

Manuel de mise en service

Systeme NAR300 pour haute temperature

Capteur à flotteur détecteur de fuite d'huile





A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	4	7.3	Contrôle du fonctionnement	43
1.1	Fonction du document	4	7.4	Historique du firmware	45
1.2	Symboles utilisés	4	8	Maintenance	46
1.3	Documentation	6	8.1	Travaux de maintenance	46
2	Consignes de sécurité fondamentales	7	8.2	Prestations Endress+Hauser	46
2.1	Exigences relatives au personnel	7	9	Réparation	47
2.2	Utilisation conforme	7	9.1	Généralités sur les réparations	47
2.3	Sécurité au travail	7	9.2	Pièces de rechange	47
2.4	Sécurité de fonctionnement	8	9.3	Services Endress+Hauser	47
2.5	Sécurité du produit	8	9.4	Retour de matériel	48
3	Description du produit	9	9.5	Mise au rebut	48
3.1	Construction du produit	9	10	Accessoires	49
3.2	Caractéristiques techniques	9	10.1	Guide de flotteur	49
3.3	Conditions de process	11	10.2	Étrier de montage/presse-étoupe (raccord étanche à l'eau)	50
3.4	Exemple de livraison selon la référence de commande	12	Index	51	
3.5	Conditions d'utilisation	14			
3.6	Applications essence	14			
4	Réception des marchandises et identification du produit	15			
4.1	Réception des marchandises	15			
4.2	Identification du produit	15			
4.3	Adresse du fabricant	21			
4.4	Stockage et transport	21			
5	Montage	22			
5.1	Dimensions du système NAR300	22			
5.2	Conditions de montage	26			
5.3	Montage du système NAR300	28			
5.4	Réglage	33			
6	Raccordement électrique	34			
6.1	Procédure de raccordement des câbles de mise à la terre	34			
6.2	Câblage du NRR262-2/4/A/B/C	36			
6.3	Câblage du NRR261-3/5	38			
6.4	Schéma de raccordement	40			
6.5	Principes de fonctionnement du déclenchement d'alarme	41			
7	Suppression des défauts	42			
7.1	Sécurité (une alarme se déclenche en l'absence de fuite d'huile)	42			
7.2	Alarme retardée (l'alarme n'est pas émise lorsqu'il y a une fuite d'huile)	42			

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



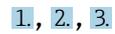
Renvoi à la documentation



Renvoi au schéma



Remarque ou étape individuelle à respecter

**1., 2., 3.**

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 fondamentales

2.1 Exigences relatives au personnel

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

- ▶ Se composer de spécialistes formés et disposant d'une qualification adaptée à la fonction et à la tâche concernées.
- ▶ Disposer d'une autorisation de l'exploitant de l'installation.
- ▶ Connaître les réglementations locales/nationales.
- ▶ Avant de commencer le travail, avoir lu et compris les instructions du manuel de mise en service et 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 :

- ▶ Être formé et disposer d'une autorisation de l'exploitant de l'installation conformément aux exigences liées à la tâche prévue.
- ▶ Suivre les instructions du présent manuel.

2.2 Utilisation conforme

Domaine d'application et produits mesurés

Selon la version commandée, l'appareil peut également être utilisé avec des produits explosibles, inflammables, toxiques ou comburants.

Les appareils utilisés en zone explosible sont dotés des marquages correspondants sur leur plaque signalétique.

Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil pendant la durée de fonctionnement :

- ▶ Utiliser l'appareil en respectant scrupuleusement les données figurant sur la plaque signalétique ainsi que les conditions mentionnées dans les instructions de mise en service et la documentation complémentaire.
- ▶ Contrôler la plaque signalétique pour s'assurer que l'appareil peut être installé en zone explosible et utilisé conformément à sa destination.
- ▶ Si l'appareil n'est pas utilisé à température ambiante, il est impérativement nécessaire de respecter les conditions de base applicables indiquées dans la documentation fournie pour l'appareil concerné.
- ▶ 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 pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme.

2.3 Sécurité au travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle conforme aux réglementations locales/nationales.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- ▶ L'exploitant de l'installation 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 modifications sont toutefois nécessaires, contacter Endress+Hauser.

Réparation

Afin de garantir la sécurité et la fiabilité de fonctionnement :

- ▶ N'effectuer des réparations de l'appareil que dans la mesure où elles sont expressément autorisées.
- ▶ Respecter les réglementations locales/nationales relatives à la réparation d'un appareil électrique.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires Endress+Hauser d'origine.

Zone Ex

Respecter les consignes suivantes afin d'éviter la mise en danger de personnes ou de l'installation en cas d'utilisation de l'appareil dans en zone Ex (p. ex. protection antidéflagrante, sécurité des appareils sous pression) :

- ▶ Contrôler la plaque signalétique du modèle utilisé pour s'assurer que l'appareil commandé est bien de type antidéflagrant.
- ▶ Tenir compte des spécifications figurant dans la documentation complémentaire séparée jointe au présent manuel.

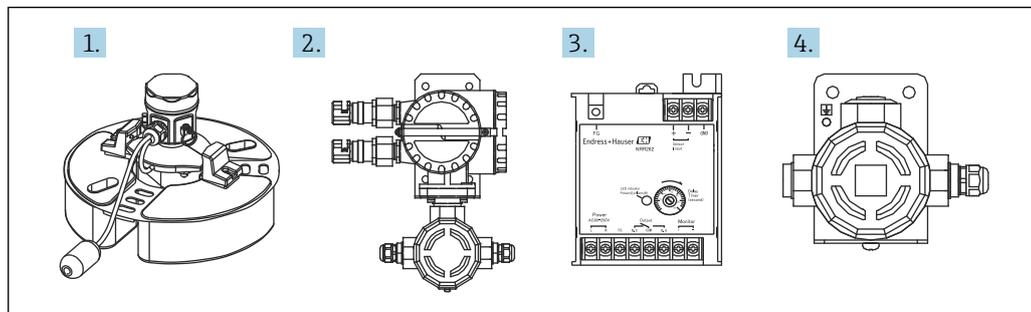
2.5 Sécurité du produit

Le présent appareil a été construit selon les bonnes pratiques d'ingénierie afin de répondre aux exigences de sécurité les plus récentes. Il a été soumis à des tests et a quitté nos locaux en parfait état de fonctionnement. Il satisfait aux normes générales de sécurité et aux exigences légales.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit

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



A0048024

1 Construction du produit NAR300

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

Le système NAR300 est destiné à être installé sur une digue de retenue d'huile dans une cuve ou un puisard de drainage à proximité d'une installation ou d'un système de pompage. Il assure une fonction de détection optimale pour les huiles, par exemple les produits pétrochimiques ou les huiles végétales. Un capteur à fonction de détection conductive est utilisé pour surveiller les conditions de détection. Une logique à deux niveaux permet de réduire au minimum les fausses alarmes et d'assurer la sécurité de l'installation de stockage avec une configuration d'appareil précise et simple.

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 (boîtier convertisseur Ex NAR300, type intégré)
Matériau en contact avec le produit	Flotteur : SUS316L, capteur de conductivité : SUS316 et PTFE
Sensibilité de détection ¹⁾	Puits contenant de l'eau : pré-réglage sur 10 ± 1 mm (0,04 in) avec du kérosène
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 dédié (PVC) 6 m (19,69 ft))

1) Réglage avec de l'huile (kérosène : densité d'environ : 0,8), eau de couche inférieure (eau : densité d'environ : 1,0), condition de 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 ▪ Côté NRR261 ou NRR262 (transmetteur) : G1/2, NPT1/2, M20
Poids	3,2 kg (7,1 lb)
Matériaux	Boîtier/couvercle : aluminium moulé

3.2.3 Transmetteur 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"> ▪ Alimentation AC : 90 ... 250 V_{AC}, 50, 60 Hz ▪ Alimentation DC : 22 ... 26 V_{DC} (parasurtenseur de puissance intégré)
Consommation électrique maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentation AC : 20 VA DC ▪ Alimentation : 2 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 d'émission des alarmes")
Entrée de câble	<ul style="list-style-type: none"> ▪ G3/4 x2 (Ex d), G1/2 x1 (Ex ia) ▪ G1/2 x 2 (Ex d), G1/2 x 1 (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 TIIS sont équipées d'un presse-étoupe modèle SXBM
Parafoudre	Intégré (parasurtenseur de puissance)
Poids	Env. 10 kg (22 lb)
Matériaux	Boîtier/couvercle : aluminium moulé

3.2.4 Transmetteur 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"> ▪ Alimentation AC : 90 ... 250 V_{AC}, 50, 60 Hz ▪ Alimentation DC : 22 ... 26 V_{DC} (parasurtenseur de puissance intégré)
Consommation électrique maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentation AC : 20 VA DC ▪ Alimentation : 2 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 d'émission des alarmes")
Parafoudre	Intégré (parasurtenseur de puissance)
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 de l'objet	<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
Température de service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Température ambiante : -20 ... 100 °C (-4 ... 212 °F) ▪ Température du liquide mesuré : 0 ... 100 °C (32 ... 212 °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 (seule la viscosité cinématique est de 1 mm²/sec)¹⁾ ▪ Sans risque de gel ▪ La conductivité atteint au moins 10 µS/cm (pas plus de 100 kΩ) ▪ 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
Autre	<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 conditions d'installation provoquant une inclinaison du capteur à flotteur ou un changement de la ligne de tirant d'eau. ▪ Prendre des mesures de protection contre les contre-courants et les vagues, par exemple installation d'un brise-lames.

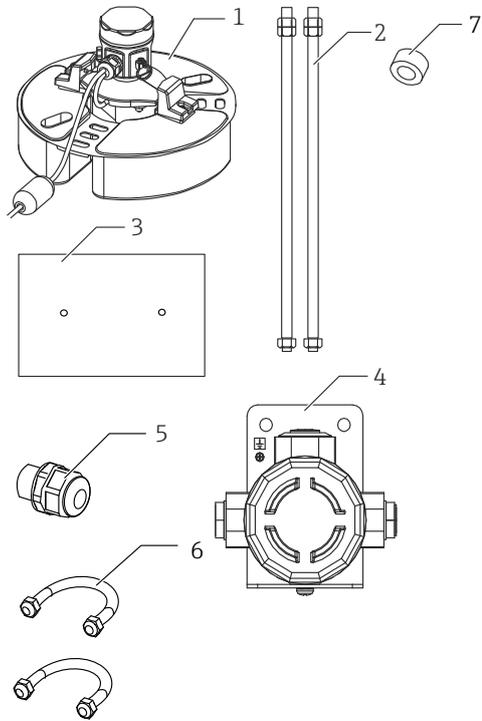
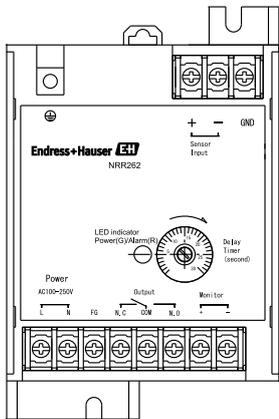
1) La sensibilité varie si la densité relative spécifique de l'eau de la couche inférieure diffère de l'environnement de réglage en usine, par exemple en cas d'utilisation d'antigel.

3.3.2 Câble de connexion (raccordement au transmetteur NRR261/262 à partir du boîtier de convertisseur Ex)

Élément	Description
Câbles de connexion	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 valeur la plus petite parmi 1 et 2 correspond à la longueur maximale du câble (arrondir vers le bas au lieu d'arrondir au nombre le plus proche)
Température de service	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

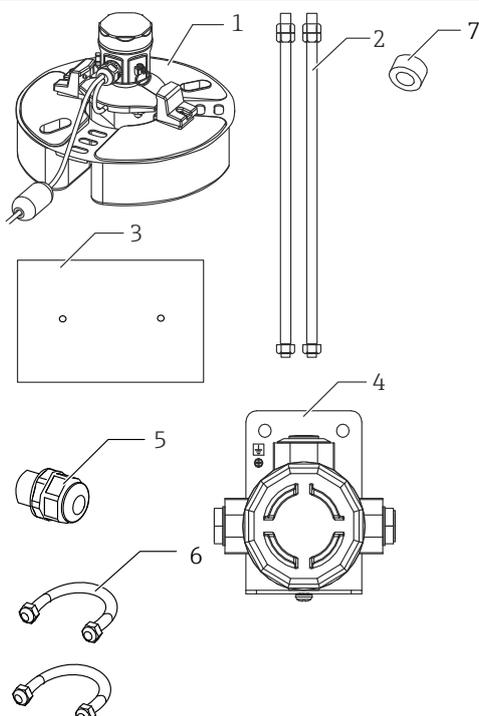
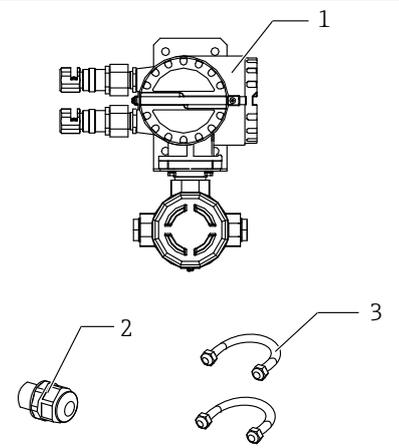
3.4 Exemple de livraison selon la référence de commande

Exemple de livraison 1

Référence de commande du capteur à flotteur	Référence de commande du transmetteur
NAR300- * 6* * 2 ou 3 *	NRR262
 <p>1 Capteur à flotteur 2 Guide de flotteur (barre) emballé séparément 3 Poids (dans le bas de l'emballage, avec le transmetteur) 4 Boîtier convertisseur Ex 5 Le presse-étoupe (entrée de câble Ex [ia]) est uniquement fourni avec les spécifications antidéflagrantes TIS 6 Étrier de montage</p>	

i Le boîtier de convertisseur Ex est compris dans la référence de commande NAR300-x6xxxx. Le système à sécurité intrinsèque est utilisé en combinaison avec NRR262.

Exemple de livraison 2

Référence de commande du capteur à flotteur	Référence de commande du transmetteur
NAR300- * 6* * 2 ou 3*	NRR261-3/5**
 <p>1 Capteur à flotteur 2 Guide de flotteur (barre) emballé séparément 3 Poids (dans le bas de l'emballage, avec le transmetteur) 4 Boîtier convertisseur Ex 5 Le presse-étoupe (entrée de câble Ex [ia]) est uniquement fourni avec les spécifications antidéflagrantes TIIS 6 Étrier de montage</p>	 <p>1 NRR261 2 Le presse-étoupe (entrée de câble Ex [ia]) est uniquement fourni avec la spécification antidéflagrante TIIS 3 Étrier de montage</p>

i Le boîtier de convertisseur Ex est compris dans la référence de commande NAR300-x6xxxx. Le système à sécurité intrinsèque résistant à la pression est utilisé en combinaison avec NRR261-3/5**.

3.5 Conditions d'utilisation

3.5.1 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.

3.5.2 Eau contenue dans le puits

La spécification haute température est exclusivement destinée aux applications avec lesquelles il y a toujours de l'eau dans le puits.

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
- Défaillance sous l'effet de la corrosion due à l'eau de mer

Autre eau spéciale contenue dans le puits

Si le capteur à flotteur est utilisé dans certains types d'eau de puits spéciale, par exemple de l'eau contenant des solvants, il risque d'être corrodé ou endommagé.

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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (pas plus de 100 $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$).

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

Eau du puits gelée

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

3.6 Applications essence

Si le produit à détecter est de l'essence, contacter Endress+Hauser et sélectionner lors de la commande les spécifications destinées aux applications essence, sous les spécifications spéciales.

4 Réception des marchandises et identification du produit

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 données de la plaque signalétique concordent-elles avec les indications de commande figurant sur le bordereau de livraison ?
- Si nécessaire (voir plaque signalétique) : les Conseils de sécurité (XA) sont-ils fournis ?

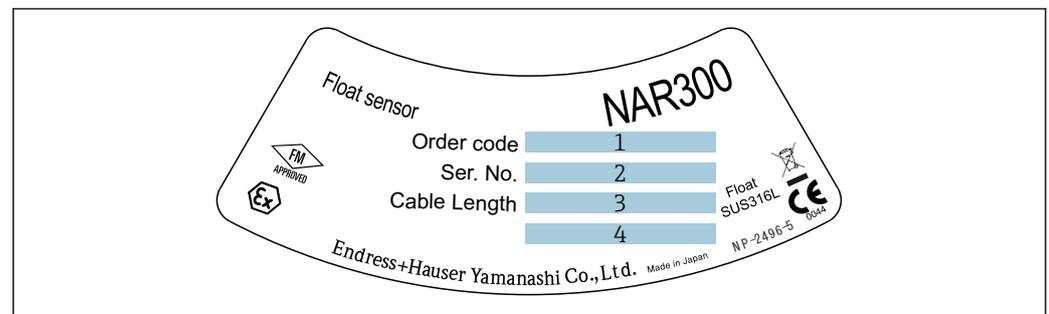
 Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, contacter Endress+Hauser.

4.2 Identification du produit

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

- Indications de la plaque signalétique
- Référence de commande étendue (Extended order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ; ceci permet d'afficher toutes les informations concernant l'appareil.

4.2.1 Plaque signalétique



 2 Plaque signalétique modèle NAR300

- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série
- 3 Longueur du câble (référence de commande 040)
- 4 Performance antidéflagrante (sauf spécification TIIS)

Endress+Hauser 	
NAR300	
Order code	1
Ser. no.	2
漏油検出器 (Order code 参照)	
防爆性能 Ex ia IIB T4	
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~+100°C	
エンドレスハウザー山梨株式会社	
Made in Japan NP-2652-1	
注意:	
<ul style="list-style-type: none"> ・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 (Ex572-829XJ) を参照して下さい。 	
エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67	
Made in Japan NP-2571-2	

A0039875

3 Boîtier convertisseur Ex [ia] type séparé (NAR300-x6xxxx)

- 1 Référence de commande
2 Numéro de série

Endress+Hauser 	
NRR262	
Order Code	1
Seri. no.	2
変換器/Converter: (Order Code参照)/(Refe to Order Code)	
防爆性能/ Protection class:[Ex ia] IIB	
本安回路/ Intrinsically safe circuit:	
U _o = 28 V, I _o = 93 mA, P _o = 0.65 W, C _o = 0.083 μF, L _o = 3.05 mH	
非本安回路/ Non intrinsically safe circuit:	
電源/Power supply:	3
許容電圧 (U _m): AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V	
周囲温度/ Ambient temperature: -20~ +60 °C	
製造日/Manufacturing date:	4
注意: <ul style="list-style-type: none"> ・NRR262は、非危険場所に設置してください。 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。 ・防爆注意事項説明書 (Ex582-838XJ) を参照してください。 	
Note: <ul style="list-style-type: none"> ・NRR262 must be installed in non-hazardous area. ・Do not modify internal parts or circuits. ・Refer to Ex-instruction manual (Ex582-838XJ)    IP20 	
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-2573-4	

A0039859

4 Transmetteur Ex d [ia] type séparé (NRR262-xx)

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

Endress+Hauser

NRR261

Order code: 1

Serial no.: 2

変換器 / Converter:
 防爆型式 / Ex model: NRR261-3 3
 防爆性能 / Protection class: Exd [ia] IIB T4
 本安回路 / Intrinsic safety circuit 2:
 $U_0 = 28\text{ V}$ $I_0 = 93\text{ mA}$ $P_0 = 0.65\text{ W}$
 $C_0 = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_0 = 3.05\text{ mH}$
 非本安回路 / Non intrinsic safety circuit:
 電源: 4
 Power supply:
 許容電圧: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
 Maximum voltage (Um):
 周囲温度 / Ambient temperature: $-20 \sim +60\text{ }^\circ\text{C}$
 製造日 / Manufacturing date: 5

注意:
 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。
 ・許容温度70℃以上のケーブルを使用してください。
 ・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。
 ・防爆注意事項説明書(Ex581-832XJ)を参照して下さい。
 Caution:
 ・Do not modify internal parts or circuits.
 ・Use supply wires suitable for 70 °C minimum.
 ・Wait 10 minutes after power shut off when open the cover.
 ・Refer to instruction manual (Ex581-832XJ).

IP67

エンドレスハウザー山梨株式会社
 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
 Yamamashi 406-0846
 Made in Japan NP-2572-3

A0039860

5 Transmetteur Ex d [ia] type séparé (NRR261-xx)

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

A	B	C
<div style="text-align: right;"> Endress+Hauser </div> <p style="text-align: right;">NAR300</p> <p>Order code: 1</p> <p>Ser. no.: 2</p> <p style="text-align: center;"> S Cl. I, Div. 1, Gr. C,D, T4 Cl. I, Zone 1[0], AEx ia[ia] IIB T4 APPROVED </p> <p>Intrinsic safety circuit (Power) $U_i=28\text{ V}$ $I_i=93\text{ mA}$ $P_i=0.65\text{ W}$ $L_i=48\ \mu\text{H}$ $C_i=0$ Intrinsic safety circuit 2: $U_0=13\text{ V}$ $I_0=46.8\text{ mA}$ $P_0=152.1\text{ mW}$ $L_0=58.3\text{ mH}$ $C_0=0.25\ \mu\text{F}$ Ambient Temp. : $-20 \sim +60\text{ }^\circ\text{C}$ Process Temp. : $-20 \sim +130\text{ }^\circ\text{C}$ 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2670</p> <p>Caution : ・ Do not modify parts and circuits of this instrument. ・ Use the cables which thermal endurance is over 70°C. ・ Refer to control drawing Ex1087-1281- * IP67 Type 4X</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2742</p>	<div style="text-align: right;"> Endress+Hauser </div> <p style="text-align: right;">NAR300</p> <p>Order code: 1</p> <p>Ser. no.: 2</p> <p style="text-align: center;"> II 1/2G Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X </p> <p>Intrinsic safety circuit (Power) $U_i=28\text{ V}$ $I_i=93\text{ mA}$ $P_i=0.65\text{ W}$ $L_i=48\ \mu\text{H}$ $C_i=0$ Intrinsic safety circuit 2: $U_0=13\text{ V}$ $I_0=46.8\text{ mA}$ $P_0=152.1\text{ mW}$ $L_0=58.3\text{ mH}$ $C_0=0.25\ \mu\text{F}$ Ambient Temp. : $-20 \sim +60\text{ }^\circ\text{C}$ Process Temp. : $-20 \sim +130\text{ }^\circ\text{C}$ 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2679</p> <p>Caution : ・ Do not modify parts and circuits of this instrument. ・ Use the cables which thermal endurance is over 70°C. ・ Refer to instruction manual XA01741G-A/08/EN IP67</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2743</p>	<div style="text-align: right;"> Endress+Hauser </div> <p style="text-align: right;">NAR300</p> <p>Order code: 1</p> <p>Ser. no.: 2</p> <p style="text-align: center;"> Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb IECEx FMG 14.0024X </p> <p>Intrinsic safety circuit (Power) $U_i=28\text{ V}$ $I_i=93\text{ mA}$ $P_i=0.65\text{ W}$ $L_i=48\ \mu\text{H}$ $C_i=0$ Intrinsic safety circuit 2: $U_0=13\text{ V}$ $I_0=46.8\text{ mA}$ $P_0=152.1\text{ mW}$ $L_0=58.3\text{ mH}$ $C_0=0.25\ \mu\text{F}$ Ambient Temp. : $-20 \sim +60\text{ }^\circ\text{C}$ Process Temp. : $-20 \sim +130\text{ }^\circ\text{C}$ 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2673</p> <p>Caution : ・ Do not modify parts and circuits of this instrument. ・ Use the cables which thermal endurance is over 70°C. ・ Refer to instruction manual XA01741G-A/08/EN IP67</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2743</p>

A0039858

6 Plaques signalétiques NAR300 FM / NAR300 ATEX / NAR300 IECEx

- 1 Référence de commande
- 2 Numéro de série

A

Endress+Hauser **NRR261**

Order Code 1

Seri. no. 2

FM APPROVED XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T6
Class I, Zone 1[1], AEx db [ia] IIB T6
Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C

Intrinsically safe circuit: NEMA 4X, IP67
 $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$

Non intrinsically safe circuit:
 Power supply: 3
 U_m : 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 Ex1088-1282-*. 0044

WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING.

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2739

B

Endress+Hauser **NRR261**

Order Code 1

Seri. no. 2

Ex ATEX: II 2G Ex db [ia Ga] IIB T6 Gb
FM 14ATEX0048X
IECEX: Ex db [ia] IIB T6 Gb
IECEX FMG 14.0024X
Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C NEMA 4X, IP67

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
 U_m : 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 control drawing Ex1088-1282-*. 0044

WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING.

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2738-1

A0039867

7 Plaques signalétiques NRR261

A Plaque signalétique NRR261 pour FM (NAR300 type séparé)

B Plaque signalétique NRR261 pour ATEX/IECEX (NAR300 type séparé)

1 Référence de commande

2 Numéro de série

3 Tension d'alimentation

4 Date de fabrication

18

Endress+Hauser

A

NRR262 **Endress+Hauser**

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

NRR262 **Endress+Hauser**

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

8 *Plaques signalétiques 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
Endress+Hauser  NAR300	Endress+Hauser  NRR261
Order code: 1	Order code: 1
Ser. no.: 2	Ser. no.: 2
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): $U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 0.65\text{ W}$, $L_i = 48\text{ }\mu\text{H}$, Ci: 無視できる値 本安回路 2: $U_o = 13\text{ V}$, $I_o = 38\text{ mA}$, $P_o = 123.5\text{ mW}$, $L_o = 80\text{ mH}$, $C_o = 0.25\text{ }\mu\text{F}$ 周囲温度: $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 被測定物温度: $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2766	変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db[ia] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ 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 $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 製造日 / Manufacturing date: 4 注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。 ・許容温度70℃以上のケーブルを使用してください。 ・通電中は容器の蓋を開けないでください。 ・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). ⚠ → ☐ WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67 エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2769

A0039868

9 Plaques signalétiques pour JPN Ex

- A Plaque signalétique NAR300 pour JPN Ex
 B 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

NRR262		Endress+Hauser	
Order code	1		
Ser. no.	2		
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 : $U_o = 28\text{ V}$, $I_o = 85\text{ mA}$, $P_o = 595\text{ mW}$, $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$, $L_o = 2.4\text{ mH}$ 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 : $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 製造日 / Manufacturing date: 4			
注意: ・NRR262は、非危険場所に設置してください。 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。 ・防爆注意事項説明書(XA01841)を参照してください。 Note: ・NRR262 must be installed in non-hazardous area. ・Do not modify internal parts or circuits. ⚠ → ☐ ・Refer to Ex-instruction manual (XA01841G).			
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			

A0039866

10 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.

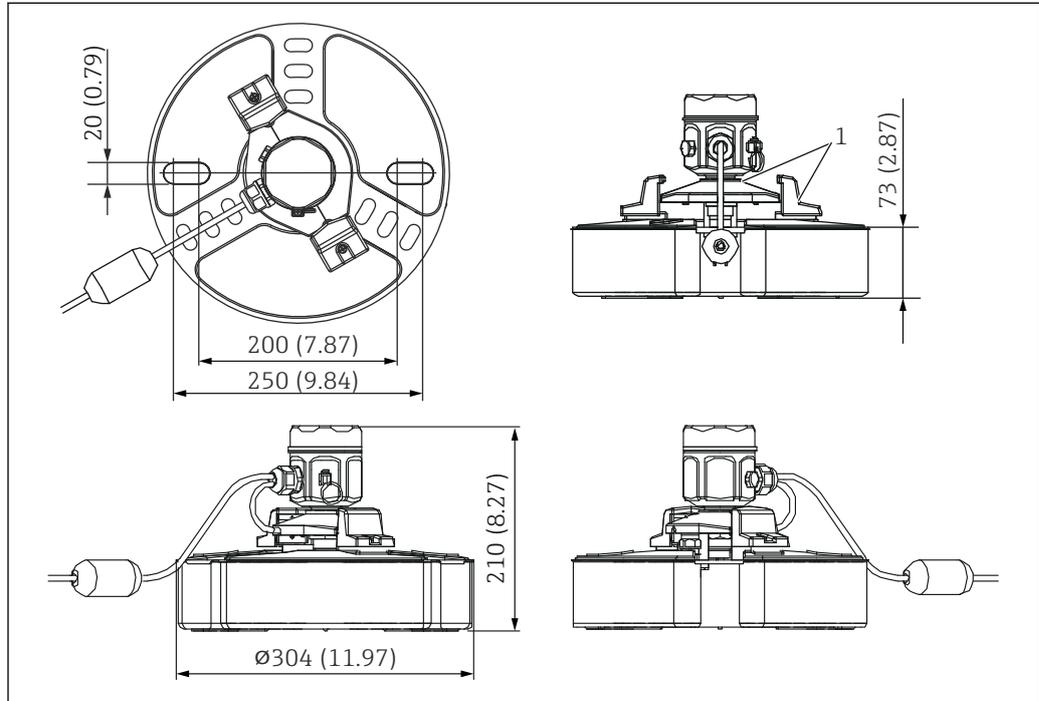
Risque de blessure

- ▶ 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 Montage

5.1 Dimensions du système NAR300

5.1.1 Dimensions du capteur à flotteur NAR300



A0039905

11 Encombrement du capteur à flotteur NAR300

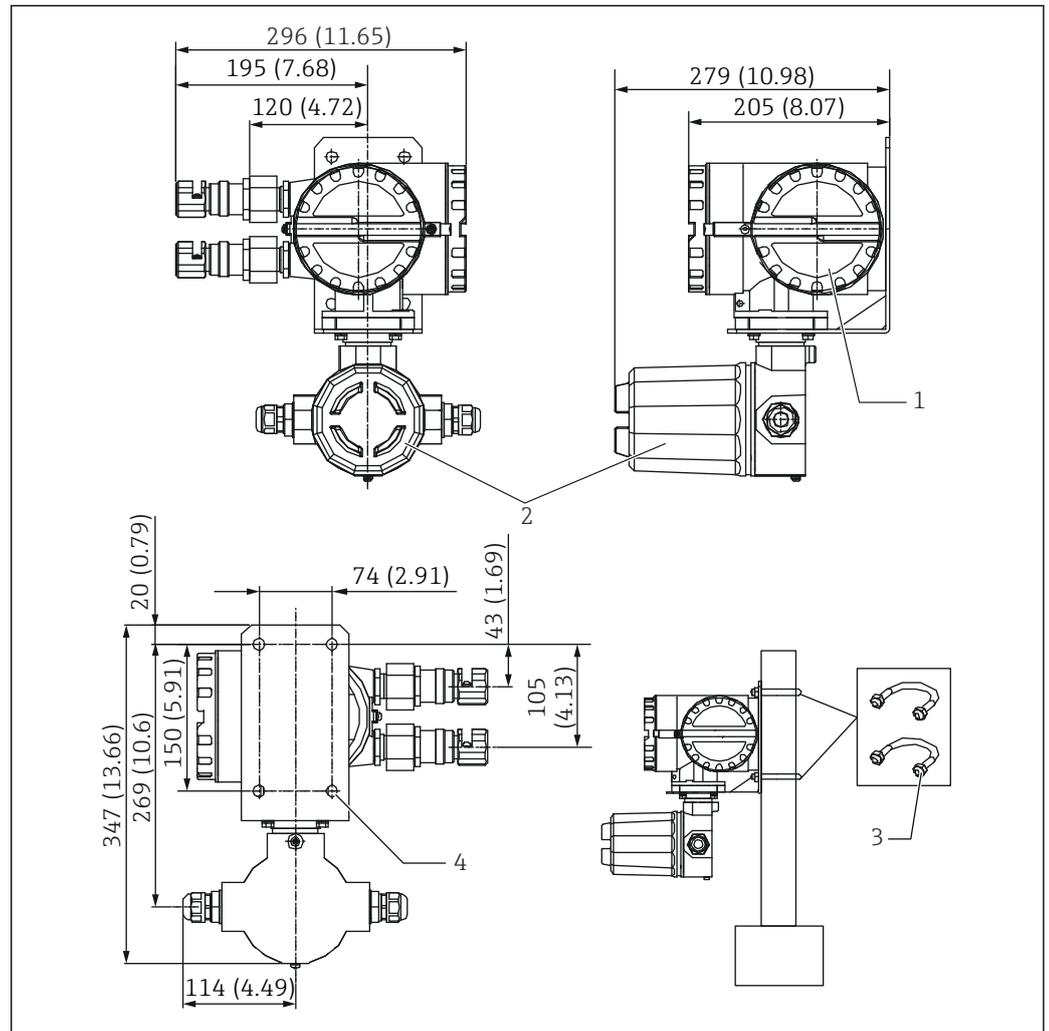
1 Capot du capteur à flotteur

5.1.2 Dimensions du transmetteur Ex d [ia] NRR261

Seuls les NRR261 avec des spécifications antidéflagrantes TIIS et JPN Ex sont fournis avec un presse-étoupe (diamètre externe des câbles compatibles : $\phi 12 \dots 16 \text{ mm}$ (0,47 ... 1,02 in))

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

Normalement, le transmetteur Ex d [ia] NRR261 est monté sur une conduite d'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 $4 \times \phi 12 \text{ mm}$ (0,47 in) ainsi que des écrous de fixation et boulons M10 (non fournis)).

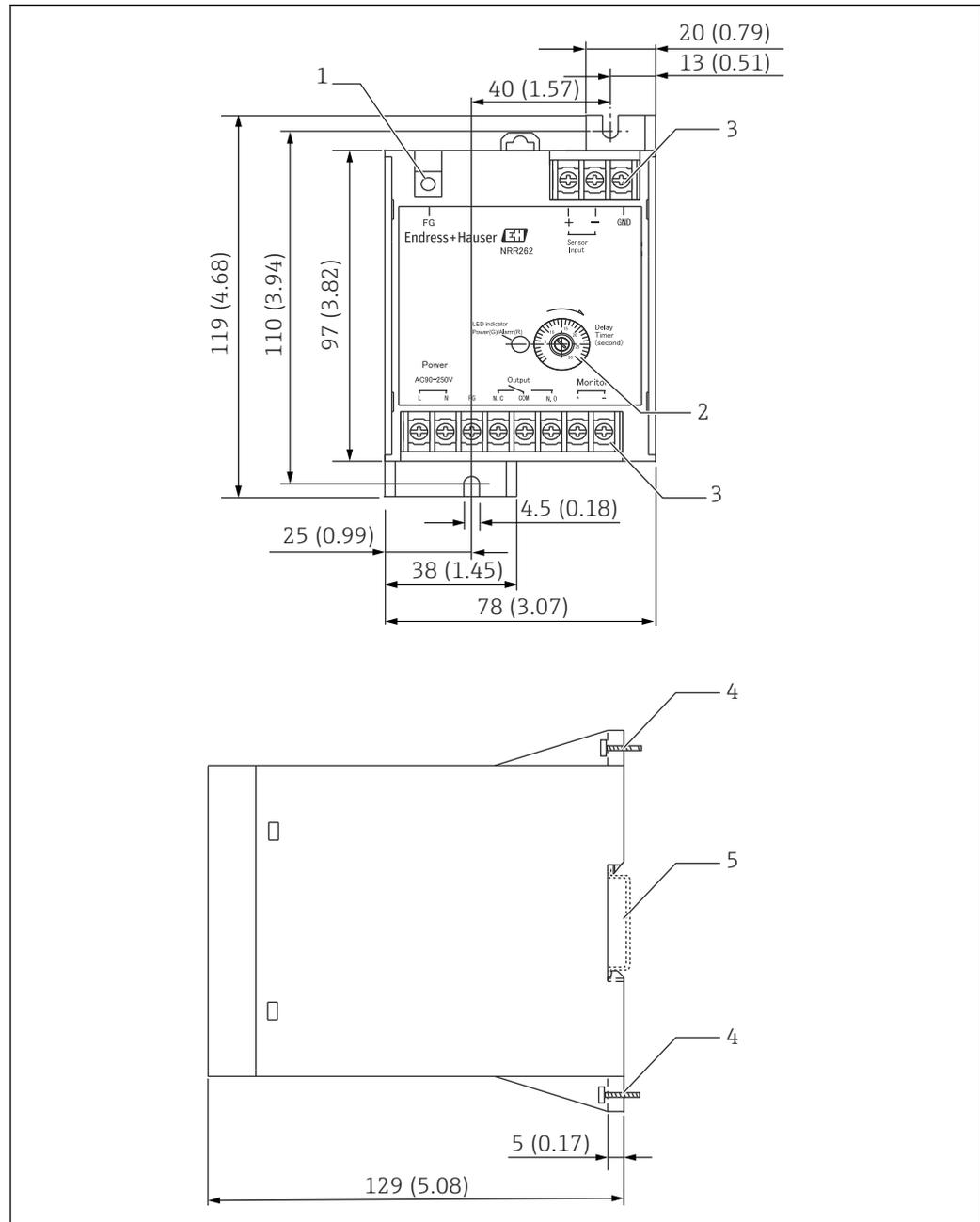


12 Encombrement du NRR261. Unité de mesure mm (in)

- 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 Trous de $4 \times \phi 12$

5.1.3 Dimensions du transmetteur Ex [ia] NRR262

NRR262 s'installe à l'intérieur, par exemple dans des salles d'instrumentation, et peut être monté facilement avec deux vis M4. En supplément, il peut être monté en seul geste par encliquetage sur un rail DIN EN50022 (non fourni). Cette méthode de montage sur rail est intéressante en cas de montage en série de plusieurs transmetteurs, ou encore lorsqu'il prévu d'ajouter des transmetteurs.



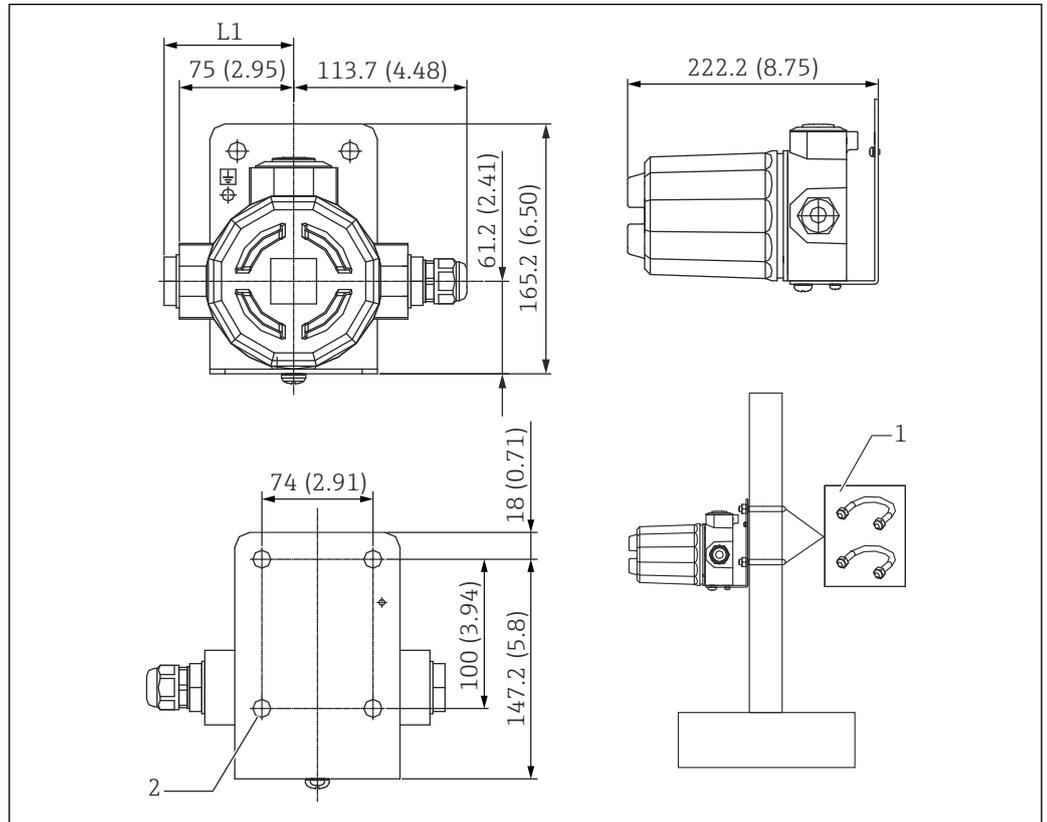
A0039884

13 Encombrement du NRR262. Unité de mesure mm (in)

- 1 Filetage (M4) pour mise à la terre de classe A à sécurité intrinsèque
- 2 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 3 Filetage (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 transmetteur Ex d [ia] NRR261 ou Ex [ia] NRR262 pour convertir les signaux du capteur à flotteur en signaux électriques. Normalement, il est monté sur une conduite d'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 écrous de fixation et boulons M10 (non fournis)).



14 Encombrement du boîtier convertisseur Ex [ia]. Unité de mesure mm (in)

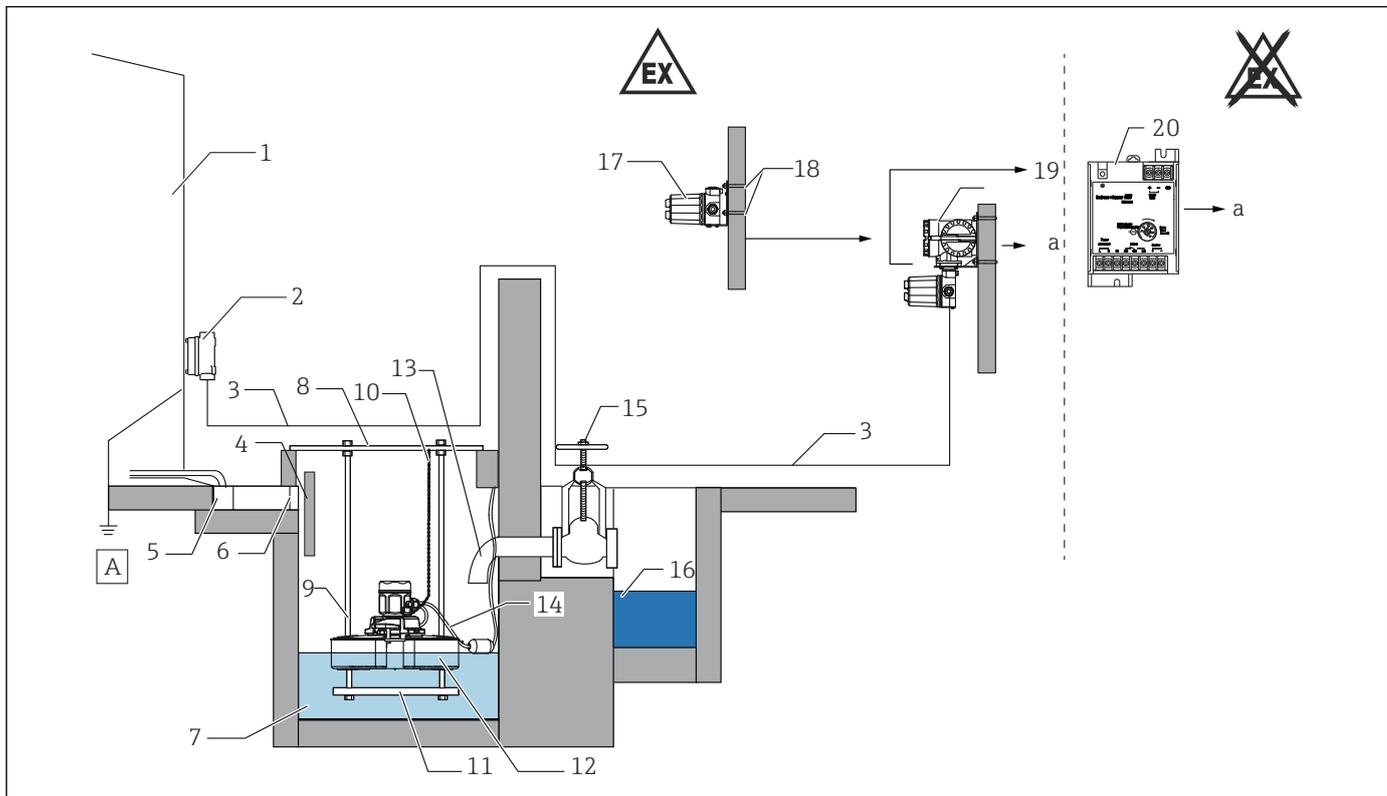
L1 Pour G1/2, NPT1/2 : 85 mm (3,35 in), pour M25 : 107 mm (4,21 in)

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

2 Trous 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. Toutefois, pour l'installation de NAR300-16Axxx, spécifier NAR300-16AxxB puisque l'entrée de câble sera G1/2.

5.2 Conditions de montage



A0039906

15 NAR300 + NRR26x

- A Mise à la terre de classe A (spécification TIIS uniquement)
- a Sortie alarme
- 1 Cuve
- 2 Boîte de jonction
- 3 Ligne de terre (spécification TIIS uniquement)
- 4 Séparateur
- 5 Rainure en forme de U
- 6 Blindage
- 7 Puits
- 8 Couvercle du puits
- 9 Guide de flotteur
- 10 Chaîne
- 11 Poids
- 12 Capteur à flotteur NAR300
- 13 Tuyère de décharge (100 mm (3,94 in) ou plus)
- 14 Câble dédié (fourni avec NAR300)
- 15 Vanne
- 16 Rainure de drainage
- 17 Boîtier convertisseur Ex [ia]
- 18 Étriers de montage (JIS F 3022 B50)
- 19 NRR261 (transmetteur Ex d [ia])
- 20 NRR262 (transmetteur 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. Pour en savoir plus sur l'utilisation du blindage du câble de commande à distance, se référer à "Raccordement électrique".

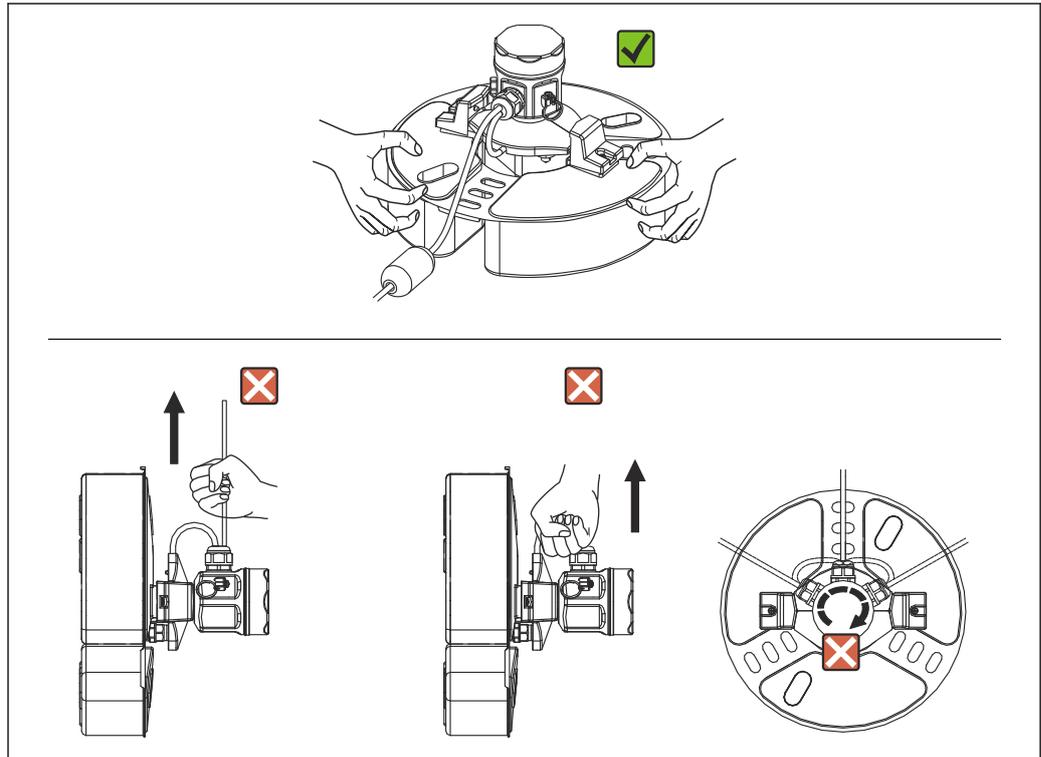
5.2.1 Précautions à prendre lors de l'installation/du montage

1. Pour empêcher les débris ou la neige de pénétrer dans le puits, il est recommandé d'installer une protection anti-débris, un toit ou un abri quelconque. En cas de chute de neige 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. Si la température ambiante risque de dépasser 50 °C (122 °F), installer un pare-soleil afin d'empêcher un rayonnement solaire direct sur le capteur à flotteur. 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. L'immersion du capteur à flotteur risque d'entraîner un dysfonctionnement ou un endommagement.
2. Tout déséquilibre du capteur à flotteur (inclinaison d'environ 3 ° ou plus) risque d'entraîner un dysfonctionnement ou un retard des alarmes. Pour éviter cela, utiliser dans la mesure du possible un guide de flotteur et adapter en conséquence la disposition des câbles et des chaînes.
3. Installer une grille à l'entrée du puits afin de pouvoir filtrer les débris. Inspecter et nettoyer régulièrement le capteur et le puits car l'accumulation de débris et de corps étrangers peut provoquer un dysfonctionnement.
4. Une chaîne peut être fixée préalablement à l'anneau sur le côté de la tête du capteur à flotteur pour faciliter ces opérations. Cependant, le tirant d'eau du flotteur augmente de 1 mm (0,04 in) par 50 g de charge supplémentaire, ce qui réduit la sensibilité de détection. En cas d'utilisation d'une chaîne pour empêcher le capteur à flotteur de couler, ne pas tirer brutalement sur la chaîne pendant l'inspection, etc.
5. Si le puits est complètement rempli d'eau, une couche d'huile ne formera pas, même en cas d'écoulement d'huile. Veiller à drainer la quantité d'eau nécessaire pour permettre la formation d'une couche d'huile.
6. Ne pas tirer brutalement sur les câbles ou porter l'appareil en le tenant par les câbles car cela peut entraîner un dysfonctionnement et/ou altérer l'étanchéité.
7. Si la vanne est constamment ouverte, veiller à permettre la formation d'une couche d'huile, par exemple en pliant l'extrémité de la tuyère de décharge d'au moins 100 mm (3,94 in) vers le bas. 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 ci-dessus, installer un séparateur huile-eau de manière à permettre la formation d'une couche d'huile.
8. Installer un séparateur afin de protéger le flotteur des grandes vagues, contre-courants ou projections d'eau lors du déversement de liquide.
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 est trop important par rapport à l'étendue de la surface.
10. Installer NAR300, NRR261 et le boîtier convertisseur Ex 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

Toujours utiliser les deux mains pour tenir le flotteur lors du transport du NAR300. Ne pas soulever ou tenir l'appareil par l'un des composants représentés sur la figure ci-dessous ni le soulever par la partie supérieure du capteur. De plus, ne pas tourner le boîtier. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une défaillance de l'appareil.



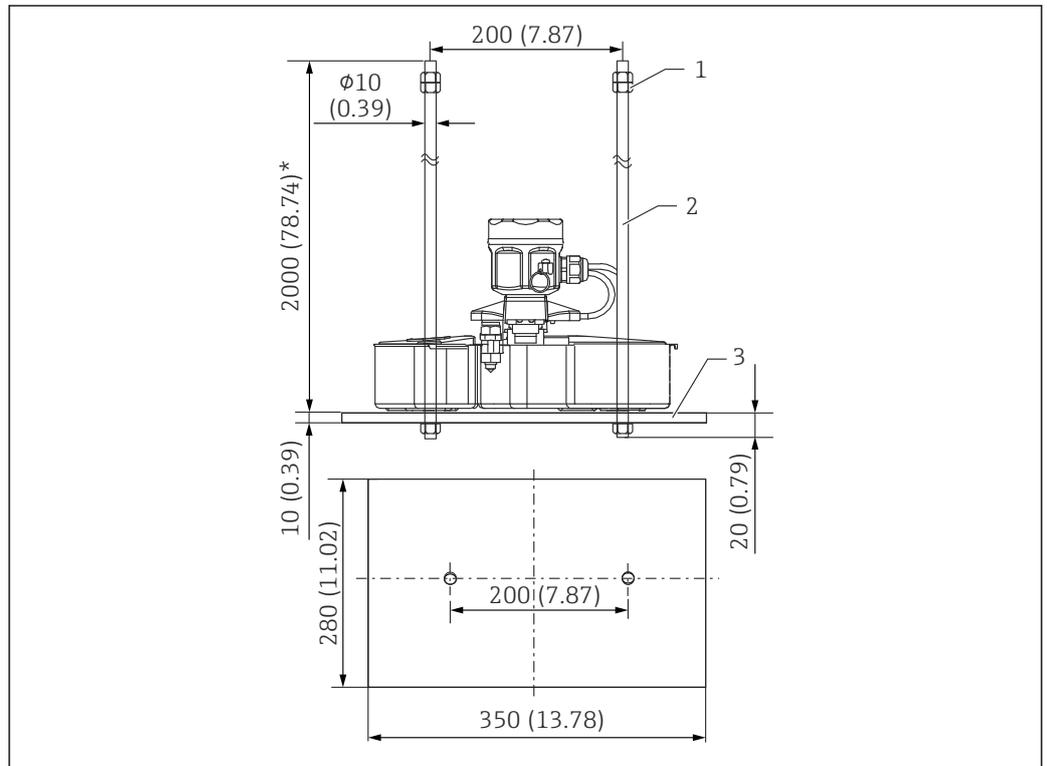
A0048026

16 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).

Si le guide de flotteur fait moins de 2 000 mm (78,74 in) de long, le couper et l'utiliser ou suivre la procédure prévue pour une longueur de 2 000 mm (78,74 in) ou plus et contacter Endress+Hauser.



A0039907

17 NAR300/guide de flotteur

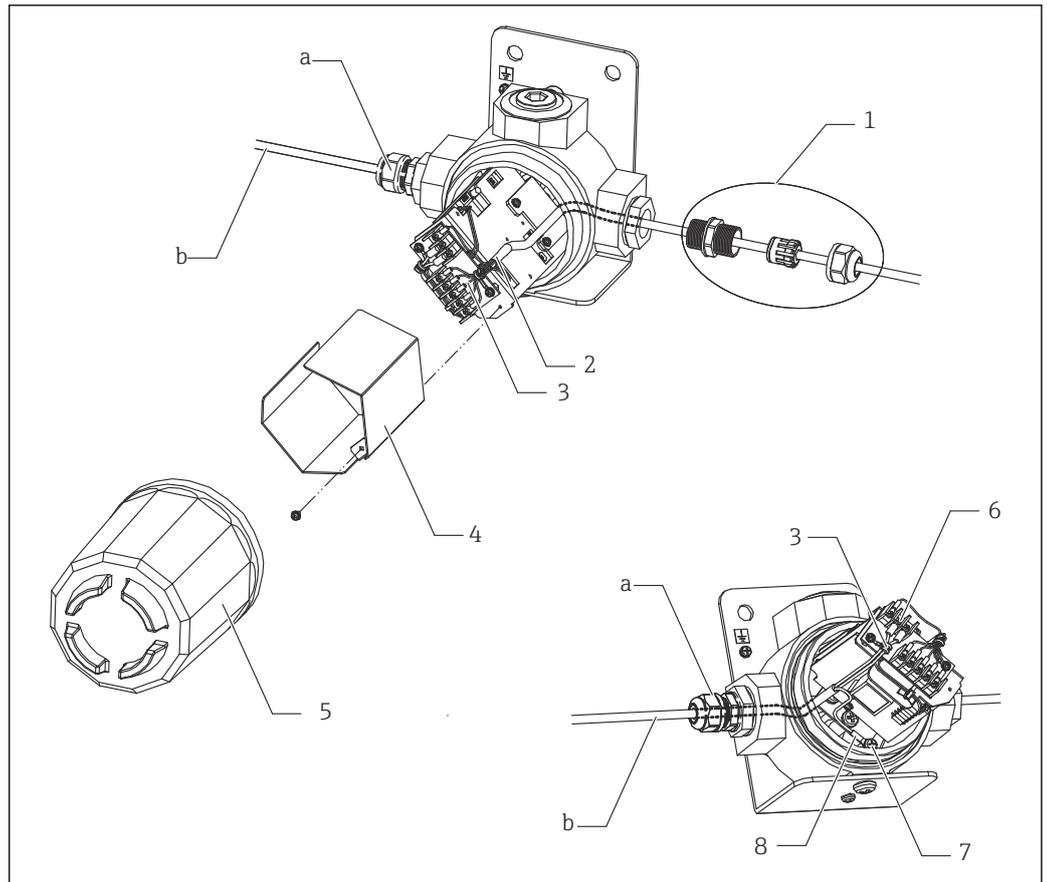
- 1 Écrou (M10)
- 2 Guide de flotteur
- 3 Poids

5.3.3 Montage du câble pour NAR300-x6xxxx et du boîtier de 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. Insérer le câble du capteur à flotteur [2] dans le presse-étoupe [1] et l'entrée de câble du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.
3. Connecter 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. Insérer le câble de raccordement du NRR262/NRR261 dans l'entrée de câble du boîtier de raccordement et le connecter au bornier.
6. Bloquer le câble avec une 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

18 Montage du câble pour NAR300-15xxxx et boîtier de convertisseur Ex

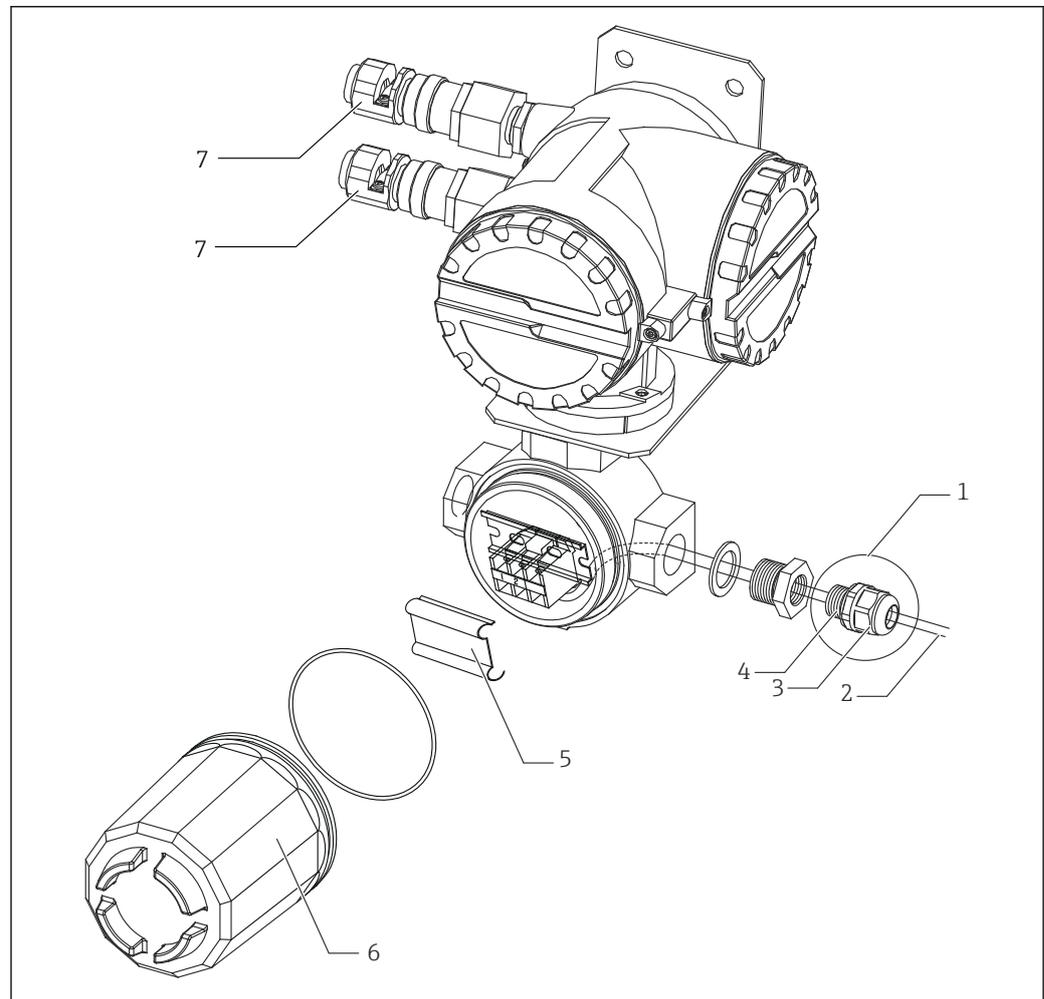
- a Presse-étoupe (à se procurer séparément)
- b Câble blindé pour NRR261/262 (à se procurer séparément)
- 1 Presse-étoupe
- 2 Câble du capteur à flotteur
- 3 Fixation de câble
- 4 Protection du circuit imprimé
- 5 Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque
- 6 Filetage de câble blindé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

5.3.4 Montage du câble pour NRR261-3/5xx

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [6] et le couvercle du bornier [5].
2. Insérer le câble du capteur à flotteur [2] dans le presse-étoupe [1] et l'entrée de câble du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.
3. Connecter le câble au bornier (voir "Raccordement électrique").
4. Serrer le corps du presse-étoupe [4] et l'écrou d'étanchéité [3].
↳ 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.
6. Installer le couvercle du bornier et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



19 Montage du câble pour NRR261-3xx

- 1 Presse-étoupe (fourni pour les spécifications TIIS/JPN Ex uniquement)
- 2 Câble du capteur à flotteur
- 3 Écrou d'étanchéité
- 4 Corps du presse-étoupe
- 5 Couvercle du bornier
- 6 Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque
- 7 Presse-étoupe (Ex d) (fourni pour les spécifications TIIS/JPN Ex uniquement)

5.4 Réglage

5.4.1 Vérification de la sensibilité de détection dans 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 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 à 2 mm. 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.

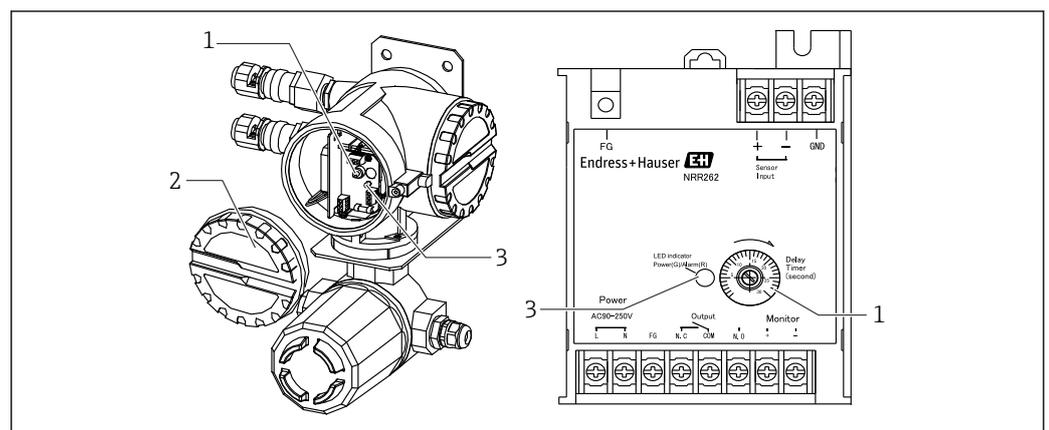
Vérification de l'épaisseur de couche d'huile dans un récipient transparent

Faire preuve de prudence car la mesure peut être faussée par la tension superficielle du liquide, l'adhérence du liquide à la paroi du récipient ainsi que pour d'autres raisons.

5.4.2 Réglage de l'émission des alarmes

Le seul réglage possible sur le transmetteur est celui de la durée de temporisation d'activation (retard à l'enclenchement) pour le relais de la sortie alarme. La durée se règle 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 émettre d'alarme si cette situation d'alarme disparaît pendant la durée de temporisation réglée. Celle-ci peut être réglée sur 30 secondes pour la spécification TIIS, et jusqu'à 15 secondes pour toutes les autres spécifications.

-  Une 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.
- Ouvrir le couvercle du corps du NRR261 après avoir coupé l'alimentation et attendu au moins 10 minutes.



A0039891

 20 Relais de la sortie alarme

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

6 Raccordement électrique

Connecter la borne de mise à la terre externe conformément aux normes de mise à la terre de classe A ($\leq 10 \Omega$) à la distance la plus courte possible.

En cas d'utilisation d'un capteur à flotteur Ex [ia] NAR300 et d'un transmetteur Ex d [ia] NRR261, il est nécessaire de mettre à la terre le NRR261 pour former une barrière de sécurité en suivant la procédure ci-dessous (spécification TIIS uniquement).

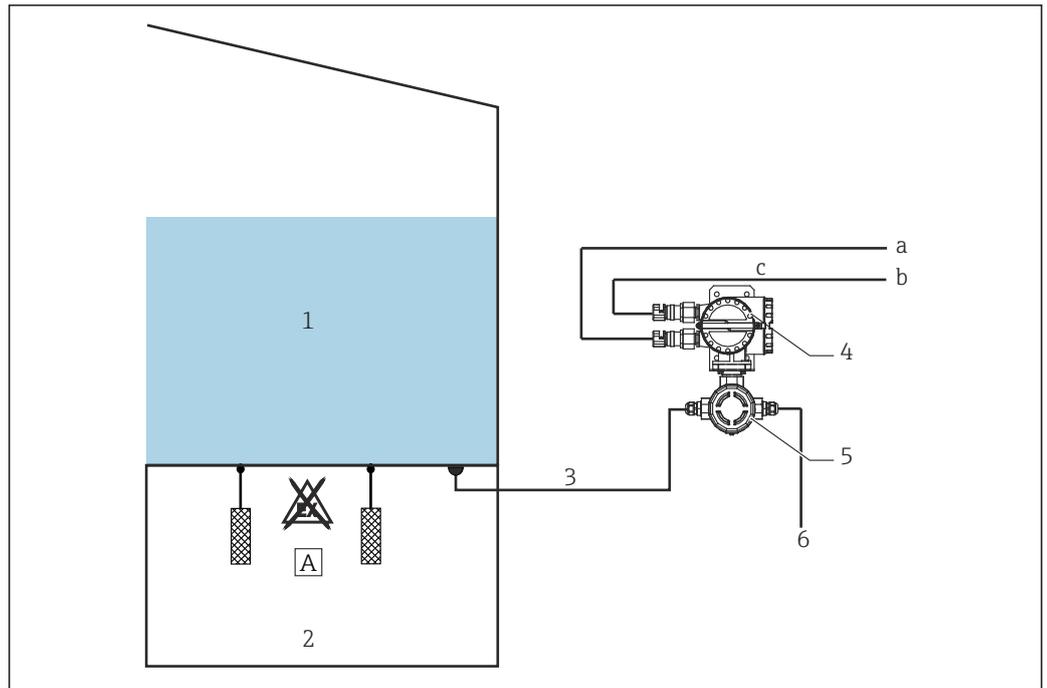
- Le câble de mise à la terre de la barrière de sécurité doit être connecté indépendamment des câbles de mise à la terre utilisés à d'autres fins (parafoudre) et il doit être connecté à un point de mise à la terre conforme aux normes de mise à la terre de classe A en zone non explosible.
- Utiliser un câble de mise à la terre conducteur d'une section d'au moins 2 mm^2 . Dans une salle d'instrumentation, il est également possible d'utiliser le blindage des câbles de communication d'appareils de terrain avec mise à la terre de classe A.

Vue d'ensemble de la mise à la terre de classe A

Valeur de la résistance de terre	10 Ω
Type de câble de mise à la terre	Câble métallique d'une résistance à la traction d'au moins 1,04 kN ou câble en cuivre recuit d'un diamètre d'au moins 2,6 mm (0,1 in)

6.1 Procédure de raccordement des câbles de mise à la terre

Pour réaliser une mise à la terre de classe A depuis une borne Ex [ia] au lieu d'une borne Ex d, se référer à la figure ci-dessous.

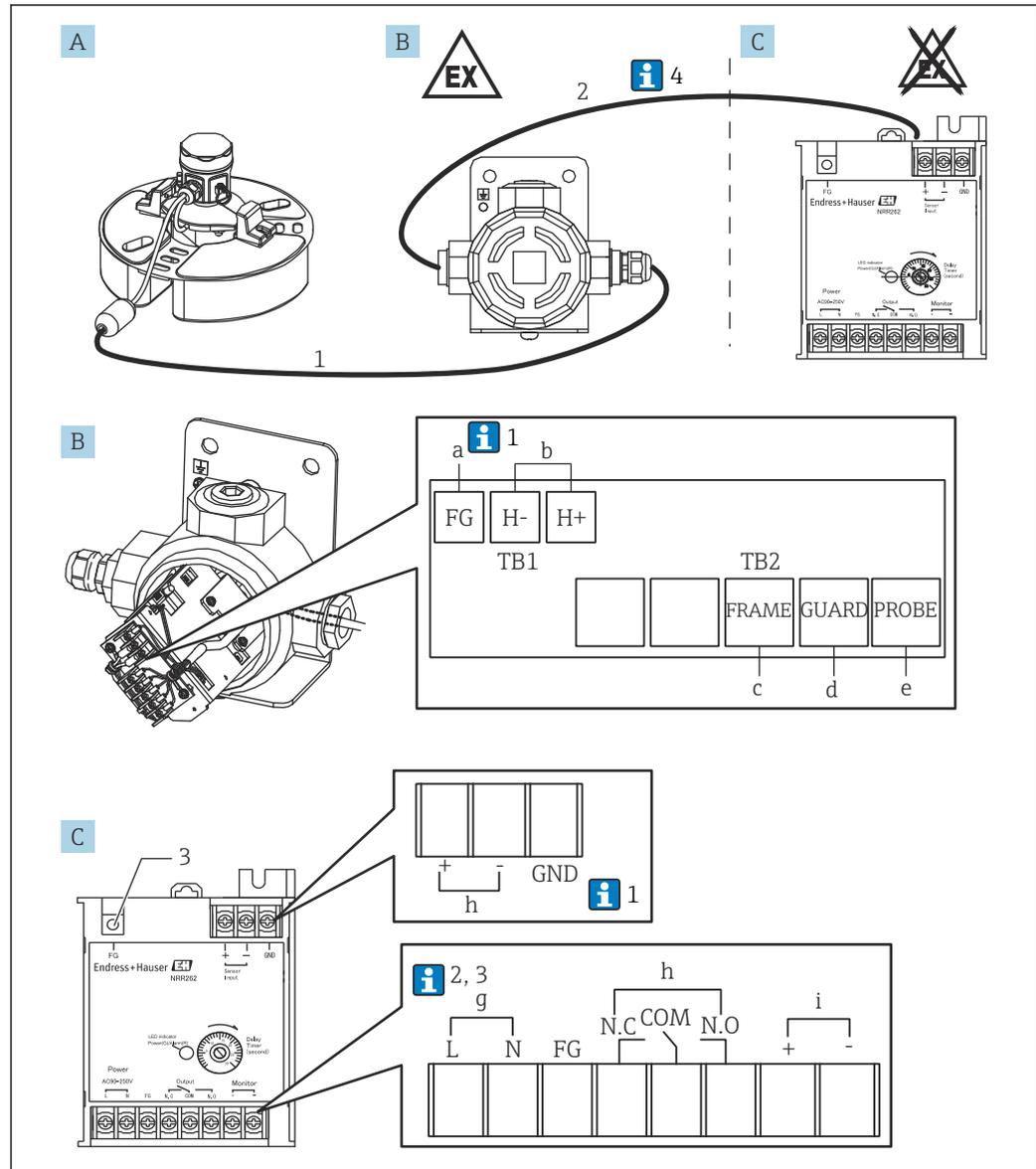


A0039886

21 Exemple de mise à la terre du transmetteur NRR261

- A Mise à la terre de classe A en zone non explosible (spécification TIIS uniquement)
- a Alimentation électrique
- b Sortie alarme
- c Ligne Ex d
- 1 Cuve
- 2 Sous-sol
- 3 Câble de mise à la terre (spécification TIIS uniquement)
- 4 Borne côté Ex d
- 5 Borne côté Ex [ia]
- 6 À partir du capteur à flotteur NAR300

6.2 Câblage du NRR262-2/4/A/B/C



A0039908

22 Câblage du transmetteur Ex [ia] NRR262-2/A/B/C

- A Capteur à flotteur NAR300-x6xxxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)
- B Boîtier convertisseur Ex
- C Transmetteur Ex [ia] NRR262
- a Vert/filetage (M3) (voir 1 ci-dessous)
- b Sortie vers NRR262/filetage (M3)
- c Jaune/filetage (M3)
- d Noir/filetage (M3)
- e Blanc/filetage (M3)
- f Entrée venant du boîtier convertisseur Ex/filetage (M3)
- g 90 ... 250 V_{AC}50/60 Hz/filetage (M3)
- h Sortie alarme/filetage (M3)
- i Sortie moniteur de contrôle/filetage (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 d'option)
- 2 Boîtier convertisseur Ex et câble du NRR262 (doit être préparé par le client)
- 3 Pour mise à la terre de classe A pour sécurité intrinsèque/filetage (M4)



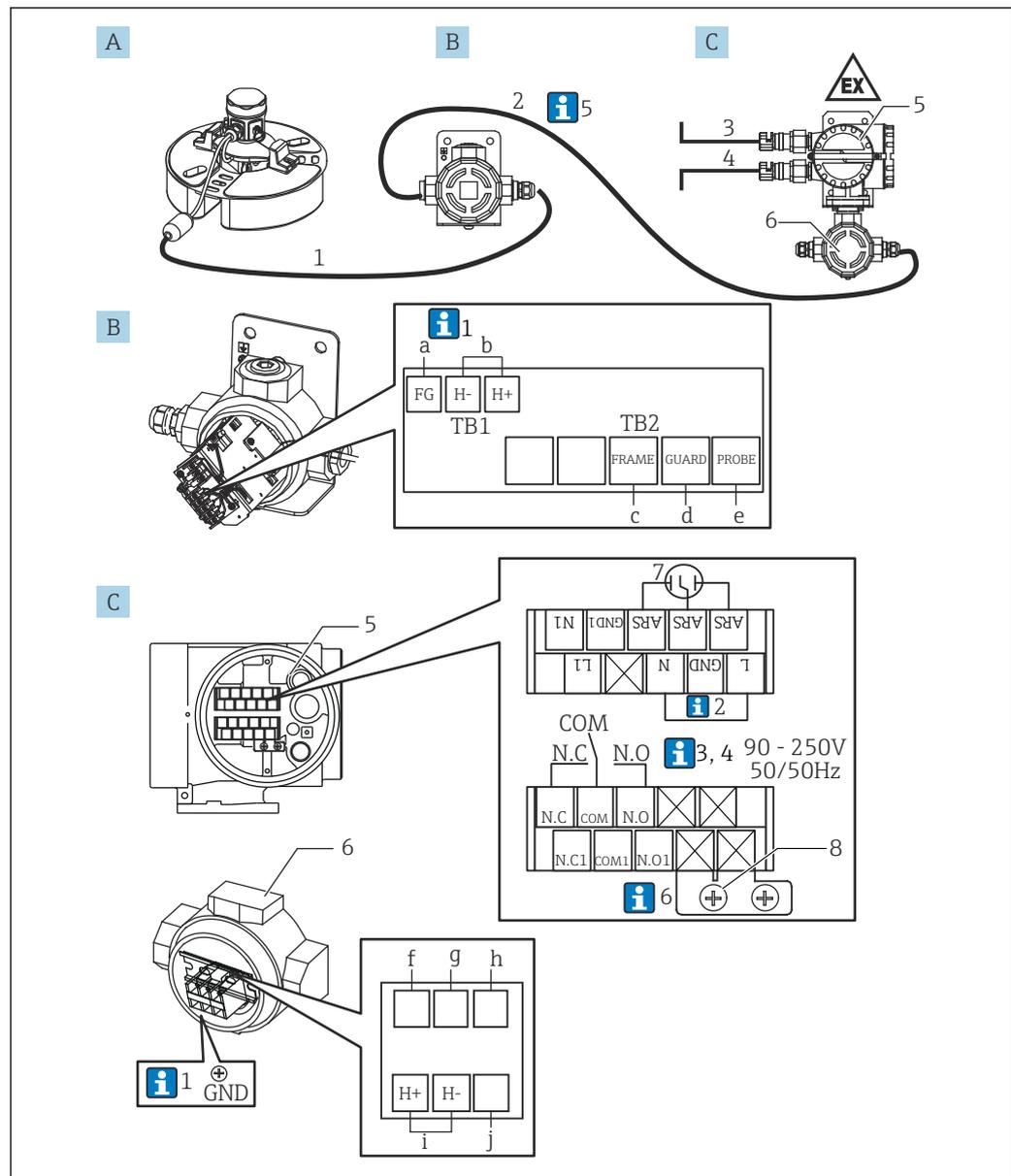
1. Normalement, seule la terre fonctionnelle d'un boîtier convertisseur Ex est blindée ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la GND de NRR262 uniquement soit la terre fonctionnelle (FG) du boîtier convertisseur Ex et la GND de NRR262.

2. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne L est le + (plus) et N est 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 et 250 V_{DC} respectivement pendant une durée normale et une durée anormale.

4. Bien que le câble (1) reliant NAR300 et un boîtier convertisseur Ex soit fourni avec l'appareil, un câble (2) permettant de relier un boîtier convertisseur Ex et NRR262 n'est pas fourni et doit être préparé par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir le chapitre "Conditions de process".

6.3 Câblage du NRR261-3/5



A0039909

23 Câblage du transmetteur Ex d [ia] NRR261-3

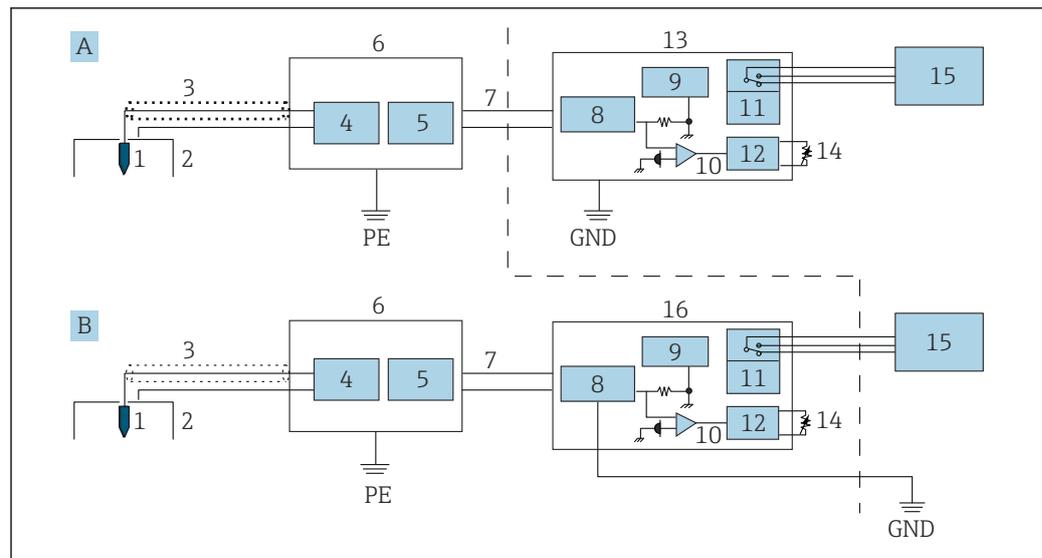
- A Capteur à flotteur NAR300-x6xxxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)
- B Boîtier convertisseur Ex
- C Transmetteur Ex d [ia] NRR261 (type séparé)
- a Vert/filetage (M3) (voir 1 ci-dessous)
- b Sortie vers NRR261-3xx/filetage (M3)
- c Jaune/filetage (M3)
- d Noir/filetage (M3)
- e Blanc/filetage (M3)
- f Bleu 2/filetage (M4) (précâblé)
- g Bleu 3/filetage (M4) (précâblé)
- h Bleu 4/filetage (M4) (précâblé) (spécification TIIS uniquement)
- i Entrée venant du boîtier convertisseur Ex/filetage (M4)
- j Borne de connexion pour mise à la terre de classe A (spécification TIIS uniquement)/filetage (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 Boîtier convertisseur Ex et câble du 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 de puissance (installé)/filetage (M3)
- 8 Vert-jaune : GND de barrière de sécurité FG (pour mise à la terre de classe A/spécification TIIS uniquement)/filetage (M4) (voir 6 ci-dessous)



1. Normalement, seule la terre fonctionnelle d'un boîtier convertisseur Ex est blindée ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la GND de NRR262 uniquement soit la terre fonctionnelle (FG) du boîtier convertisseur Ex et la GND de NRR262.
2. Celle-ci est raccordée en cas d'utilisation d'un câble AC doté d'une terre fonctionnelle (FG).
3. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne L est le + (plus) et N est 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 et 250 V_{DC} respectivement pendant une durée normale et une durée anormale.
5. Le câble (1) permettant de relier NAR300 et le boîtier convertisseur Ex est fourni avec NAR300. Le câble (5) permettant de relier le boîtier convertisseur Ex à NRR261, le câble de la sortie alarme (2) venant de NRR261, de même que le câble d'alimentation (3) allant vers NRR261 ne sont pas fournis et doivent être préparés par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir le chapitre "Conditions de process".
6. Effectuer une mise à la terre de classe A en zone non explosible au moyen de l'une des GND de barrière de sécurité FG sur la borne 8 ou k (spécification TIIS uniquement).

6.4 Schéma de raccordement



A0039910

24 Schéma de raccordement

- A Système de transmetteur de type Ex d (type intégré)
 B Système de transmetteur à sécurité intrinsèque (type séparé)
 PE Terre de protection (mise à la terre)
 GND Mise à la terre de classe A (spécifications TIIS uniquement)
 1 Électrode de détection de conductivité (capteur)
 2 Électrode de détection de conductivité (flotteur)
 3 Câble dédié
 4 Circuit de détection de conductivité
 5 Circuit de sortie courant
 6 Boîtier convertisseur Ex
 7 Signal électrique
 8 Barrière de sécurité
 9 Circuit d'alimentation
 10 Capteur de courant
 11 Relais
 12 Circuit de temporisation
 13 Transmetteur NRR262
 14 Potentiomètre de réglage de temporisation
 15 Alarme
 16 Transmetteur NRR261 (type séparé)

i Bien qu'il soit possible de partager un câble de mise à la terre de classe A avec la mise à la terre d'autres barrières de sécurité, ce partage n'est pas possible avec la mise à la terre d'un parafoudre.

6.5 Principes de fonctionnement du déclenchement d'alarme

Le signal de détection de fuite d'huile détecté par le capteur à flotteur NAR300 est converti en signal électrique dans le transmetteur ou le boîtier convertisseur Ex. Ensuite, il est dirigé vers le circuit de détection de courant via la barrière de sécurité Ex [ia] dans le transmetteur. 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 des valeurs du courant électrique, et le relais de la sortie alarme est activé ou désactivé par le circuit de temporisation de fonctionnement.

La durée de temporisation peut être réglée. Le circuit de temporisation d'alarme comporte un potentiomètre de réglage permettant d'ajuster la durée de temporisation. Une fonction de sécurité est disponible dans la sortie contact de relais (voir le tableau suivant).

Entre les bornes	NRR262 entre N.F. et COM	NRR262 entre N.O. et COM
Condition	NRR261 entre N.F. et borne COM n° 11, 13	NRR261 entre N.O. et borne COM n° 13, 15
Pas d'alarme	Le point de contact est ouvert	Le point de contact est fermé
Alarme de fuite d'huile	Le point de contact est fermé	Le point de contact est ouvert
Alimentation électrique coupée		
Liquide gelé		

 Le capteur haute température est exclusivement destiné à l'utilisation en présence d'eau ; dans un puits vide, une alarme se déclenche.

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 Suppression des défauts

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

Il y a risque de déclenchement d'alarme pour les raisons suivantes même en l'absence de fuite d'huile réelle.

Cas	Description
Eau du puits gelée	Une alarme se déclenche lorsque l'eau du puits gèle et qu'elle est détectée comme matière isolante par le capteur de conductivité.
Capteur à flotteur incliné	Lorsqu'il flotte dans l'eau du puits, si le capteur de conductivité s'incline au point d'émerger, une alarme se déclenche parce qu'il détecte la présence d'air isolant.
Puits vide	Une alarme se déclenche toujours lorsque le puits est vide.
Capteur enfoui dans la boue	Lorsque le capteur à flotteur est enfoui dans la boue et que cette dernière sèche et durcit, une alarme se déclenche.
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.

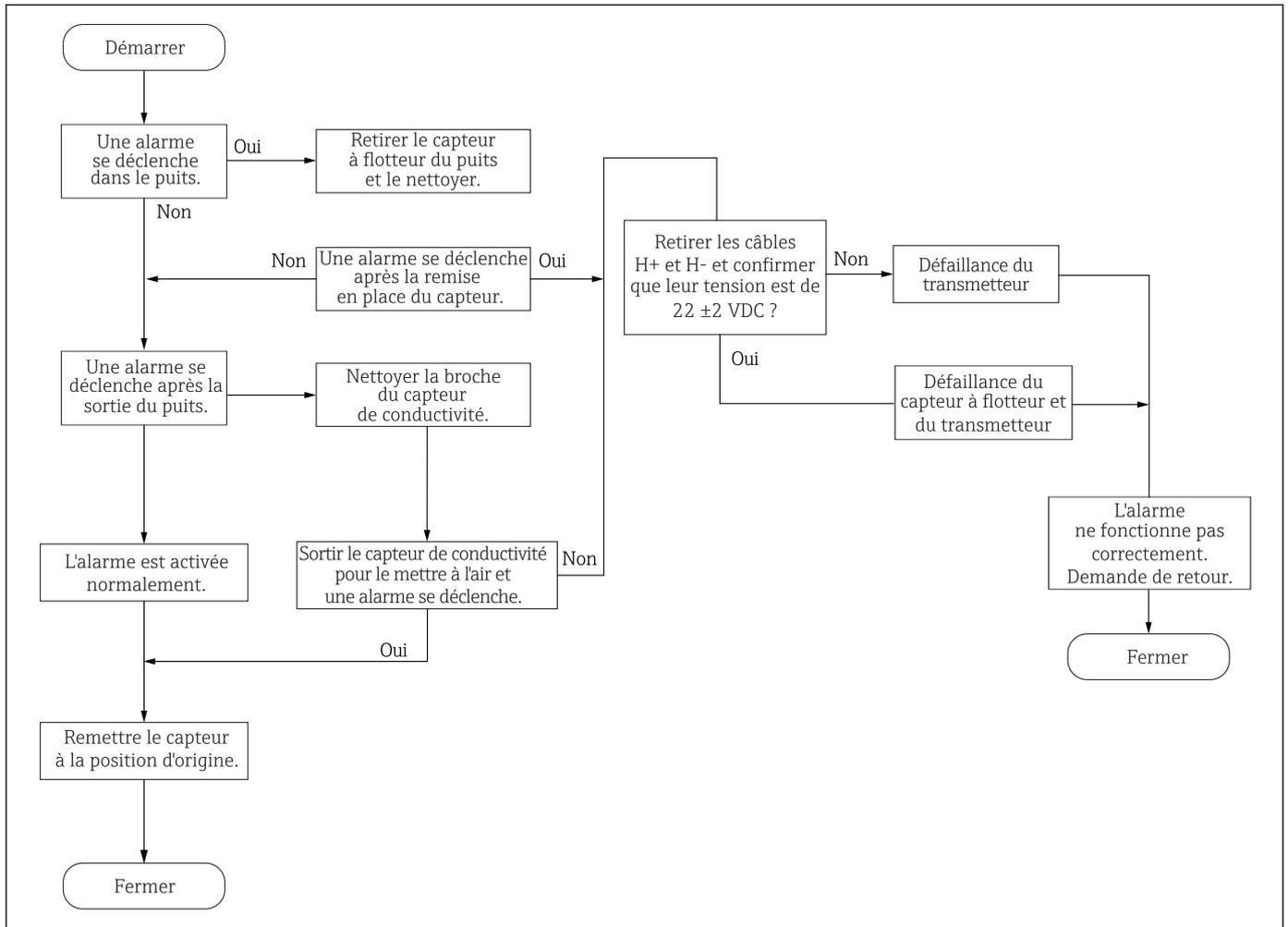
7.2 Alarme retardée (l'alarme n'est pas émise lorsqu'il y a une fuite d'huile)

Il y a risque d'absence d'alarme pour les raisons suivantes même si une fuite d'huile survient.

Cas	Description
Vagues et contre-courants à la surface du liquide	Si la couche d'huile et l'eau du puits ne sont pas stables en raison de fortes vagues, par ex. dues au vent, qui se forment à la surface d'huile qui fuit, le capteur de conductivité détecte l'eau du puits et ne déclenche donc pas d'alarme.
Capteur à flotteur incliné	Si le capteur à flotteur s'incline très fortement sous l'effet de la neige ou d'un animal, ou d'un enchevêtrement de câble/chaîne, le capteur de conductivité détecte l'eau du puits sous la couche d'huile et aucune alarme ne se déclenche.
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.
Débris humides, etc.	Si des débris humides ou des algues établissent un contact entre le capteur de conductivité et le sol (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 lorsque la neige commence à fondre et 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 lorsque la neige commence à fondre et l'alarme ne se déclenche pas.

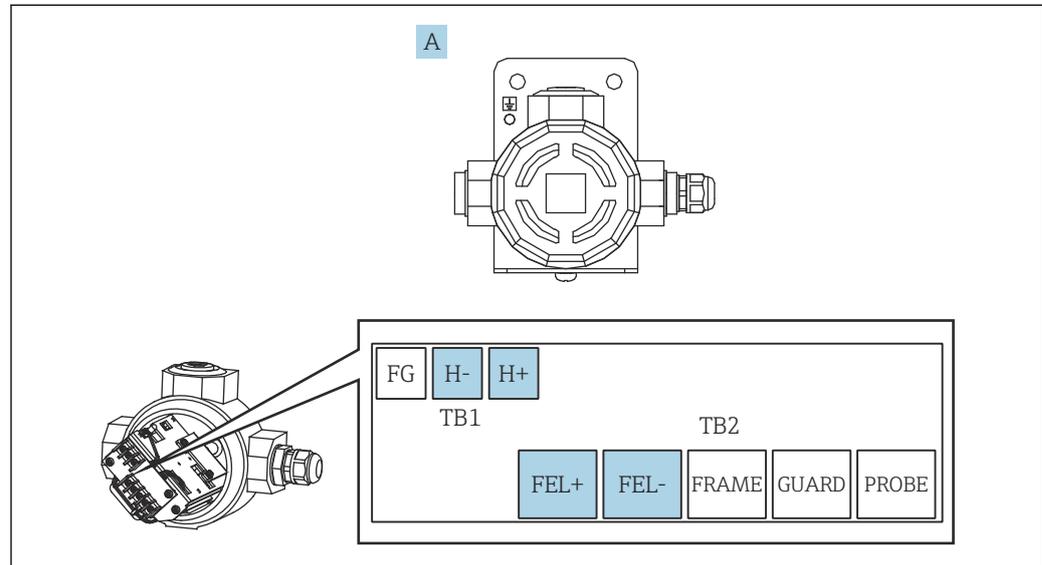
7.3 Contrôle du fonctionnement

7.3.1 Organigramme de contrôle du fonctionnement



A0048968

Avant d'effectuer un contrôle du fonctionnement des alarmes, prendre des mesures préventives pour s'assurer qu'il n'aura aucune incidence sur le système d'alarme, même si une alarme se déclenche en raison d'une fuite d'huile. Pour savoir comment procéder au contrôle du fonctionnement, se référer au chapitre précédent "Organigramme de contrôle du fonctionnement". Le graphique suivant montre le point de contrôle de la tension décrit dans l'organigramme.



A0039874

■ 25 Boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque

A Boîtier convertisseur Ex

H- Bleue

H+ Bleue

FEL+ Rouge

FEL- Bleue

7.3.2 Problèmes de transmetteur/système d'alarme

Cas	Description
La LED est allumée en rouge : déclenchement d'alarme normal	Une alarme se déclenche même si la tension du capteur n'a pas été détectée. Remplacer le transmetteur s'il n'y a pas de problème de câblage entre le transmetteur et le boîtier de convertisseur Ex.
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 les valeurs de résistance de la borne de la sortie alarme du transmetteur en procédant les opérations suivantes dans l'ordre indiqué : <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper l'alimentation électrique du système de déclenchement d'alarme. 2. Débrancher du transmetteur le câble de la sortie alarme. 3. S'assurer que la LED est allumée constamment en vert. 4. Mesurer la résistance entre 1 : COM et NO, et 2 : COM et NF. Le transmetteur est normal si 1 = 0 Ω (court-circuit) et 2 = plusieurs MΩ ou plus élevé (ouverture). Sinon, remplacer le transmetteur.
La LED n'est pas allumée : le transmetteur n'est pas sous tension	Si la tension nominale entre les bornes L et N est appliquée sur le transmetteur, 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.

7.3.3 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. Il indique donc la présence d'eau si le support d'électrode, qui est relié au corps du flotteur, devient conducteur. 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.

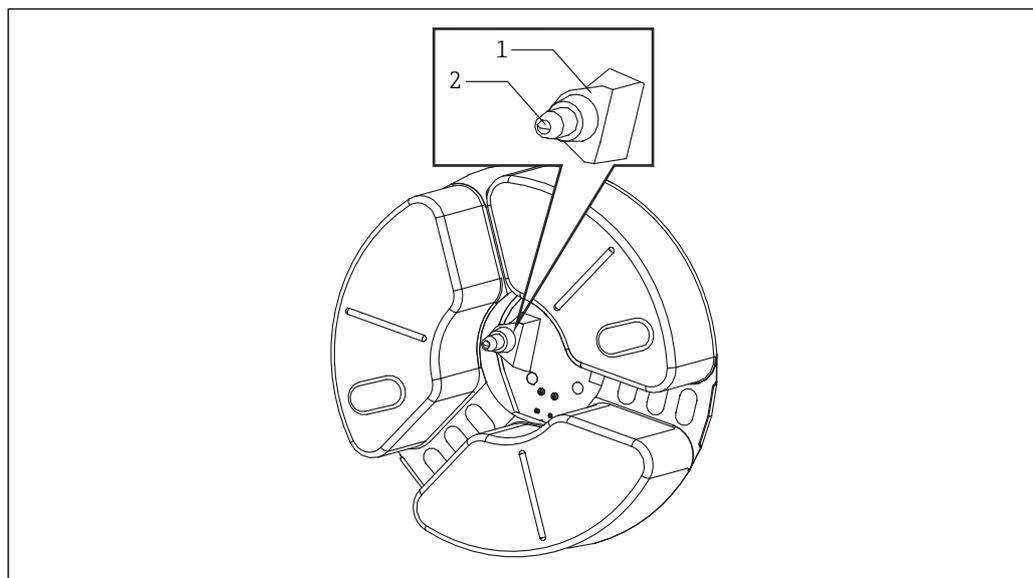
Accessoires à préparer

- Chiffon
- Détergent doux

Procédure de nettoyage

1. Retirer le capteur NAR300 du puits.
2. 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.



A0039904

26 Nettoyage du capteur

- 1 Support d'électrode
- 2 Pointe d'électrode

7.4 Historique du firmware

Date	Version du software	Modifications	Documentation		
			Spécifications	Manuel de mise en service	Information technique
11.2003	V1.40	Software initial	Standard	BA027N/08/ja/02.04	TI045N/08/ja/01.05
04.2015	V1.50	Obtention de SIL2	Haute température	BA00403G08JA06.16	TI00457G08JA04.16

8 Maintenance

8.1 Travaux de maintenance

L'appareil ne requiert pas de maintenance spécifique.

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 Inspections périodiques

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.

- Un capteur obstrué ou des débris, des corps étrangers, de la mousse, etc. dans le puits peuvent provoquer un dysfonctionnement. Inspecter et nettoyer régulièrement. Nettoyer le capteur à l'aide d'un chiffon doux humide.
- Retirer régulièrement les débris, le sable ou la neige accumulés sur le capteur à flotteur. Ces substances peuvent réduire la ligne de tirant d'eau, ce qui nuit à la sensibilité.
- S'assurer que le NAR300 fonctionne normalement après avoir inspecté le câble et le câblage pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

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

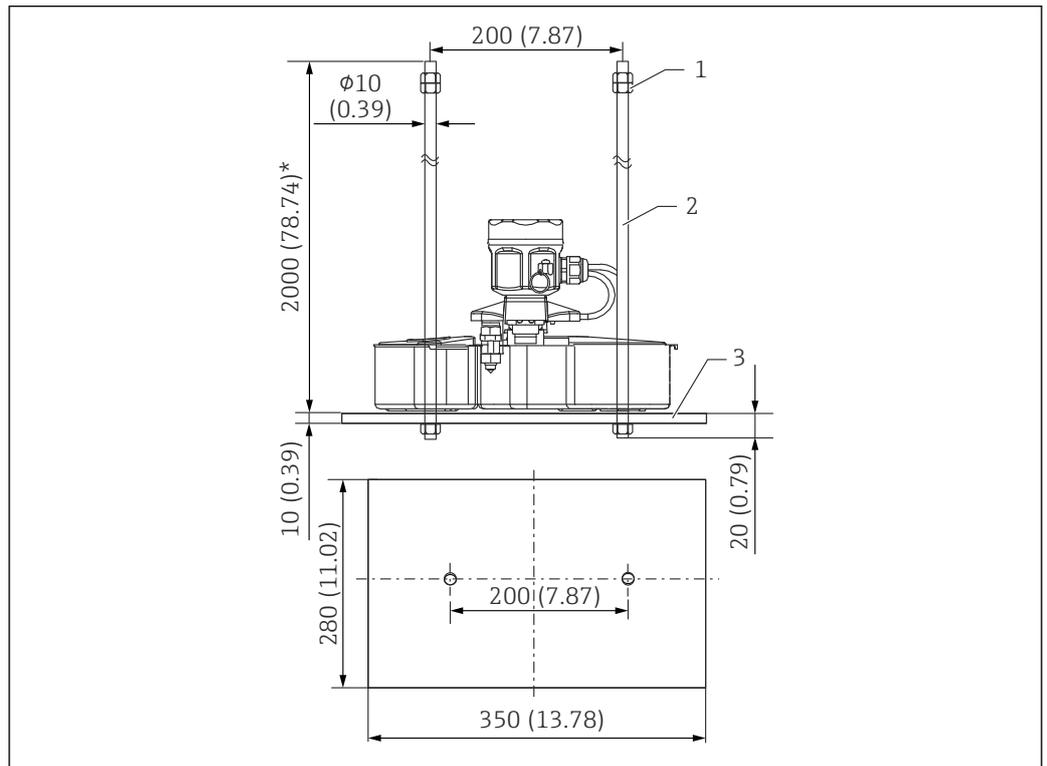
Tenir compte des conseils suivants lors de la mise au rebut :

- 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 appareil équipé d'un guide de flotteur, installer le flotteur à l'horizontale. Retirer tous les débris ou pierres afin de pouvoir placer le capteur à flotteur en position horizontale. La longueur d'un guide de flotteur standard est de 2 m (6,57 in) ; s'il est nécessaire d'utiliser une longueur différente, contacter Endress+Hauser.



A0039907

☐ 27 Guide de flotteur

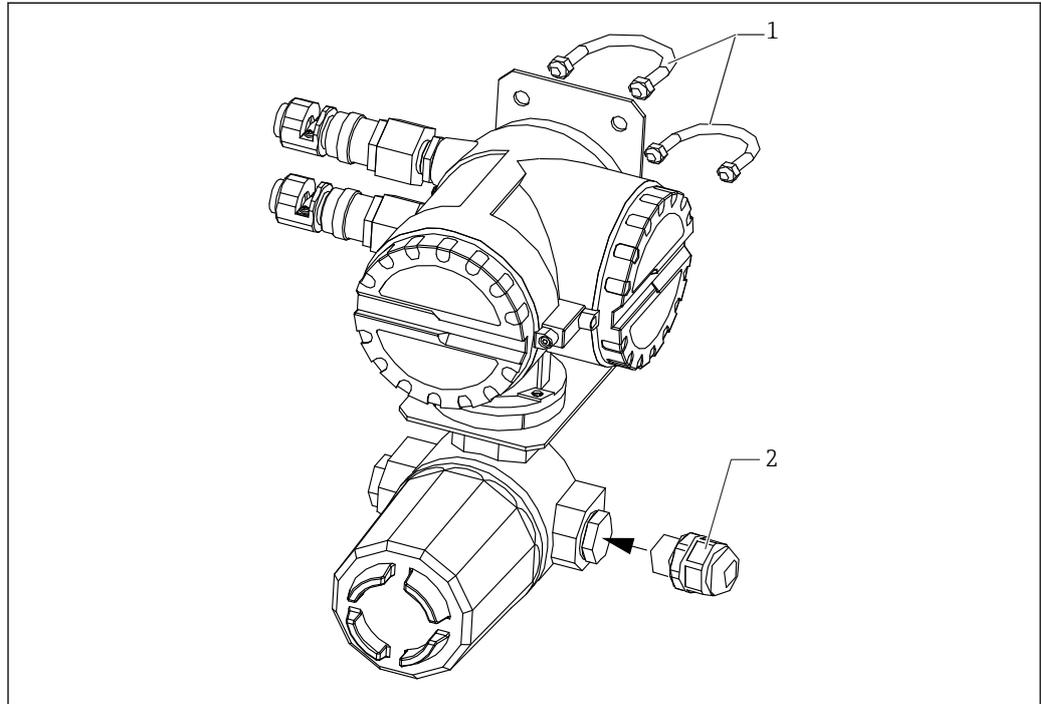
- 1 Écrou (M10)
- 2 Guide de flotteur
- 3 Poids

Nom	Quantité fournie	Matériaux
Guide de flotteur	2	SUS304
Poids	1	En option, disponible en SS400 ou SUS304
Écrou (M10)	6	SUS304

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

L'étrier de montage (JIS F3022 B50) s'utilise lors de l'installation d'un transmetteur. Veiller à se procurer un tuyau 50A (2B $\phi 60,5$ mm (198,5 in)) de rechange. Serrer et fixer le presse-étoupe après avoir inséré le câble provenant de NAR300.

i Le presse-étoupe à garniture résistante à la pression est uniquement fourni pour la spécification TIIS/JPN Ex. Toujours utiliser ce presse-étoupe.



A0039892

28 Étrier de montage/presse-étoupe

1 Étriers de montage (JIS F 3022 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	
Fondamentales	7
Sécurité de fonctionnement	8
Produits mesurés	7
Déclaration de conformité	8
Maintenance	46
Exigences relatives au personnel	7

C

Marquage CE	8
Concept de réparation	47
Conseils de sécurité (XA)	6

D

Document	
Fonction	4

F

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

M

Mise au rebut	48
-------------------------	----

N

Nettoyage	
Nettoyage extérieur	46
Nettoyage extérieur	46

P

Prestations Endress+Hauser	
Maintenance	46

R

Réétalonnage	46
Retour de matériel	48

S

Sécurité au travail	7
Sécurité du produit	8
Services Endress+Hauser	
Réparation	47

U

Utilisation conforme	7
--------------------------------	---



www.addresses.endress.com
