- Température de stockage : -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Stocker l'appareil dans son emballage d'origine.

4.4.2 Transport

AVIS

Le boîtier peut être endommagé ou se détacher.

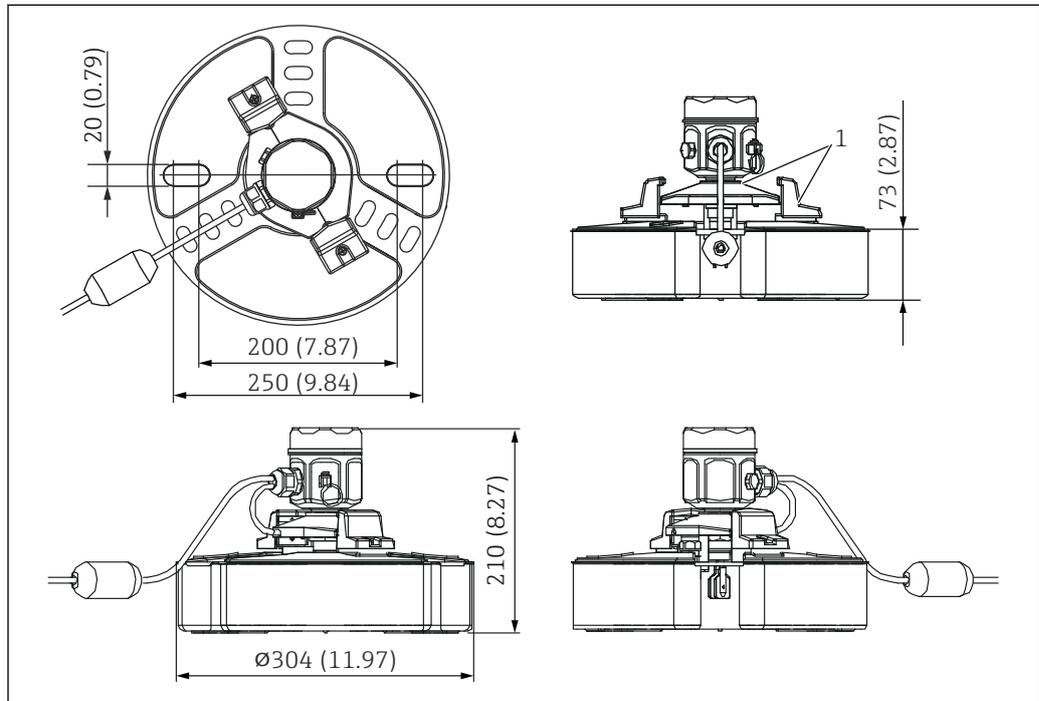
Risque de blessure

- ▶ Lors du transport de l'appareil jusqu'au point de mesure, utiliser l'emballage d'origine de l'appareil ou tenir ce dernier par le raccord process.
- ▶ Fixer un accessoire de levage (par exemple un anneau ou un œillet de levage) au raccord process, et non au boîtier. Tenir compte du centre de gravité de l'appareil afin qu'il ne s'incline pas de manière inattendue.
- ▶ Respecter les précautions de sécurité et les conditions de transport s'appliquant aux appareils qui pèsent 18 kg (39,6 lbs) ou plus (IEC61010).

5 Installation

5.1 Dimensions du système NAR300

5.1.1 Dimensions du capteur à flotteur NAR300



A0039876

8 Dimensions du capteur à flotteur NAR300. Unité de mesure mm (in)

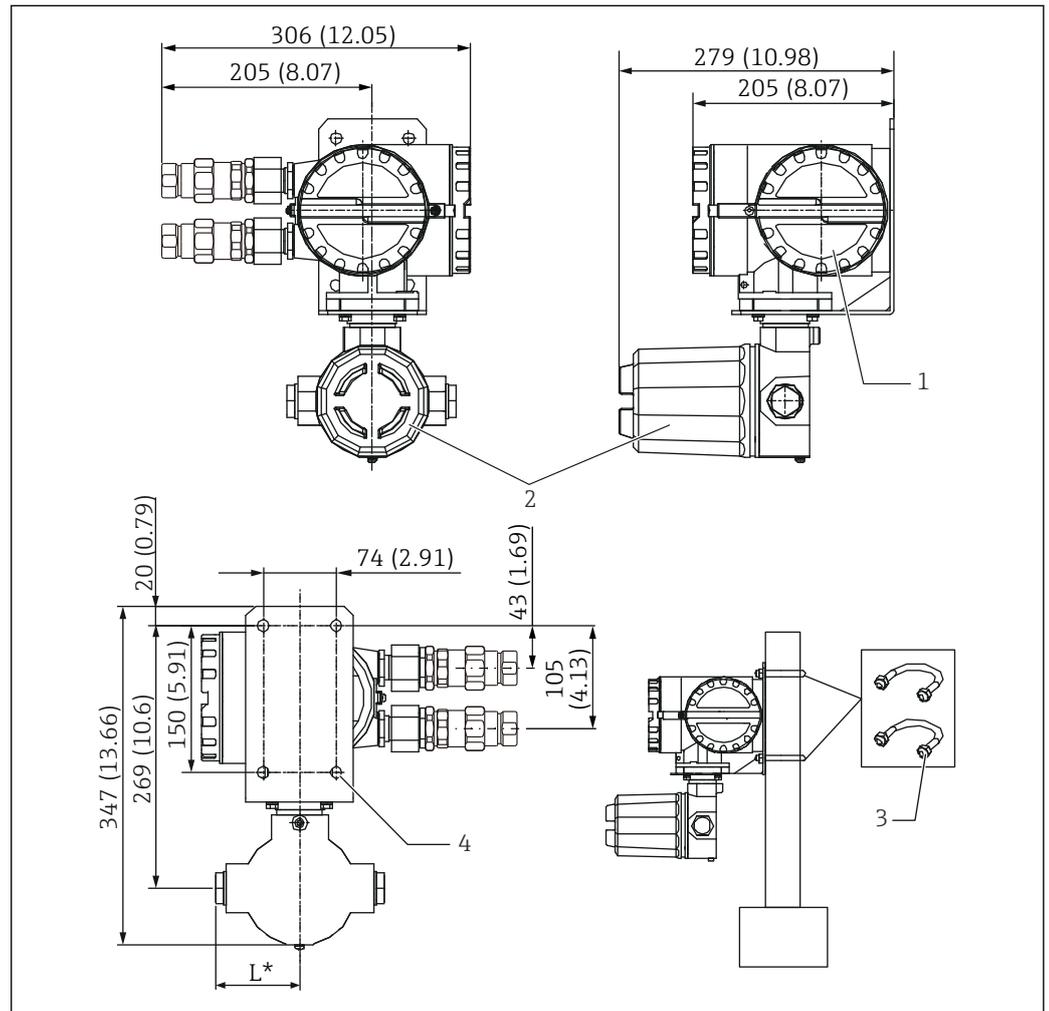
1 Capot du capteur à flotteur

5.1.2 Dimensions du convertisseur Ex d [ia] NRR261

Seuls les NRR261 avec spécifications antidéflagrantes JPN Ex sont livrés avec un presse-étoupe (diamètre extérieur des câbles compatibles : $\varnothing 12 \dots 16$ mm (0,47 ... 1,02 in)).

Utiliser la référence de commande du convertisseur Ex d [ia] NRR261 pour spécifier l'entrée de câble.

Normalement, le convertisseur Ex d [ia] NRR261 est monté sur une conduite dans l'installation de stockage et fixé au moyen d'un étrier de montage (type JIS F 3022 B 50). Il peut aussi être monté directement sur une paroi (nécessite des trous de 4- $\varnothing 12$ mm (0,47 in) ainsi que des boulons et des écrous de fixation M10 (vendus séparément)).



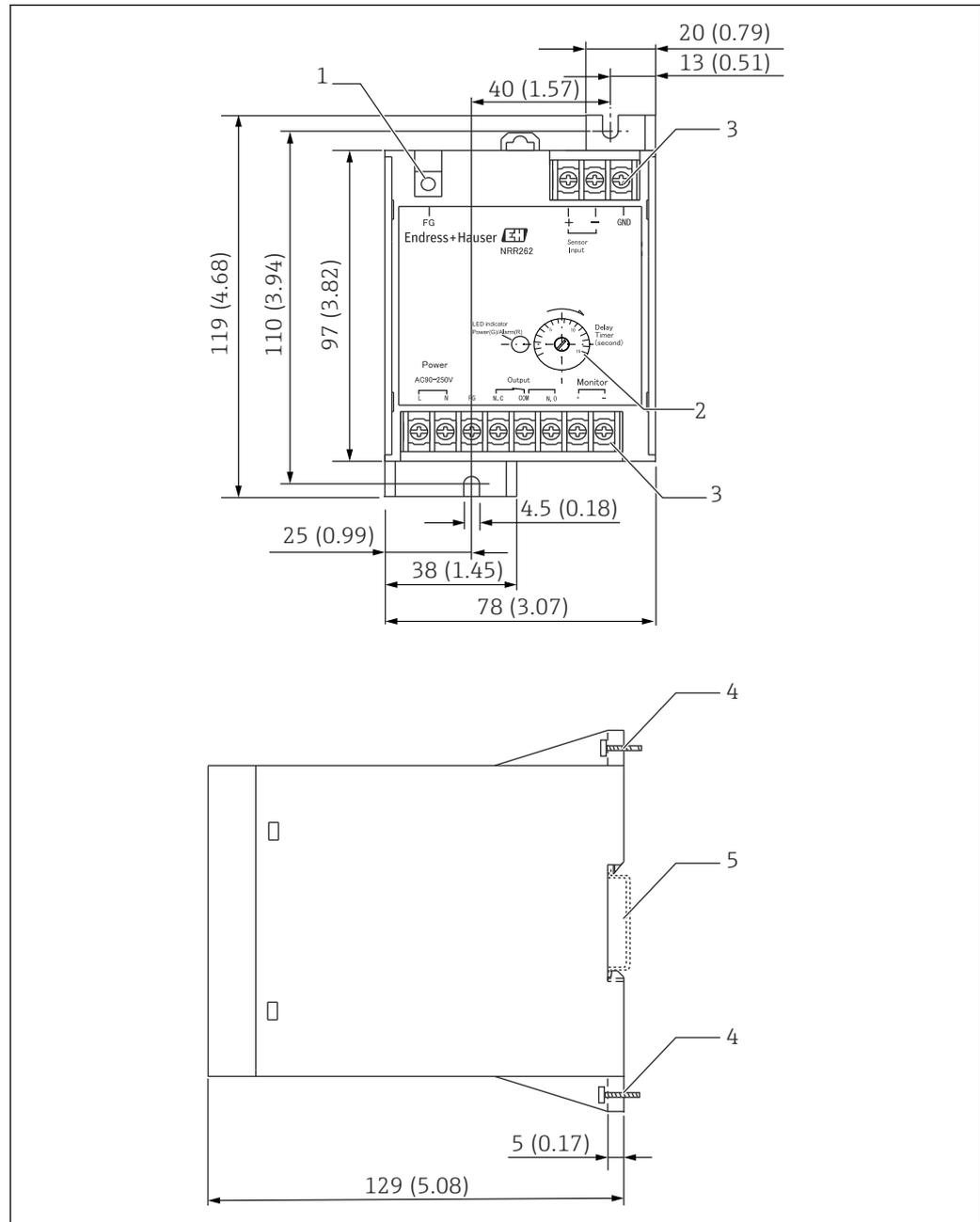
A0039880

9 Dimensions du NRR261. Unité de mesure mm (in)

- 1 Borne côté Ex d
- 2 Borne côté Ex [ia]
- 3 Étrier de montage (JIS F3022 B50, matériau : fer (chromate), 2 écrous et 2 rondelles plates fournis)
- 4 Trou 4- $\varnothing 12$
- L G1/2 : 85 mm (3,35 in), NPT1/2 : 97 mm (3,82 in), M20 : 107 mm (4,21 in)

5.1.3 Dimensions du convertisseur Ex [ia] NRR262

NRR262 s'installe à l'intérieur, par exemple dans la salle d'instrumentation, et peut être monté facilement avec deux vis M4. Il peut également être mis en place d'un seul geste au moyen du rail DIN EN50022 (vendu séparément). Cette méthode de montage sur rail est pratique pour le montage de plusieurs convertisseurs en une rangée ou lorsqu'il est prévu d'installer ultérieurement des convertisseurs supplémentaires.

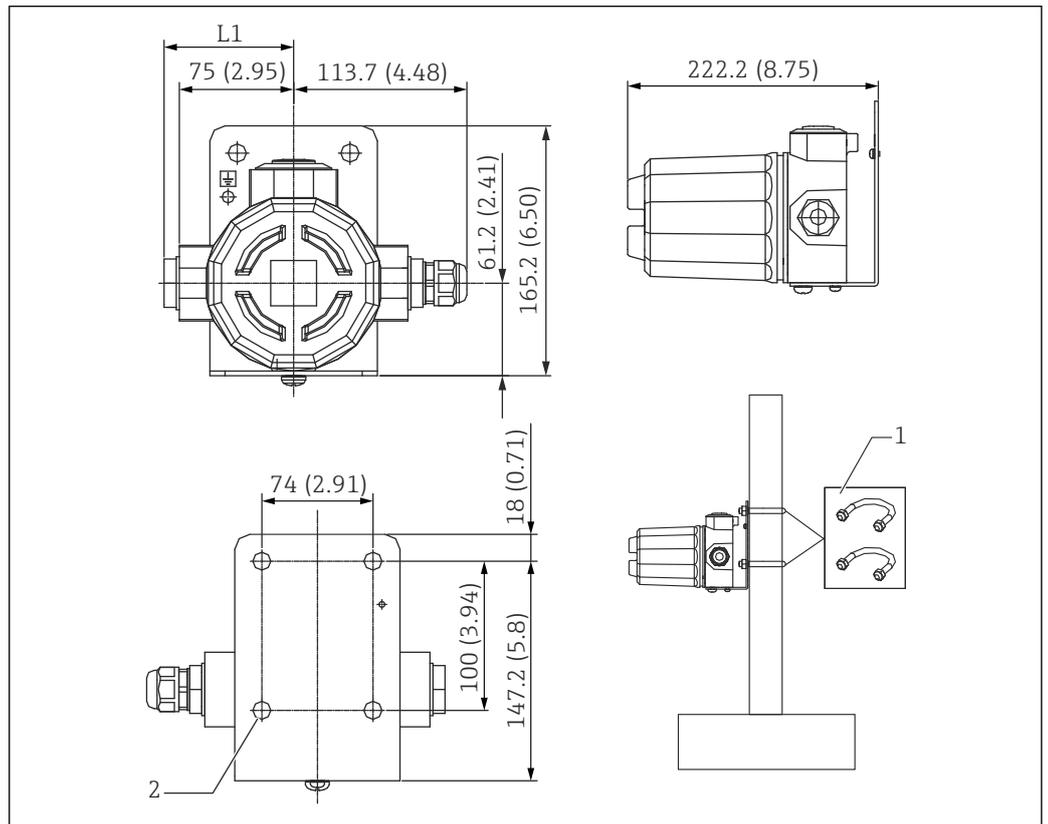


10 Dimensions du NRR262. Unité de mesure mm (in)

- 1 Vis (M4) pour la terre de protection
- 2 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 3 Vis (M3)
- 4 Vis (M4)
- 5 Rail DIN : conforme à EN50022

5.1.4 Dimensions du boîtier convertisseur Ex [ia]

Le boîtier convertisseur Ex [ia] s'utilise en combinaison avec le convertisseur Ex d [ia] NRR261 ou Ex [ia] NRR262 pour convertir les signaux du capteur à flotteur en signaux électriques. Normalement, le boîtier convertisseur Ex [ia] est monté sur une conduite dans l'installation de stockage et fixé au moyen d'un étrier de montage (type JIS F 3022 B 50). Il peut aussi être monté directement sur une paroi (nécessite des trous de 4- ϕ 12 mm (0,47 in) ainsi que des boulons et des écrous de fixation M10 (vendus séparément)).



11 Dimensions du boîtier convertisseur Ex [ia]. Unité de mesure mm (in)

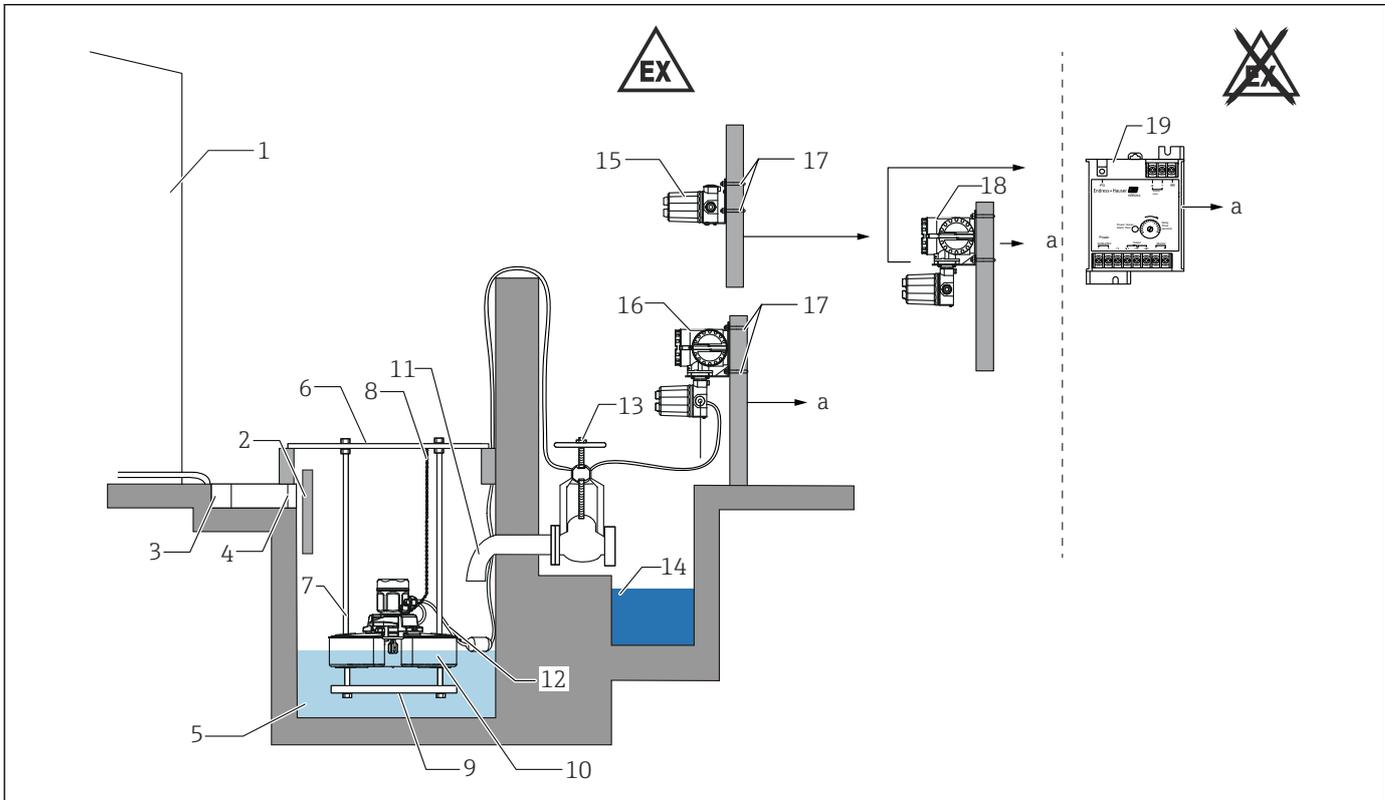
L1 G1/2 / NPT1/2 : 85 mm (3,35 in), M25 : 107 mm (4,21 in)

1 Étrier de montage (JIS F3022 B50, matériau : fer (chromate), 2 écrous et 2 rondelles plates fournis)

2 Trou de 4- ϕ 12 mm (0,47 in)

i Utiliser la référence de commande du flotteur à capteur NAR300 pour spécifier l'entrée de câble.

5.2 Conditions de montage



A0039877

12 NAR300 + NRR26x

- a Sortie alarme
- 1 Cuve
- 2 Séparateur
- 3 Rainure en forme de U
- 4 Écran
- 5 Puits
- 6 Couvercle du puits
- 7 Guide de flotteur
- 8 Chaîne
- 9 Poids
- 10 Capteur à flotteur NAR300
- 11 Tuyère de décharge (100 mm (3,94 in) ou plus grande)
- 12 Câble dédié (fourni avec NAR300)
- 13 Vanne
- 14 Rainure de drainage
- 15 Boîtier convertisseur Ex [ia]
- 16 NRR261 (convertisseur Ex d [ia]) (type intégré)
- 17 Étrier de montage (JIS FF3022 B50)
- 18 NRR261 (convertisseur Ex d [ia]) (type séparé)
- 19 NRR262 (convertisseur Ex [ia])

i Pour mettre la barrière à la terre, la connecter à la cuve ou utiliser le blindage du câble de commande à distance. Voir "Raccordement électrique" pour plus d'informations sur l'utilisation du blindage du câble de commande à distance.

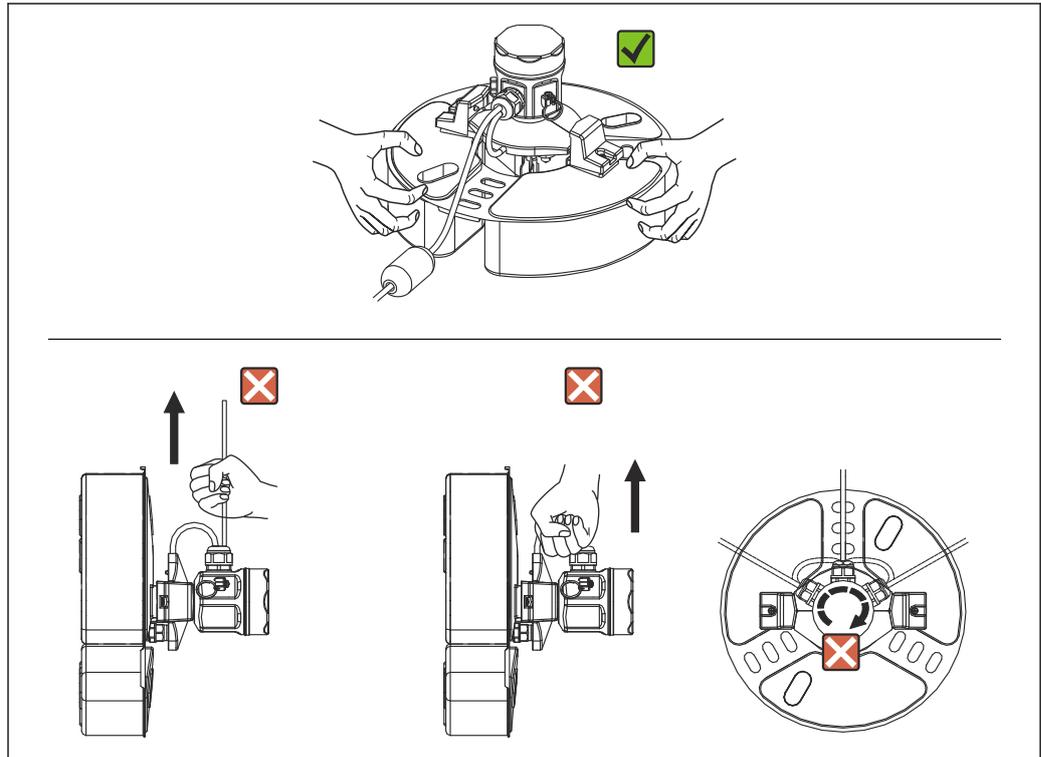
5.2.1 Installation et précautions pour le montage

1. Pour empêcher la neige et les débris de pénétrer dans le puits, il est recommandé d'installer un garde-corps, un toit ou un autre abri. Si la neige s'accumule sur le capteur à flotteur, la ligne de tirant d'eau augmente de 1 mm (0,04 in) par 50 g d'accumulation de neige, ce qui réduit la sensibilité de détection du capteur. En outre, si la température ambiante risque de dépasser 50 °C (122 °F), installer un auvent pour protéger le capteur à flotteur du rayonnement solaire direct. Monter un abri au-dessus de la partie supérieure de l'entrée du puits afin d'empêcher l'immersion du capteur à flotteur si le puits déborde lors de fortes pluies, etc. Si l'eau pénètre dans le capteur à flotteur, elle peut provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance.
2. Tout déséquilibre du capteur à flotteur (inclinaison d'env. 3 ° ou plus) peut provoquer un dysfonctionnement ou un retard des alarmes. Utiliser dans la mesure du possible un guide de flotteur et adapter également la disposition des câbles et des chaînes.
3. Installer un écran à l'entrée du puits pour retirer tout débris. Si des débris ou des corps étrangers s'accumulent sur le capteur ou à l'intérieur du puits, ils peuvent provoquer un dysfonctionnement. Inspecter et nettoyer régulièrement l'écran.
4. Fixer préalablement une chaîne à l'anneau sur le côté de la tête du capteur à flotteur pour faciliter ces opérations. Cependant, le tirant d'eau augmente de 1 mm (0,04 in) par 50 g de charge supplémentaire sur le flotteur, ce qui réduit la sensibilité de détection. En cas d'utilisation d'une chaîne pour fixer le flotteur, ne pas tirer brutalement dessus lors de l'inspection.
5. Si le puits est complètement rempli d'eau, aucune couche d'huile ne se formera même en cas de fuite d'huile. Drainer la quantité d'eau nécessaire pour permettre la formation d'une couche d'huile.
6. Ne pas tirer ou saisir brutalement le câble ni l'utiliser pour porter l'appareil car cela peut entraîner un dysfonctionnement ou compromettre l'étanchéité.
7. Plier le haut de la tuyère de décharge d'au moins 100 mm (3,94 in) vers le bas en laissant la vanne constamment ouverte, de manière à permettre la formation d'une couche d'huile. Si cette consigne n'est pas respectée, l'huile risque de sortir du puits avant de pouvoir former une couche détectable à la surface de l'eau, entraînant ainsi un retard de l'alarme ou une défaillance de la détection. Pour les puits qui ne disposent pas d'une tuyère de décharge telle que celle représentée dans le graphique ci-dessus, installer un séparateur huile-eau de manière à permettre la formation d'une couche d'huile.
8. Selon le liquide entrant dans le puits, installer un séparateur afin d'empêcher les vagues, les contre-courants ou le liquide d'éclabousser le haut du flotteur.
9. S'il est trop grand, diviser le puits avec un séparateur d'huile. La détection des fuites d'huile n'est pas possible tant que le volume de sortie d'huile augmente proportionnellement à l'étendue de la surface.
10. NAR300, NRR261 et le boîtier convertisseur Ex doivent être installés à une distance minimale de 50 cm (1,64 ft) les uns des autres.

5.3 Montage du système NAR300

5.3.1 Précautions lors de la manipulation

Veiller à utiliser les deux mains pour tenir le flotteur lors du transport du NAR300. Éviter de tenir les pièces représentées dans le graphique ci-dessous et ne pas soulever l'appareil par la partie supérieure du capteur à flotteur. De plus, ne pas tourner le boîtier. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.



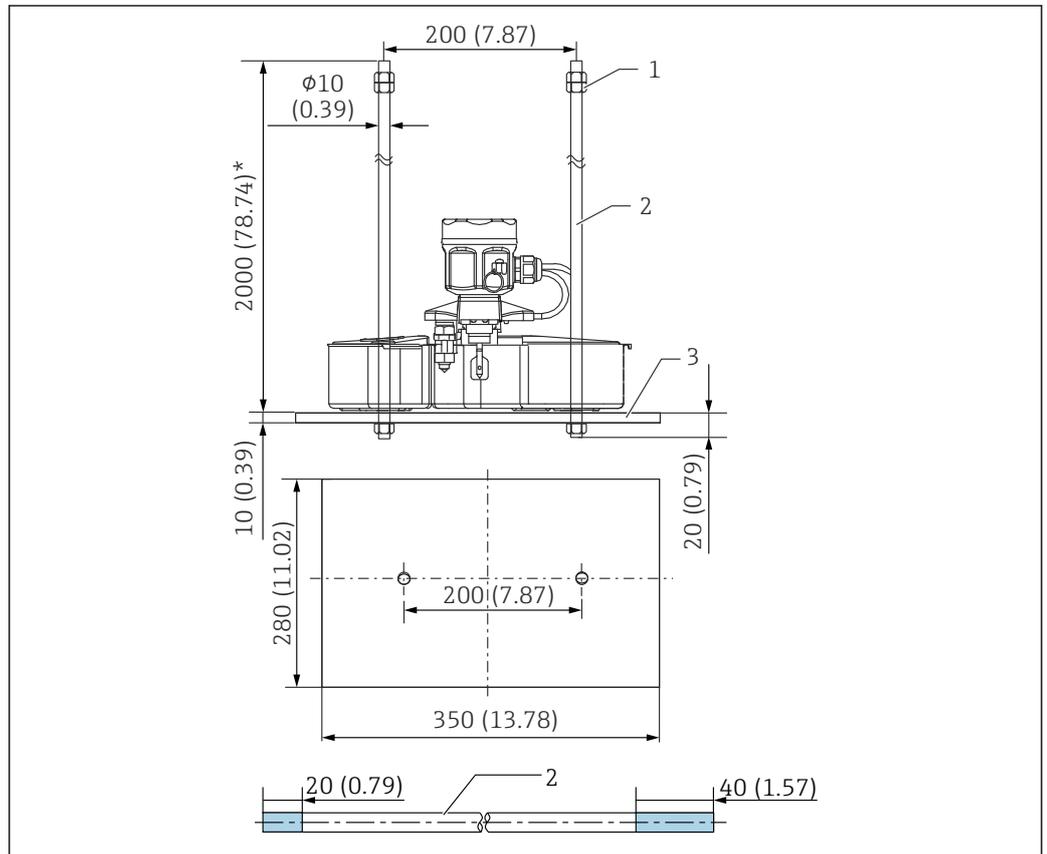
A0039878

13 Utilisation du NAR300

5.3.2 Montage du guide de flotteur

NAR300 peut être monté sur un guide de flotteur qui a été installé pour des produits déjà en place (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Le guide de flotteur est de taille 2 000 mm (78,74 in). Si un guide de flotteur de moins de 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire, le couper à la taille requise. Si un guide de flotteur de plus de 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire, contacter Endress+Hauser.



14 NAR300, guide de flotteur. Unité de mesure mm (in)

- 1 Écrou (M10)
- 2 Guide de flotteur
- 3 Poids

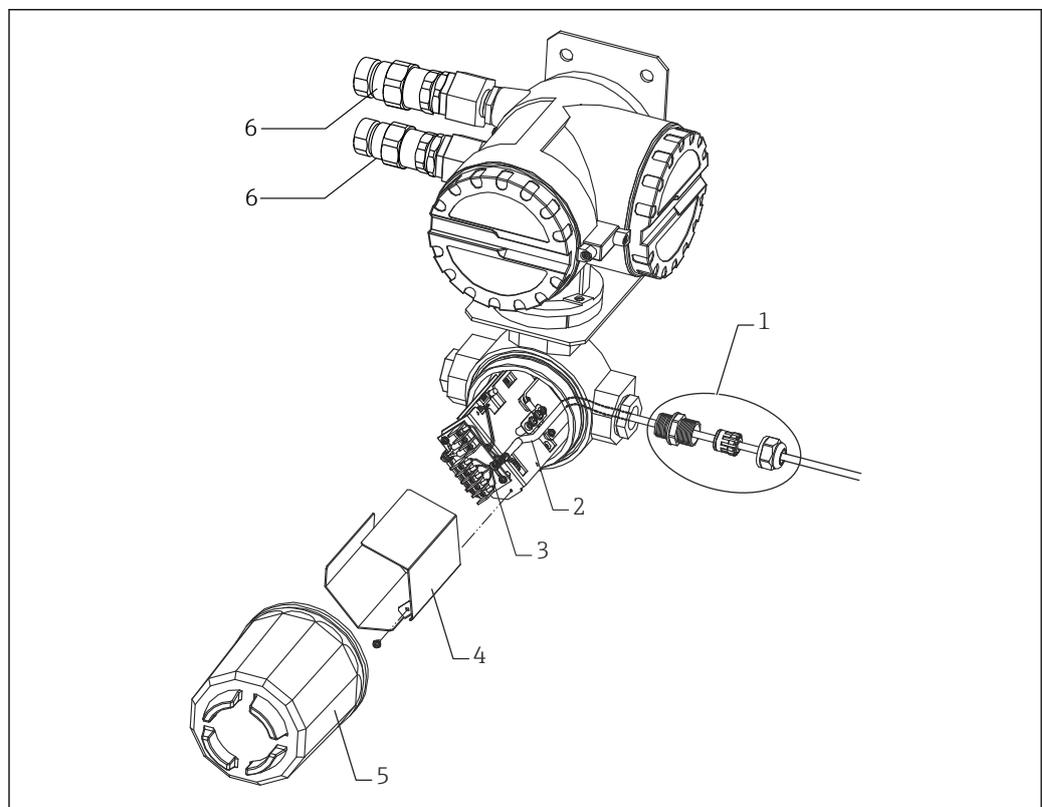
i Les cotes 20 mm (0,73 in) et 40 mm (1,57 in) du guide de flotteur dans le graphique représentent les longueurs des rainures filetées pour les vis.

5.3.3 Montage du câble NRR261-4xx (type intégré)

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [5] et la protection du circuit imprimé [4].
2. Faire passer le câble du capteur à flotteur [2] par le presse-étoupe [1] et l'entrée de câble du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.
3. Raccorder le câble au bornier (voir "Raccordement électrique").
4. Serrer le corps du presse-étoupe et l'écrou d'étanchéité.
 - ↳ Couple de serrage (corps et écrou d'étanchéité) : env. 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Bloquer le câble avec la fixation de câble [3].
6. Installer la protection du circuit imprimé et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



A0039881

15 Montage du câble pour NRR261-4xx

- 1 Presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)
- 2 Câble du capteur à flotteur
- 3 Fixation de câble
- 4 Protection du circuit imprimé
- 5 Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque
- 6 Presse-étoupe (Ex d) (fourni avec spécifications JPN Ex uniquement)

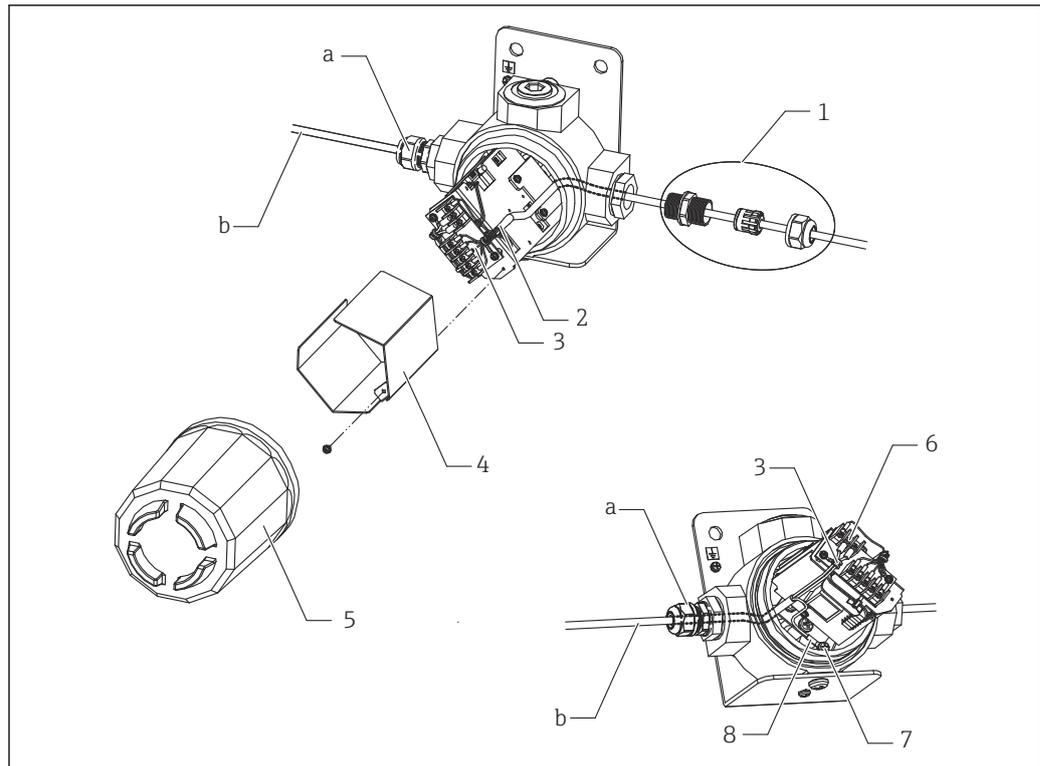
i Comme le presse-étoupe [1] présenté dans le graphique n'est pas fourni avec les produits qui n'ont pas de spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.3.4 Montage du NAR300-x5xxxx et du boîtier convertisseur Ex

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [5] et la protection du circuit imprimé [4].
2. Faire passer le câble du capteur à flotteur [2] par le presse-étoupe [1] et l'entrée de câble du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.
3. Raccorder le câble au bornier (voir "Raccordement électrique").
4. Serrer le corps du presse-étoupe [1] et l'écrou d'étanchéité.
 - ↳ Couple de serrage (corps et écrou d'étanchéité) : env. 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Faire passer le câble de raccordement du NRR262/NRR261 par l'entrée de câble du boîtier de raccordement et le connecter au bornier.
6. Bloquer le câble avec la fixation de câble [3].
7. Installer la protection du circuit imprimé et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



A0039882

16 Montage du câble pour NAR300-x5xxxx et boîtier convertisseur Ex

- a Presse-étoupe
- b Câble blindé pour NRR261/262 (à se procurer séparément)
- 1 Presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)
- 2 Câble du capteur à flotteur
- 3 Fixation de câble
- 4 Protection du circuit imprimé
- 5 Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque
- 6 Vis (M3) du câble blindé
- 7 Vis (M5)
- 8 Presse-étoupe blindé

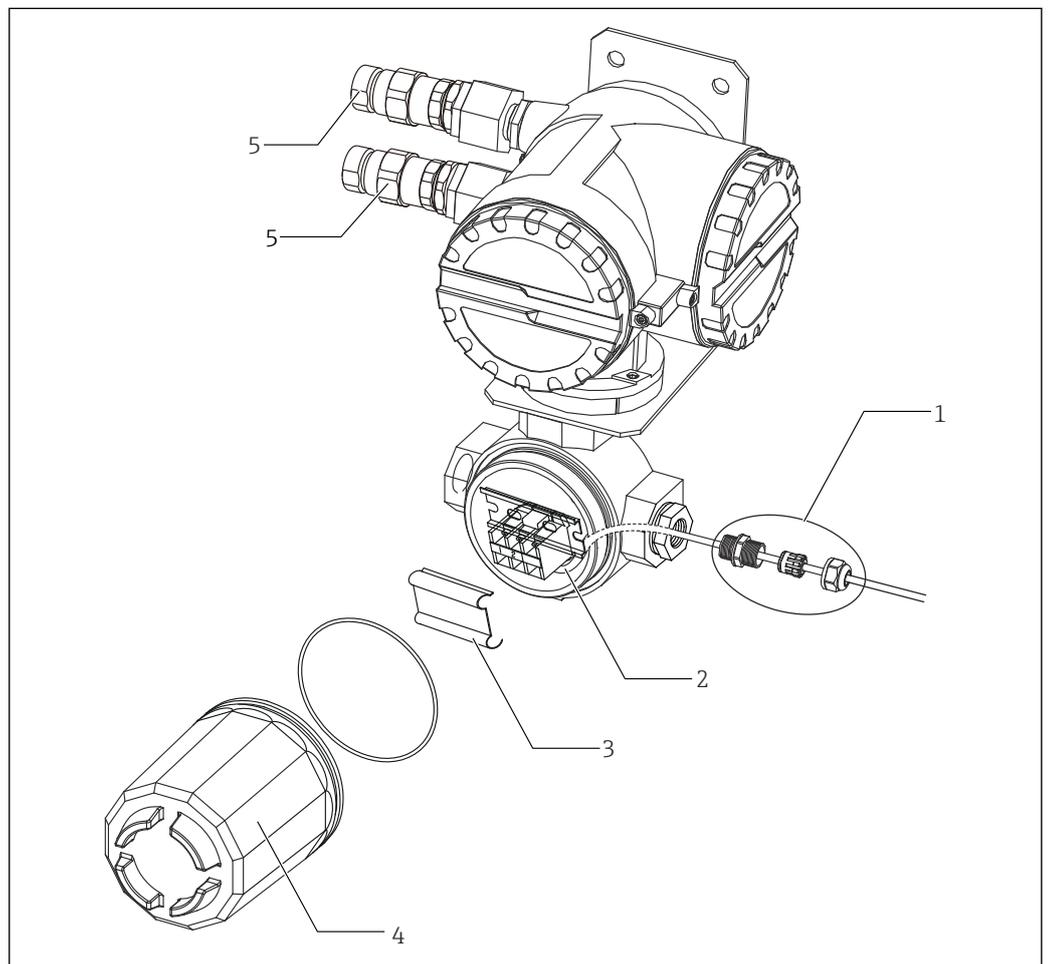
i Comme le presse-étoupe [a] présenté dans le graphique n'est pas fourni avec les produits qui n'ont pas de spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.3.5 Montage du câble pour NRR261-5xx

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [4] et le couvercle du bornier [3].
2. Faire passer le câble du capteur à flotteur [2] par le presse-étoupe [1] et l'entrée de câble du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.
3. Raccorder le câble au bornier (voir "Raccordement électrique").
4. Monter le presse-étoupe [1] conformément au manuel de mise en service.
5. Bloquer le câble avec la fixation de câble.
6. Fixer le couvercle du bornier et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



17 Montage du câble pour NRR261-5xx

- 1 Presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)
- 2 Câble du capteur à flotteur
- 3 Couvercle du bornier
- 4 Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque
- 5 Presse-étoupe (Ex d) (fourni avec spécifications JPN Ex uniquement)

i Comme le presse-étoupe [1] présenté dans le graphique n'est pas fourni avec les produits qui n'ont pas de spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.4 Réglage

5.4.1 Vérification de la sensibilité de détection avec le liquide réel

Vérification de la sensibilité de détection lorsque la couche inférieure est constituée d'eau et la couche supérieure d'huile

Si la pointe d'électrode sort de la couche d'eau inférieure, de l'eau peut adhérer comme un glaçon à la pointe de l'électrode même si elle est dans la couche d'huile, et ce en raison de l'épaisseur plus élevée de la couche d'huile. Dans ce cas, la sensibilité de détection peut augmenter de 1 à 2 mm. Si la sensibilité doit procurer des résultats de contrôle très précis, appliquer une petite quantité de détergent neutre sur la pointe d'électrode afin d'empêcher l'eau d'y adhérer.

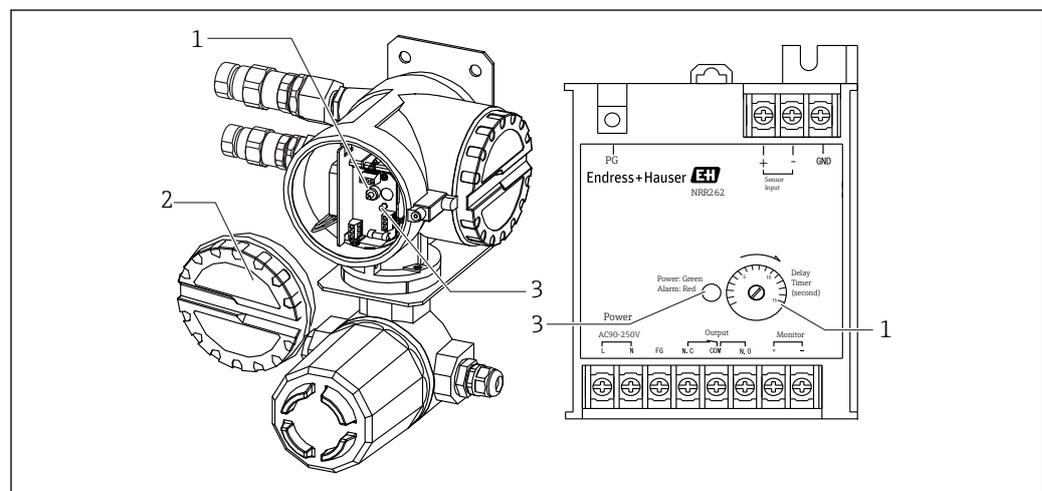
Vérification de l'épaisseur de couche d'huile dans un récipient transparent

Faire preuve de prudence car la mesure peut être faussée par la tension superficielle et l'adhérence du liquide à la paroi du récipient.

5.4.2 Réglage de l'émission des alarmes

Le seul réglage possible sur le convertisseur est celui de la durée de temporisation d'activation (retard à l'enclenchement) pour le relais de la sortie alarme. La durée peut être réglée au moyen du potentiomètre de réglage de temporisation. Dans le NRR261, le potentiomètre de réglage de temporisation est accessible après mise hors tension et ouverture du couvercle du corps. Dans le NRR262, le potentiomètre de réglage de temporisation se trouve sur la surface du boîtier. Adapter le réglage en secondes pour obtenir le délai de temporisation nécessaire. L'activation de la temporisation sert à prévenir des fausses alarmes en interprétant comme une alarme une situation d'alarme qui dure un certain temps, sans toutefois activer l'alarme si cette situation d'alarme disparaît pendant la durée de temporisation réglée. Ceci peut être configuré jusqu'à un maximum de 15 secondes pour les spécifications SIL.

-  La durée de temporisation de réponse d'environ 6 secondes dans le circuit de détection est toujours ajoutée à la durée de temporisation du potentiomètre de réglage de temporisation.
- Lors de l'ouverture du couvercle du corps du NRR261, veiller à laisser s'écouler au moins 10 minutes après coupure de l'alimentation.



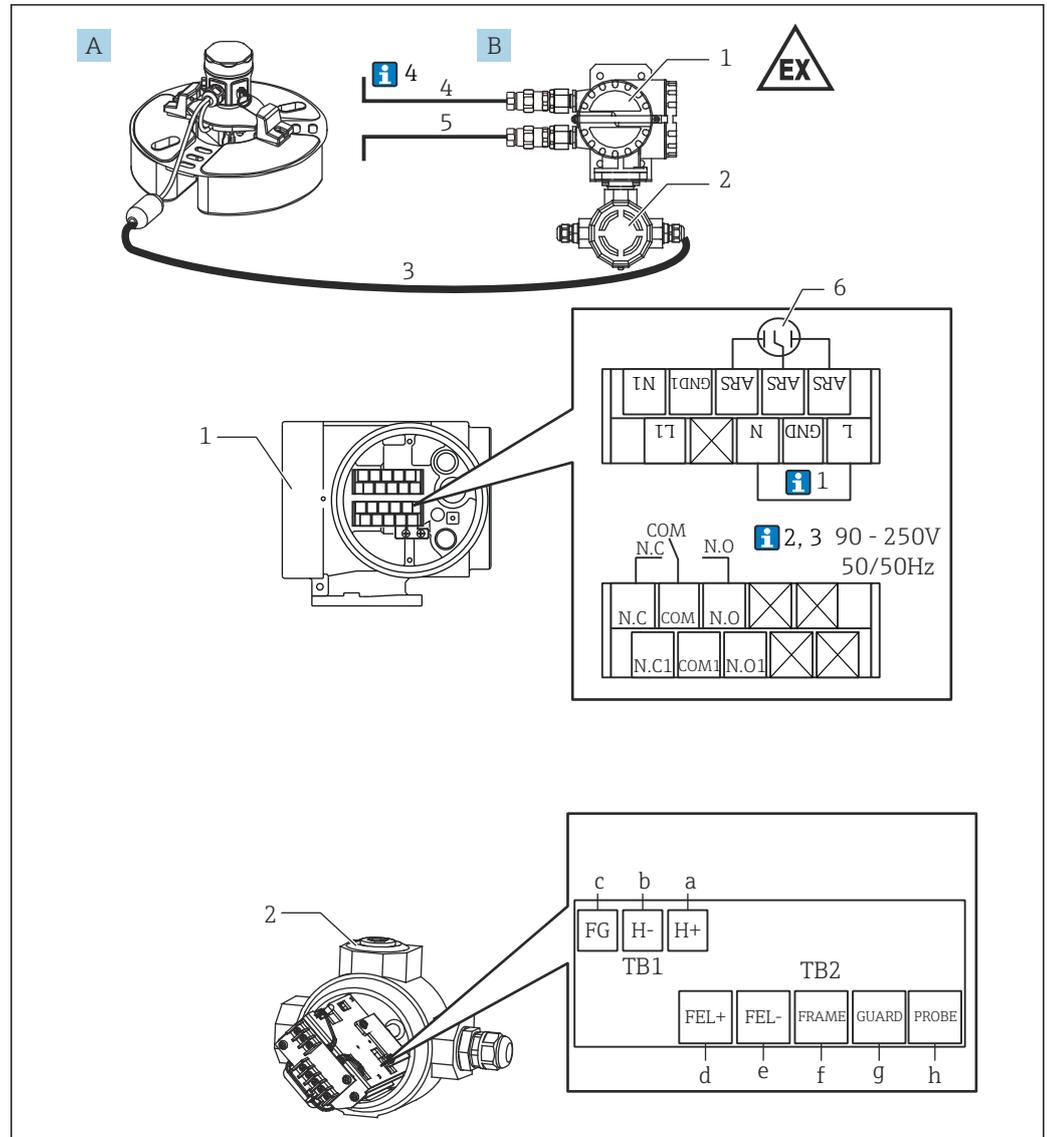
A0039891

18 Relais de la sortie alarme

- 1 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 2 Couvercle
- 3 LED Alimentation (verte) / Alarme (rouge)

6 Raccordement électrique

6.1 Câblage du NRR261-4/A/B/C



19 Câblage du convertisseur Ex d [ia] NRR261-4/A/B/C

A Capteur à flotteur NAR300-x1xxxx

B Convertisseur Ex d [ia] NRR261 (type intégré)

a Bleu 1 (précâblé), vis (M3)

b Bleu 2 (précâblé), vis (M3)

c Vert, vis (M3)

d Rouge, vis (M3)

e Bleu 3, vis (M3)

f Jaune, vis (M3)

g Noir, vis (M3)

h Blanc, vis (M3)

1 Borne Ex d

2 Borne Ex [ia]

3 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)

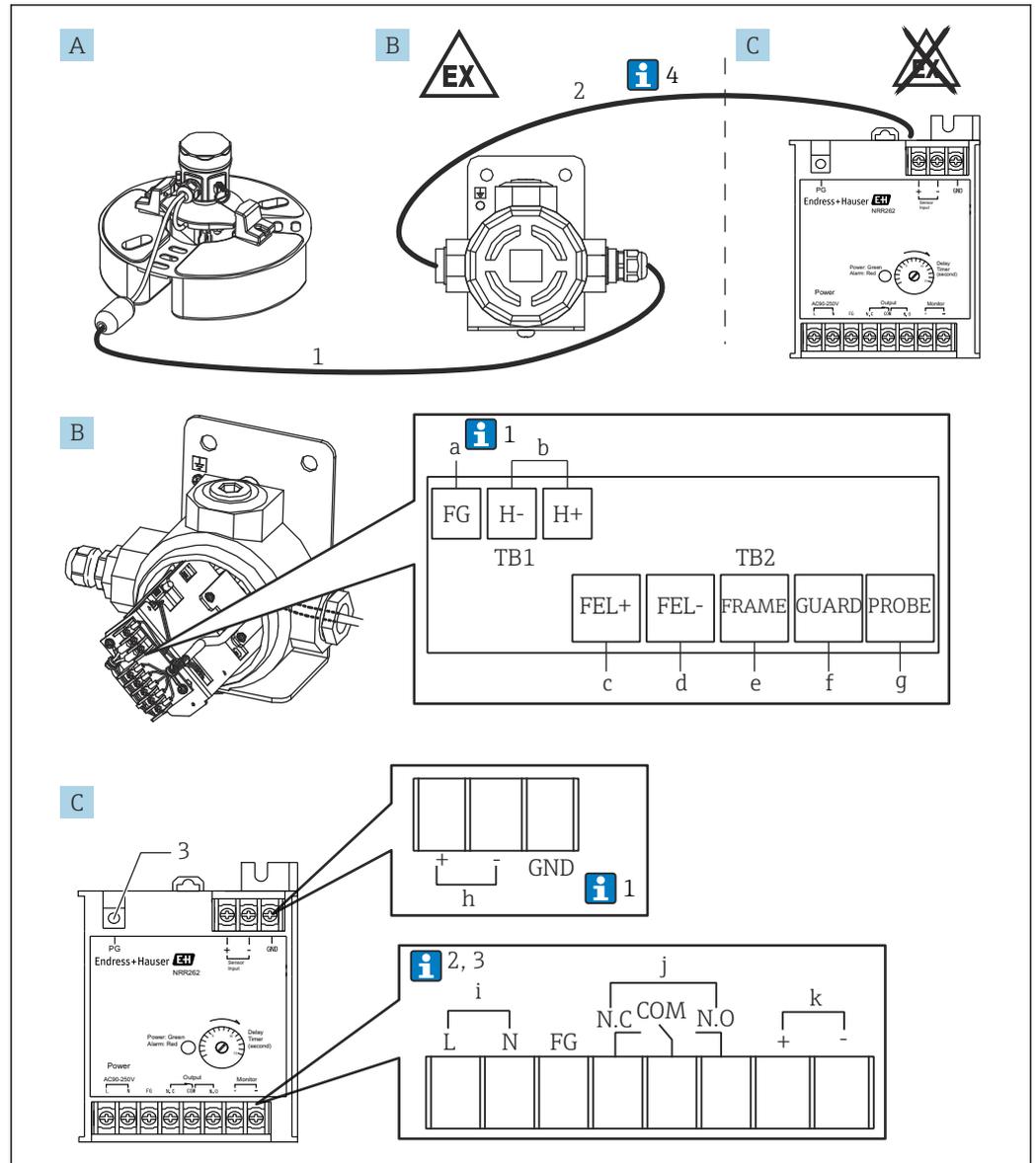
- 4 Alimentation : AC/DC
- 5 Sortie alarme : alarme/API/SNCC, etc.
- 6 Parasurtenseur d'alimentation (installé)



Ci-dessous, les numéros correspondent à la description figurant dans le graphique.

1. La GND entre "L" et "N" du NRR261 est raccordée en cas d'utilisation d'un câble AC avec terre fonctionnelle.
2. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne "L" devient le plus (+) et "N" devient le moins (-).
3. Pour préserver les performances Ex [ia], veiller à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas 250 V_{AC} 50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} dans les cas d'urgence.
4. Le câble (3) reliant NAR300 et NRR261 est fourni avec NAR300. Le câble de la sortie alarme (4) venant du NRR261 et le câble d'alimentation (5) allant vers le NRR261 ne sont pas fournis et doivent être mis à disposition par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir "Conditions de process".

6.2 Câblage du NRR262-4/A/B/C



A0039888

20 Câblage du convertisseur Ex [ia] NRR262-4/A/B/C

- A Capteur à flotteur NAR300-x5xxxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)
- B Boîtier convertisseur Ex
- C Convertisseur Ex [ia] NRR262
- a Vert, vis (M3) (voir la note 1 ci-dessous)
- b Sortie allant vers le NRR262, vis (M3)
- c Rouge, vis (M3)
- d Bleu, vis (M3)
- e Jaune, vis (M3)
- f Noir, vis (M3)
- g Blanc, vis (M3)
- h Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M3)
- i Alimentation : AC/DC, vis (M3)
- j Sortie alarme, vis (M3)
- k Sortie moniteur de contrôle, vis (M3)

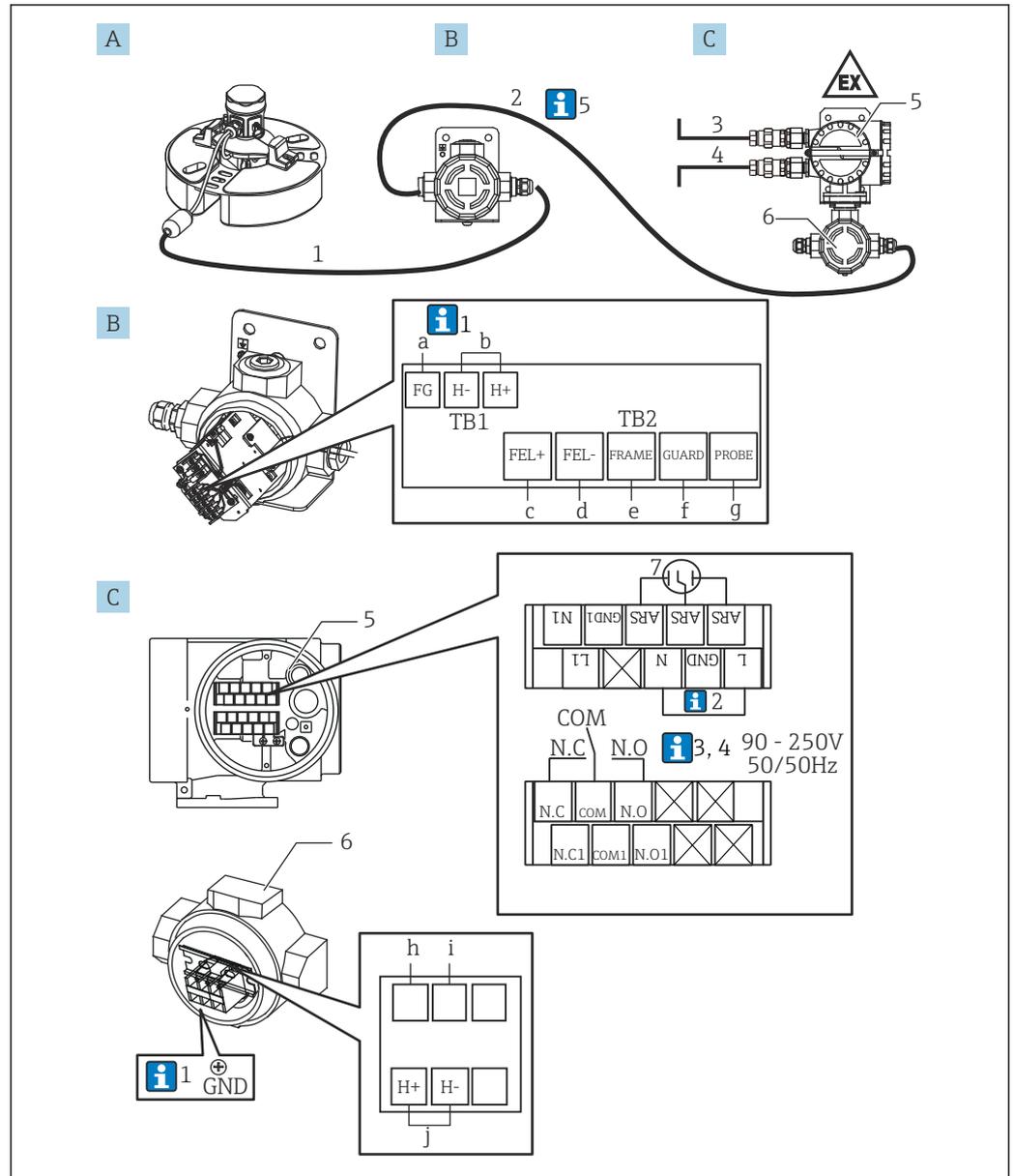
- 1 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 2 Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR262 (doit être préparé par le client)
- 3 Pour la terre de protection, vis (M4)



Ci-dessous, les numéros correspondent à la description figurant dans le graphique.

1. Normalement, seule la terre fonctionnelle d'un boîtier convertisseur Ex est raccordée au câble blindé ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la GND de NRR262 uniquement soit la terre fonctionnelle du boîtier convertisseur Ex et la GND de NRR262.
2. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne "L" devient le plus (+) et "N" devient le moins (-).
3. Pour préserver les performances Ex [ia], veiller à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas 250 V_{AC} 50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} dans les cas d'urgence.
4. Bien que le câble (1) reliant NAR300 et un boîtier convertisseur Ex soit fourni avec l'appareil, le câble (2) permettant de relier un boîtier convertisseur Ex et NRR262 n'est pas fourni et doit donc être mis à disposition par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir "Conditions de process".

6.3 Câblage du NRR261-5



21 Câblage du convertisseur Ex d [ia] NRR261-5

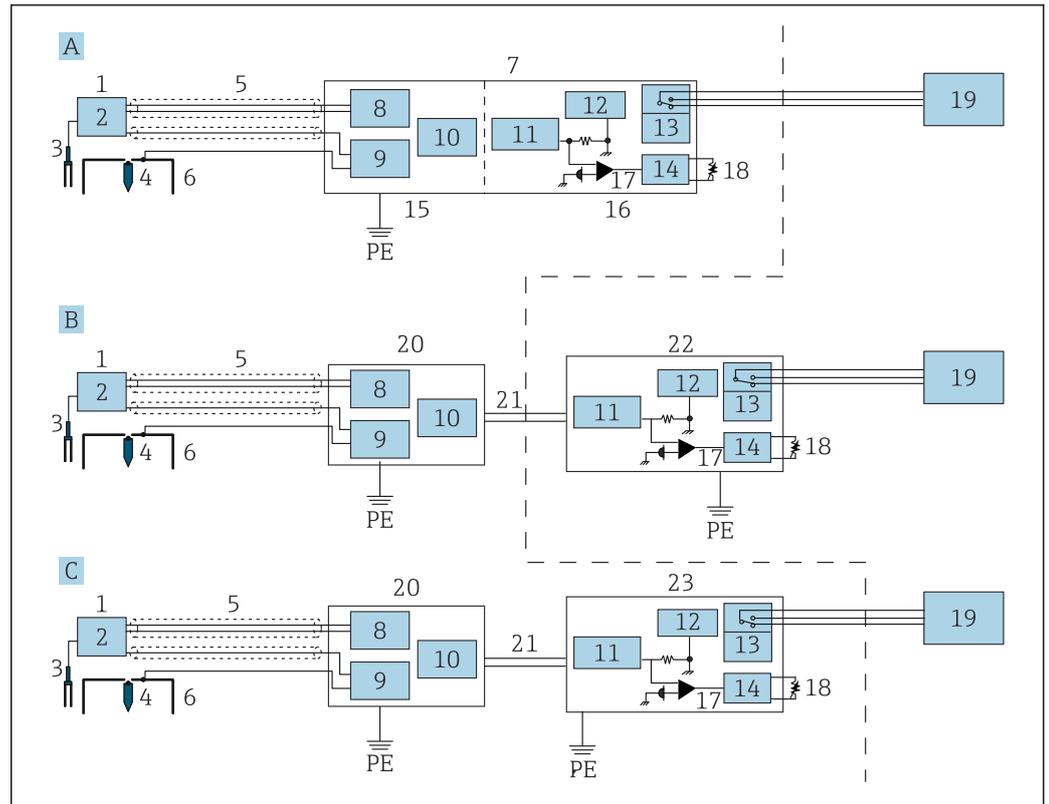
- A Capteur à flotteur NAR300-x5xxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)
- B Boîtier convertisseur Ex
- C Convertisseur Ex d [ia] NRR261 (type séparé)
- a Vert, vis (M3) (voir la note 1 ci-dessous)
- b Sortie allant vers le NRR261-3/5xx, vis (M3)
- c Rouge, vis (M3)
- d Bleu 1, vis (M3)
- e Jaune, vis (M3)
- f Noir, vis (M3)
- g Blanc, vis (M3)
- h Bleu 2, vis (M4) (précâblé)
- i Bleu 3, vis (M4) (précâblé)
- j Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M4)
- 1 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 2 Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR261 (doit être préparé par le client)
- 3 Alimentation : AC/DC
- 4 Sortie alarme : alarme/API/SNCC, etc.

- 5 Borne Ex d
- 6 Borne de sécurité intrinsèque
- 7 Parasurtenseur d'alimentation (installé), vis (M3)

 Ci-dessous, les numéros correspondent à la description figurant dans le graphique.

1. Normalement, seule la terre fonctionnelle d'un boîtier convertisseur Ex est raccordée au câble blindé ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la GND de NRR262 uniquement soit la terre fonctionnelle du boîtier convertisseur Ex et la GND de NRR262.
2. La GND entre "L" et "N" du NRR261 est raccordée en cas d'utilisation d'un câble AC avec terre fonctionnelle.
3. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne "L" devient le plus (+) et "N" devient le moins (-).
4. Pour préserver les performances Ex [ia], veiller à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas 250 V_{AC}50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} dans les cas d'urgence.
5. Le câble (1) reliant NAR300 et le boîtier convertisseur Ex est fourni avec NAR300. Le câble (2) reliant le boîtier convertisseur Ex et NRR262, le câble de la sortie alarme (3) venant du NRR261 de même que le câble d'alimentation (4) allant vers NRR261 ne sont pas fournis et doivent être mis à disposition par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir "Conditions de process".

6.4 Schéma de câblage



A0039890

22 Schéma de câblage

- A Système convertisseur antidéflagrant (type intégré)
- B Système convertisseur de type à sécurité intrinsèque (type séparé)
- C Convertisseur antidéflagrant à sécurité intrinsèque (type séparé)
- PE Terre de protection (mise à la terre)
- 1 Capteur à flotteur NAR300
- 2 Unité d'entraînement de la fourche vibrante
- 3 Fourche vibrante
- 4 Électrode de détection de conductivité (capteur)
- 5 Câble dédié
- 6 Électrode de détection de conductivité (flotteur)
- 7 Convertisseur NRR261 (type intégré)
- 8 Circuit de détection de liquide
- 9 Circuit de détection de conductivité
- 10 Circuit de sortie courant
- 11 Barrière de sécurité
- 12 Circuit d'alimentation
- 13 Relais
- 14 Circuit de temporisation
- 15 Circuit Ex [ia]
- 16 Circuit Ex d
- 17 Détection de courant
- 18 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 19 Alarme
- 20 Boîtier convertisseur Ex
- 21 Signal électrique
- 22 Convertisseur NRR262
- 23 Convertisseur NRR261 (type séparé)

6.5 Principe de déclenchement de l'alarme

Un signal de détection de fuite d'huile détecté par le capteur à flotteur NAR300 est converti en signal électrique dans le convertisseur ou le boîtier convertisseur Ex. Ensuite, le signal est dirigé vers le circuit de détection de courant via la barrière à sécurité intrinsèque dans le convertisseur. Dans le circuit de détection de courant, la présence ou l'absence d'un signal d'alarme de fuite d'huile est déterminée par le biais de l'importance de la valeur du courant électrique, et le relais de la sortie alarme est activé ou désactivé par le circuit de temporisation d'activation. Le circuit de temporisation d'alarme comporte un potentiomètre de réglage permettant de régler la durée de temporisation. Une fonction de sécurité est également disponible pour la sortie contact de relais. Cette fonction est expliquée ci-après dans le "Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes".

Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes

Bornes NRR261/NRR262		Entre NF et COM	Entre NO et COM
État	Pas d'alarme	Point de contact ouvert	Point de contact fermé
	Alarme de fuite d'huile	Point de contact fermé	Point de contact ouvert
	Alimentation électrique coupée		
	Liquide gelé		

Valeur de courant du NAR300	
Pas d'alarme	12 mA
Alarme de fuite d'huile	16 mA
Autre problème	< 10 mA ou 14 mA <

7 Diagnostic et suppression des défauts

7.1 Sécurité (une alarme se déclenche en l'absence de fuite d'huile)

Les situations suivantes peuvent déclencher une alarme même en l'absence de fuite d'huile.

Élément	Description
Eau de puits gelée	Une alarme se déclenche si le capteur de conductivité détecte une matière isolante en raison de la présence d'eau gelée dans le puits.
Capteur à flotteur incliné	Si le capteur à flotteur qui flotte sur l'eau du puits s'incline si fortement que le capteur de conductivité n'est plus immergé, une alarme se déclenche étant donné que le capteur détecte l'air comme matière isolante. Une alarme se déclenche également si le capteur à fourche vibrante détecte du liquide dans un puits vide avant que le capteur de conductivité ne détecte de l'air comme matière isolante.
Débris au fond d'un puits vide	Si des substances d'une certaine dureté, comme un morceau de mousse de polystyrène, se trouvent au fond d'un puits vide et que sous l'effet de la pluie, le niveau de l'eau augmente et fait entrer ces substances en contact avec l'extrémité du capteur à fourche vibrante, une alarme se déclenche étant donné que le capteur à fourche vibrante identifie cette substance comme une substance détectée (liquide), tandis que le capteur de conductivité détecte une matière isolante (air). Une alarme se déclenche également si le capteur de conductivité est recouvert de feuilles de plastique, sachets et autres matières isolantes, étant donné qu'il détecte une matière isolante alors que le capteur à fourche vibrante détecte du liquide (eau).
Capteur enfoui dans la boue	Si le capteur à flotteur est enfoui dans la boue et que cette dernière sèche et durcit, le capteur à fourche vibrante l'identifie comme un liquide alors que la couche d'air générée par la boue desséchée est identifiée comme une matière isolante par le capteur de conductivité, ce qui entraîne le déclenchement de l'alarme.
Capteur recouvert de neige	Si de la neige s'accumule sur le capteur dans un puits vide, une alarme se déclenche étant donné que la neige est identifiée comme une matière isolante par le capteur de conductivité et comme un liquide par le capteur à fourche vibrante.
Puits essentiellement rempli d'eau pure	Si l'eau dans le puits présente une résistance électrique élevée, telle que l'eau de drainage, elle est détectée comme matière isolante par le capteur de conductivité, ce qui déclenche une alarme.

7.2 Alarme retardée (l'alarme n'est pas émise lorsqu'il y a une fuite d'huile)

Les situations suivantes peuvent empêcher l'émission d'une alarme même en cas de fuite d'huile.

Élément	Description
Contre-courants et vagues à la surface du liquide	Si le vent et d'autres éléments agitent fortement la surface de l'huile qui s'est échappée, déstabilisant ainsi la couche d'huile et l'eau du puits, le capteur de conductivité détecte l'eau du puits et aucune alarme ne se déclenche.
Capteur à flotteur incliné	Si le capteur à flotteur s'incline très fortement en raison de la présence de neige, de débris ou d'un animal sur un côté du flotteur, ou si ce dernier s'est bloqué ou tiré par un câble ou une chaîne, aucune alarme ne se déclenche étant donné que le capteur de conductivité détecte l'eau du puits sous la couche d'huile et que le capteur à fourche vibrante est dévié de la couche d'huile.
Le capteur à flotteur a coulé	Si le flotteur coule sous le poids de la neige, de débris ou d'un animal, le capteur de conductivité détecte l'eau du puits sous la couche d'huile, ce qui empêche le déclenchement d'une alarme.

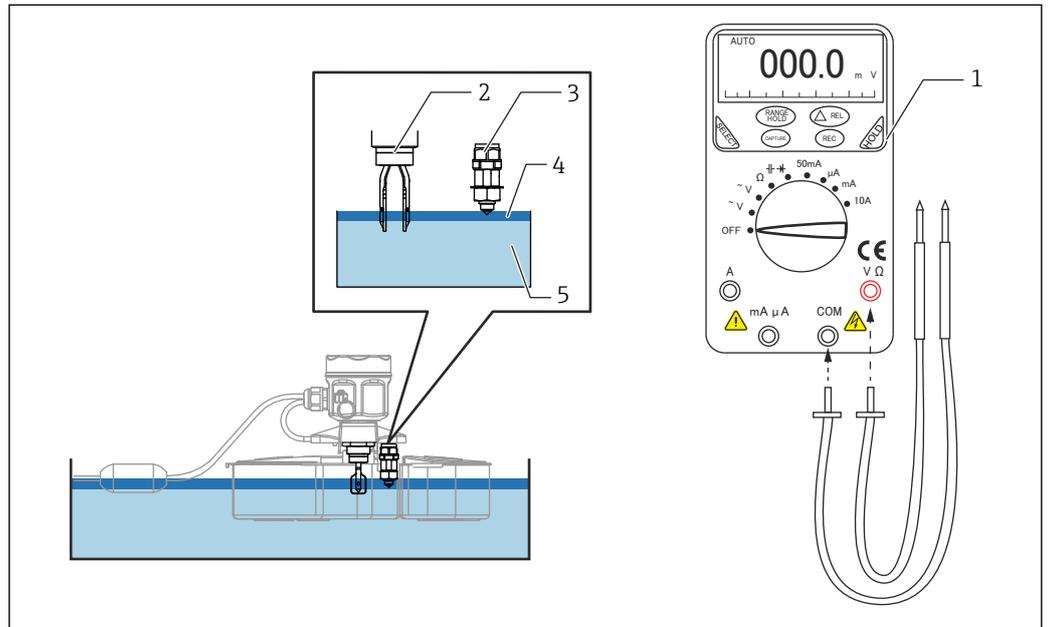
Élément	Description
Débris humides, etc.	Si des débris humides ou des algues entrent en contact entre le capteur de conductivité et la terre (par exemple le corps du flotteur ou le fond), générant ainsi une conductivité, l'alarme ne se déclenche pas.
Fuite d'huile pendant des chutes de neige	Lorsque de la neige flotte sur la surface de la couche d'huile, le capteur de conductivité détecte la présence d'eau provenant de la neige qui fond et l'alarme ne se déclenche pas.
Changement de densité de l'eau du puits	L'utilisation d'un antigel peut retarder le déclenchement de l'alarme car la densité accrue de l'eau du puits fait monter le flotteur, ce qui réduit la sensibilité de détection.

7.3 Contrôle du fonctionnement

Pour effectuer un contrôle du fonctionnement, charger une personne de manipuler le capteur à flotteur et une autre de contrôler le fonctionnement du boîtier convertisseur Ex ou du convertisseur Ex d NRR261 sur site. Éviter toute charge électrostatique sur le flotteur.

Accessoires à préparer

Voltmètre numérique, chiffon, détergent neutre, un gobelet contenant du kérosène

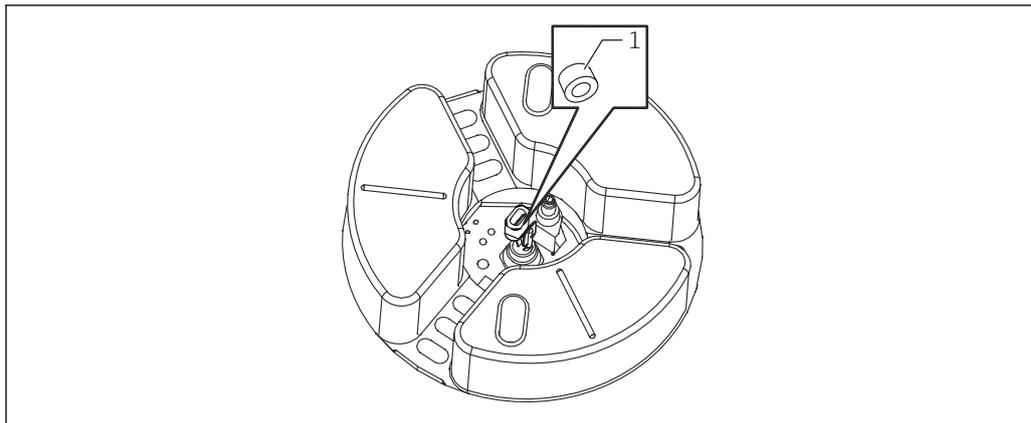


23 Contrôle du fonctionnement du capteur

- 1 Multimètre numérique
- 2 Capteur à fourche vibrante
- 3 Capteur de conductivité
- 4 Huile
- 5 Eau

Outil de contrôle (accessoire)

Contrôle du fonctionnement faisant appel à un outil de contrôle (accessoire) simple, et dont le pouvoir d'adhérence peut donc diminuer avec le temps. Si cela est le cas, augmenter le pouvoir d'adhérence en appuyant doucement d'une main ou commander un dispositif de contrôle du fonctionnement (outil spécial) (voir "Dispositif de contrôle du fonctionnement (outil spécial)" au chapitre suivant).



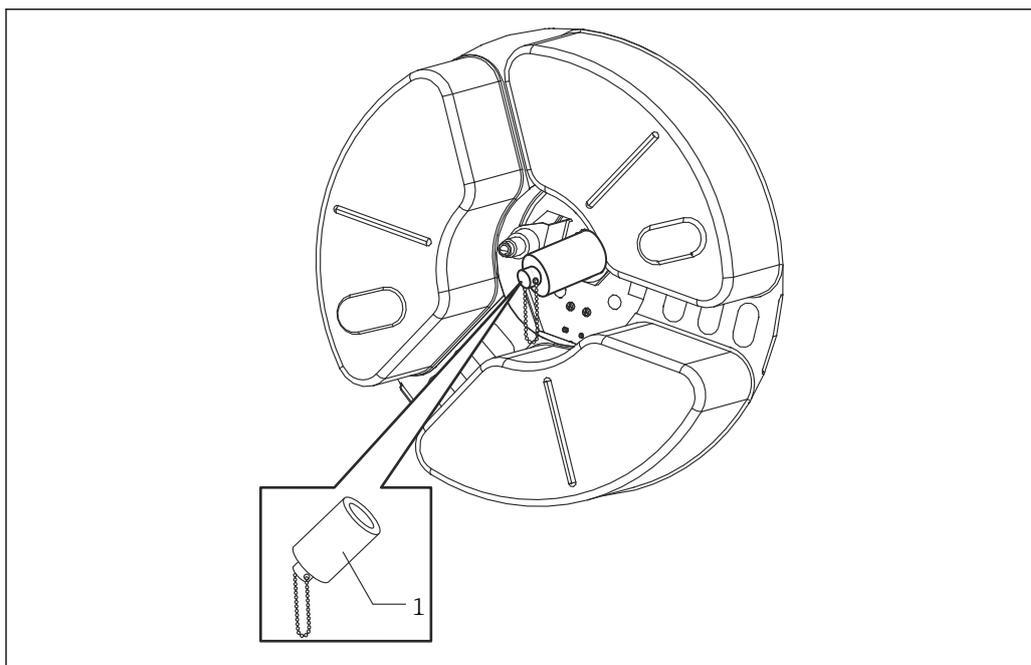
A0039898

24 Outil de contrôle (accessoire)

1 Outils de contrôle

Dispositif de contrôle du fonctionnement (outil spécial)

Monter le dispositif de contrôle du fonctionnement en le vissant dans la fourche vibrante. Le dispositif de contrôle du fonctionnement est disponible sous la référence 71137732.

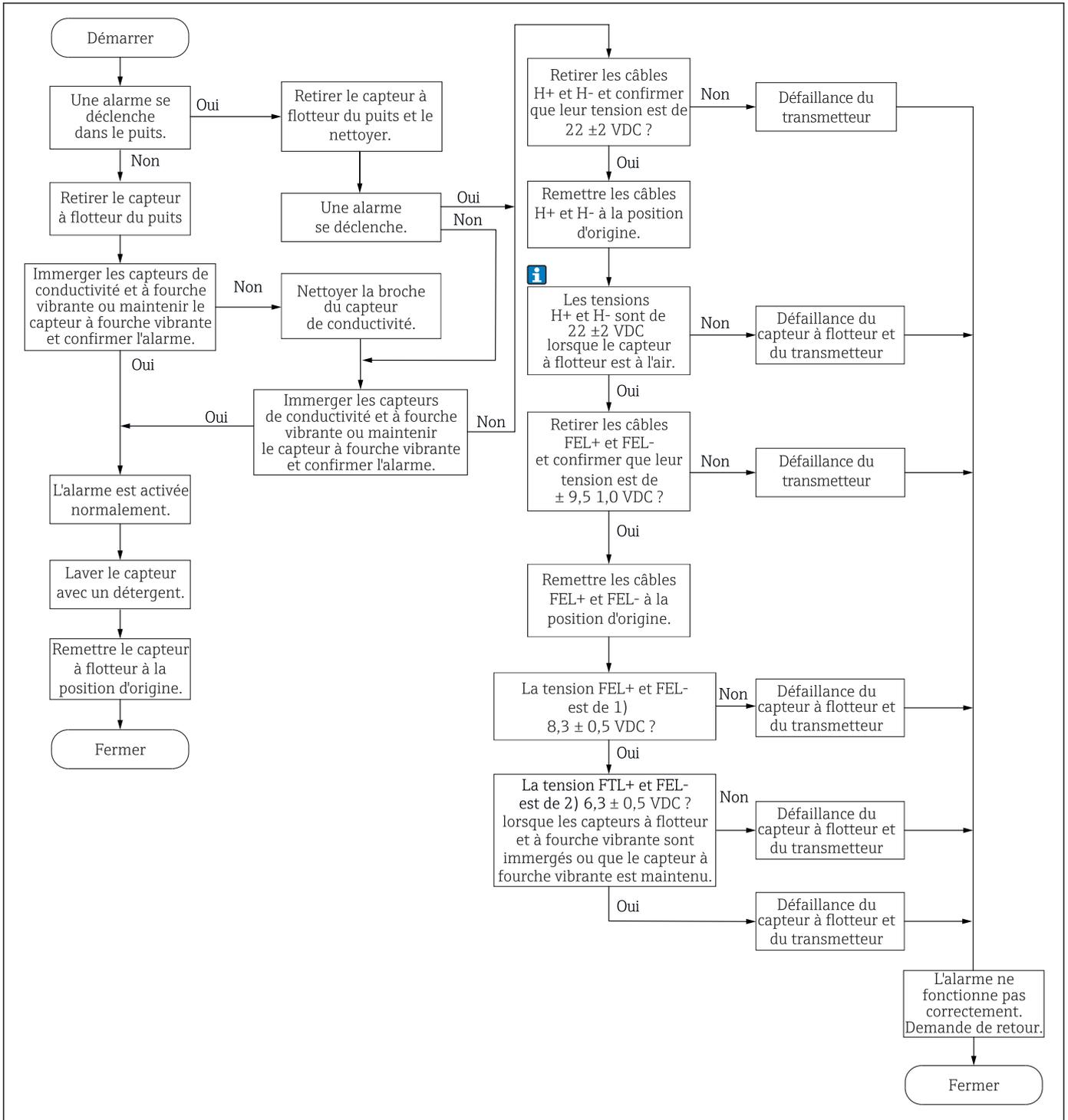


A0039894

25 Dispositif de contrôle du fonctionnement (outil spécial)

1 Dispositif de contrôle du fonctionnement

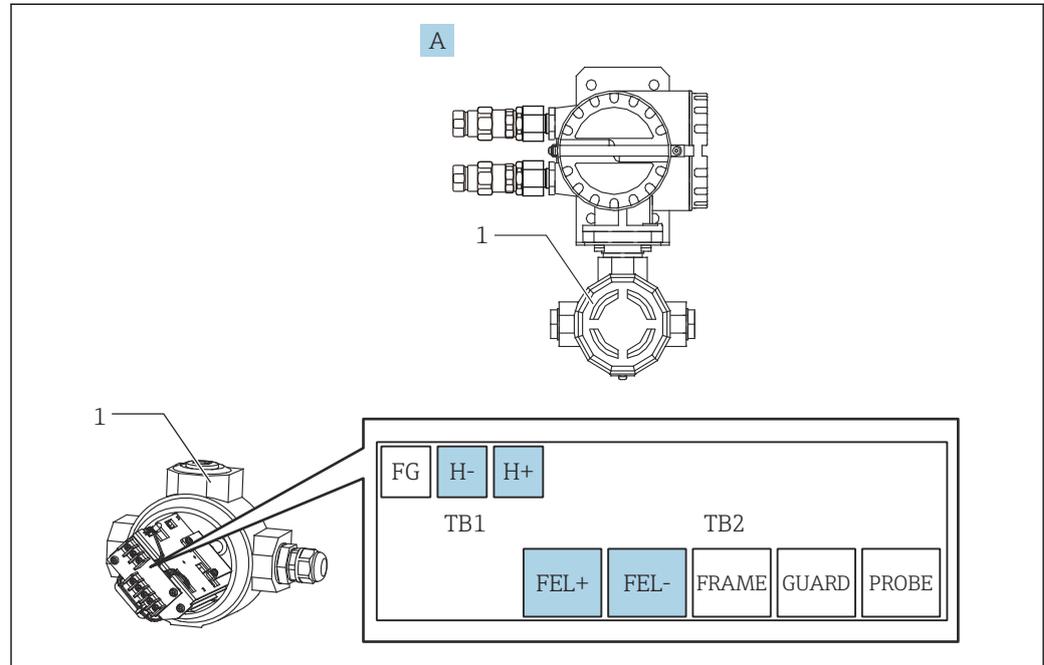
7.3.1 Organigramme de contrôle du fonctionnement



A0048965

La tension à la mise en marche est de DC20 ± 1 V selon les spécifications ATEX, IECEx, FM, et JPN Ex, mais elle passe à DC18 ± 2 V au bout de plusieurs secondes.

Avant d'effectuer un contrôle du fonctionnement de l'alarme, prendre des mesures pour éviter que le système d'alarme soit affecté même en cas de déclenchement d'une alarme due à une fuite d'huile. Pour le contrôle du fonctionnement, voir l'"Organigramme de contrôle du fonctionnement" au chapitre précédent. Le graphique ci-dessous montre les points de mesure pour les contrôles de tension indiqués dans l'organigramme.



A0039896

26 Boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque

A Convertisseur Ex d NRR261 (type intégré)

1 Borne Ex [ia]

H- Bleu

H+ Bleu

FEL+ Rouge

FEL- Bleu

7.3.2 Problèmes de convertisseur/système d'alarme

Élément	Description
La LED est allumée en rouge : déclenchement d'alarme normal	Une alarme se déclenche bien que la tension du capteur n'ait pas été détectée. Si le câblage entre le convertisseur et le boîtier convertisseur Ex ne présente aucun défaut, remplacer le convertisseur.
La LED est allumée en vert : pas de signal d'alarme en provenance du capteur	Si une alarme s'est déclenchée dans cette situation, contrôler la valeur de résistance de la borne de la sortie alarme du convertisseur en procédant aux opérations ci-dessous : <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper l'alimentation électrique du système de déclenchement d'alarme. 2. Déconnecter la ligne de sortie alarme du convertisseur. 3. S'assurer que la LED est allumée constamment en vert. 4. Mesurer les valeurs de résistance entre 1 : COM et NO, et 2 : COM et NF. Le convertisseur fonctionne normalement si 1 = 0 Ω (court-circuit) et 2 = au moins plusieurs MΩ (ouverture). Si ce n'est pas le cas, remplacer le convertisseur.
La LED n'est pas allumée : le convertisseur n'est pas sous tension	Si la tension nominale entre les bornes L et N est présente sur le convertisseur, remplacer ce dernier. Si la tension ne peut pas être mesurée entre les bornes L et N, contrôler l'alimentation ou le câble d'alimentation.

7.4 Nettoyage du capteur de conductivité

Normalement, NAR300 contrôle l'état de conductivité entre la pointe de l'électrode et le corps du flotteur ; s'il détecte une conductivité, il indique la présence d'eau. S'il ne détecte pas de conductivité, il indique la présence d'huile ou d'air. En cas de conductivité entre la pointe de l'électrode et le support, qui est relié au corps du flotteur, il indique donc la présence d'eau. Dans ce cas, l'alarme ne se déclenche pas et le système ne fonctionne pas correctement. Nettoyer régulièrement l'espace entre la pointe et le support d'électrode afin que ce dernier ne devienne pas conducteur.

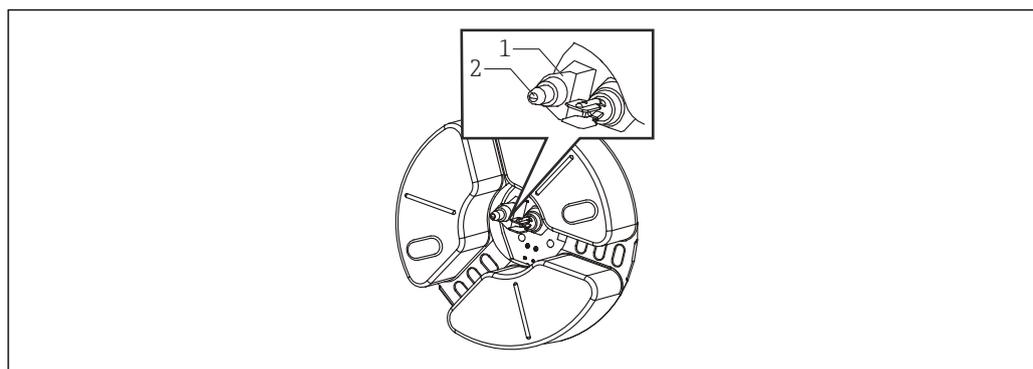
Accessoires à préparer

- Chiffon
- Détergent neutre

Procédure de nettoyage

1. Retirer le capteur NAR300 du puits.
2. Avec un chiffon, nettoyer de la pointe d'électrode du capteur de conductivité (partie métallique) au support d'électrode (partie métallique) et retirer tout dépôt de mousse, d'algues ou de poussière.
3. Nettoyer l'électrode entière avec un détergent doux dilué de manière adaptée.

Ainsi se termine la procédure de nettoyage.



27 Nettoyage du capteur

- 1 Support d'électrode
2 Pointe d'électrode

7.5 Historique du firmware

Date	Version software	Modifications	Documentation	
			Manuel de mise en service	Information technique
11.2003	V1.40	Software initial	BA027N/08/ja/02.04	TI045N/08/ja/01.05
04.2015	V1.50	Obtention de SIL2	BA00402G08JA17.16	TI00045G08JA16.16

8 Maintenance

8.1 Travaux de maintenance

Aucune maintenance particulière n'est nécessaire.

8.1.1 Nettoyage extérieur

Lors du nettoyage extérieur des appareils de mesure, il faut veiller à ce que le produit de nettoyage employé n'attaque pas la surface du boîtier et les joints.

8.1.2 Maintenance régulière

Bien que le capteur à flotteur NAR300 ne soit pas facilement affecté par les dépôts ou les matières qui adhèrent, effectuer des inspections périodiques globales du câble et du câblage, etc. tous les semestres, en même temps qu'un contrôle de fonctionnement, en procédant suit.

- Inspecter et nettoyer régulièrement le capteur et le puits car l'accumulation de débris et de corps étrangers peut provoquer un dysfonctionnement. Pour nettoyer le capteur à flotteur, l'essuyer avec un chiffon doux imbibé d'eau.
- Enlever régulièrement les débris accumulés, le sable ou la neige sur le capteur à flotteur périodiquement car ils peuvent abaisser la position de tirant d'eau et provoquer des changements de sensibilité.
- Contrôler le fonctionnement après s'être assuré que les câbles ne sont pas endommagés et qu'il n'y a pas de problème de câblage (vis de borne desserrées, etc.).

8.2 Prestations Endress+Hauser

Endress+Hauser offre une multitude de prestations comme le réétalonnage, la maintenance ou les tests d'appareils.

 Des indications détaillées sur les prestations vous seront fournies par votre agence Endress+Hauser.

9 Réparation

9.1 Généralités sur les réparations

9.1.1 Concept de réparation

Le concept de réparation d'Endress+Hauser part du principe que les appareils sont construits de façon modulaire et que les réparations peuvent être effectuées par les collaborateurs SAV d'Endress+Hauser ou par des clients spécialement formés à cette fin.

Les pièces de rechange sont disponibles par kits. Elles sont fournies avec les instructions de remplacement nécessaires.

Pour plus de renseignements sur le SAV et les pièces de rechange, contacter les collaborateurs SAV d'Endress+Hauser.

9.1.2 Réparation d'appareils à agrément Ex

Lors de réparations effectuées sur des appareils à agrément Ex, il faut tenir compte de ce qui suit :

- Seuls le personnel formé et les collaborateurs SAV d'Endress+Hauser sont autorisés à effectuer des réparations sur les appareils à agrément Ex.
- Respecter les normes et les règlements EX nationaux en vigueur, les Conseils de sécurité (XA) et les certificats.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange Endress+Hauser d'origine.
- Lors de la commande d'une pièce de rechange, noter la désignation de l'appareil figurant sur la plaque signalétique. Les pièces ne doivent être remplacées que par des pièces identiques.
- Les réparations doivent être effectuées conformément aux instructions. Après une réparation, il faut exécuter l'essai individuel prescrit pour l'appareil.
- Seuls les collaborateurs SAV d'Endress+Hauser sont autorisés à réaliser la transformation d'un appareil certifié en une autre version certifiée.
- Chaque réparation ou transformation doit être documentée.

9.2 Pièces de rechange

Certains composants d'appareil interchangeables figurent sur l'aperçu dans le couvercle du compartiment de raccordement.

L'aperçu des pièces de rechange comprend les indications suivantes :

- Une liste des principales pièces de rechange de l'appareil avec leur référence de commande
- L'URL du *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) :
Toutes les pièces de rechange de l'appareil y sont listées avec leur référence de commande et peuvent être commandées. Les utilisateurs peuvent également télécharger les Instructions de montage associées, si disponibles.

9.3 Services Endress+Hauser

Endress+Hauser propose un grand nombre de services.

-  Des indications détaillées sur les prestations vous seront fournies par votre agence Endress+Hauser.

9.4 Retour de matériel

Les exigences pour un retour sûr de l'appareil peuvent varier en fonction du type d'appareil et de la législation nationale.

1. Consulter le site web pour plus d'informations :
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Retourner l'appareil s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine, ou si le mauvais appareil a été commandé ou livré.

9.5 Mise au rebut

Tenir compte des conseils suivants lors de la mise au rebut :

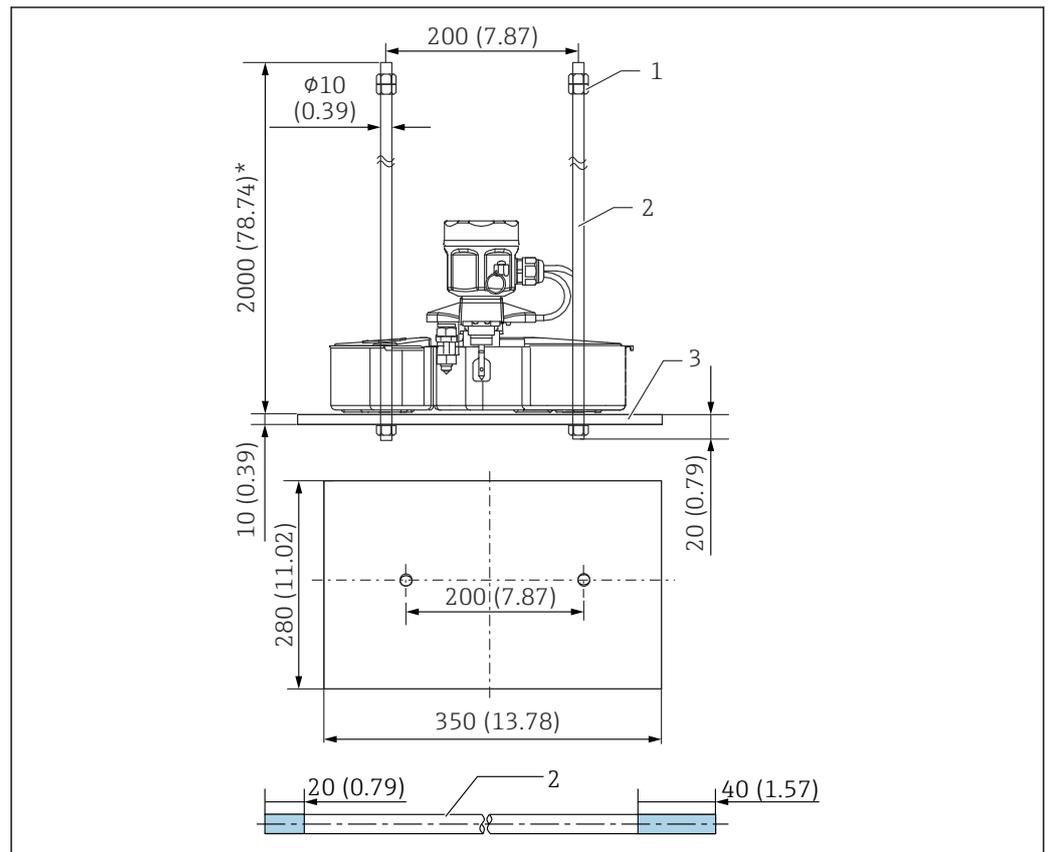
- Tenir compte des directives nationales en vigueur.
- Veiller à un tri et un recyclage des composants de l'appareil.

10 Accessoires

10.1 Guide de flotteur

En cas de commande d'un système avec un guide de flotteur, fabriquer un poids équilibré afin que le capteur à flotteur puisse revenir à l'horizontale après retrait de débris et de pierres.

Le guide de flotteur est de taille 2 000 mm (78,74 in). Si un guide de flotteur de moins de 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire, le couper à la taille requise. Si un guide de flotteur de plus de 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire, contacter Endress+Hauser.



28 Guide de flotteur. Unité de mesure mm (in)

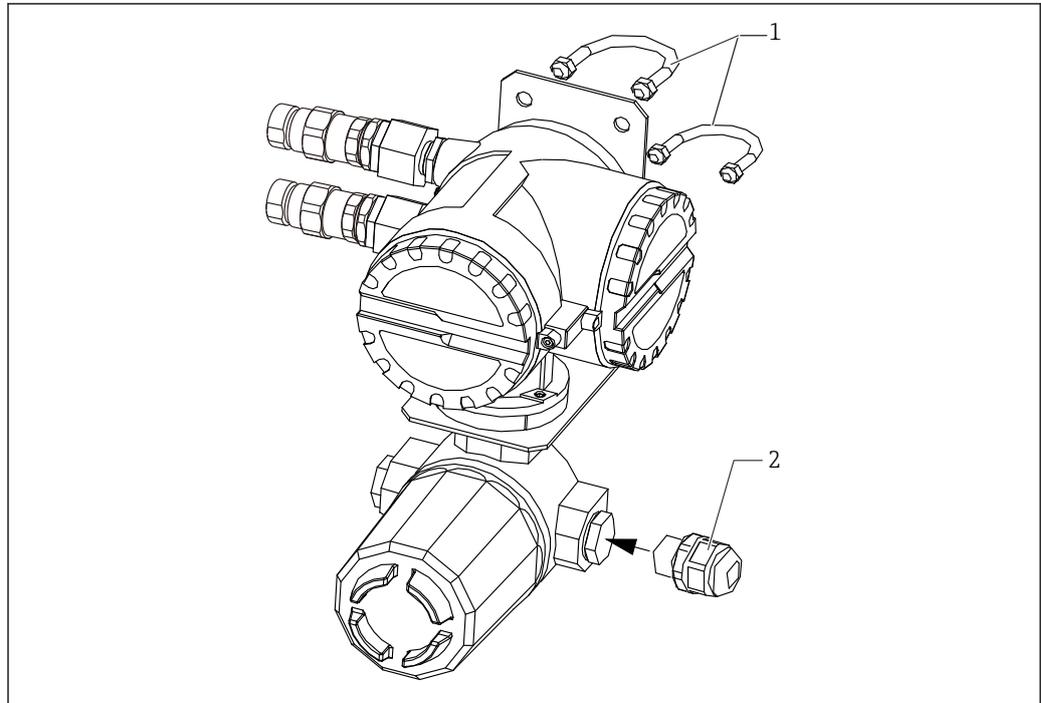
- 1 Écrou (M10)
- 2 Guide de flotteur
- 3 Poids

Nom	Quantité fournie	Matériaux
Guide de flotteur	2	SUS304
Poids	1	Différentes options de SS400 ou SUS304 sont disponibles
Écrou (M10)	6	SUS304

i Les cotes 20 mm (0,73 in) et 40 mm (1,57 in) du guide de flotteur dans le graphique représentent les longueurs des rainures filetées.

10.2 Étrier de montage / presse-étoupe (raccord étanche à l'eau pour JPNEx)

L'étrier de montage (JIS F3022 B50) s'utilise lors du montage du convertisseur. Préparer un tube d'un diamètre interne de 50A (2B $\phi 60,5$ mm (198,5 in)). Serrer et fixer le presse-étoupe après avoir inséré le câble provenant du NAR300.



A0039892

■ 29 Étrier de montage / presse-étoupe

- 1 Étrier de montage (JIS FF3022 B50)
2 Presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)

Nom		Quantité fournie	Matériaux
Étrier de montage		2	Fer (chromate)
Étrier de montage accessoire	Écrou	4	
	Rondelle plate	4	
Presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)		1	Nylon

Index

Symboles

Domaine d'application	7
Consignes de sécurité	
De base	7
Utilisation conforme	7
Produits mesurés	7
Déclaration de conformité	8
Maintenance	50

A

Alarme retardée	43
Applications essence	15

B

Boîtier convertisseur Ex [ia]	10
---	----

C

Câblage	
NRR261-4/A/B/C	35
NRR261-5	39
NRR262-4/A/B/C	37
Câbles de raccordement	
Raccordement au convertisseur NRR261/262	
depuis le boîtier convertisseur Ex	11
Capteur à flotteur NAR300	9
Capteur à flotteur NAR300 / boîtier convertisseur Ex	11
Caractéristiques techniques	9
Marquage CE	8
Concept de réparation	51
Conditions de montage	26
Conditions de process	11
Conseils de sécurité (XA)	6
Construction du produit	9
Contenu livré et identification du produit	16
Convertisseur Ex [ia] NRR262	10
Convertisseur Ex d [ia] NRR261	10

D

Description du produit	9
Diagnostic et suppression des défauts	43
Contrôle du fonctionnement	45
Nettoyage du capteur de conductivité	49
Problèmes système	48

Dimensions

Boîtier convertisseur Ex	25
NRR261	23
NRR262	24
Système NAR300	22

Document

Fonction	4
--------------------	---

E

Eau contenue dans le puits	15
Électrique	35
Exemple de livraison selon la référence de commande	12
Exigences imposées au personnel	7

F

Fonction du document	4
--------------------------------	---

H

Historique	
Firmware	49

I

Installation	22
Installation et précautions pour le montage	27

M

Maintenance	43
Mise au rebut	52
Montage	
Système NAR300	28
Montage du câble pour NRR261-4xx	30

N

Nettoyage	
Nettoyage extérieur	50
Nettoyage extérieur	50

P

Prestations Endress+Hauser	
Maintenance	50
Principe de déclenchement de l'alarme	42

R

Raccordement électrique	35
Réétalonnage	50
Retour de matériel	52

S

Schéma de câblage	41
Schéma de procédé	47
Sécurité	43
Sécurité de fonctionnement	8
Sécurité du produit	8
Sécurité du travail	7
Sensibilité de détection	15
Services Endress+Hauser	
Réparation	51
Spécifications de la plaque signalétique	16
Stockage et transport	21



71663974

www.addresses.endress.com
