KA01577G/14/FR/02.23-00
71619322
2023-05-15

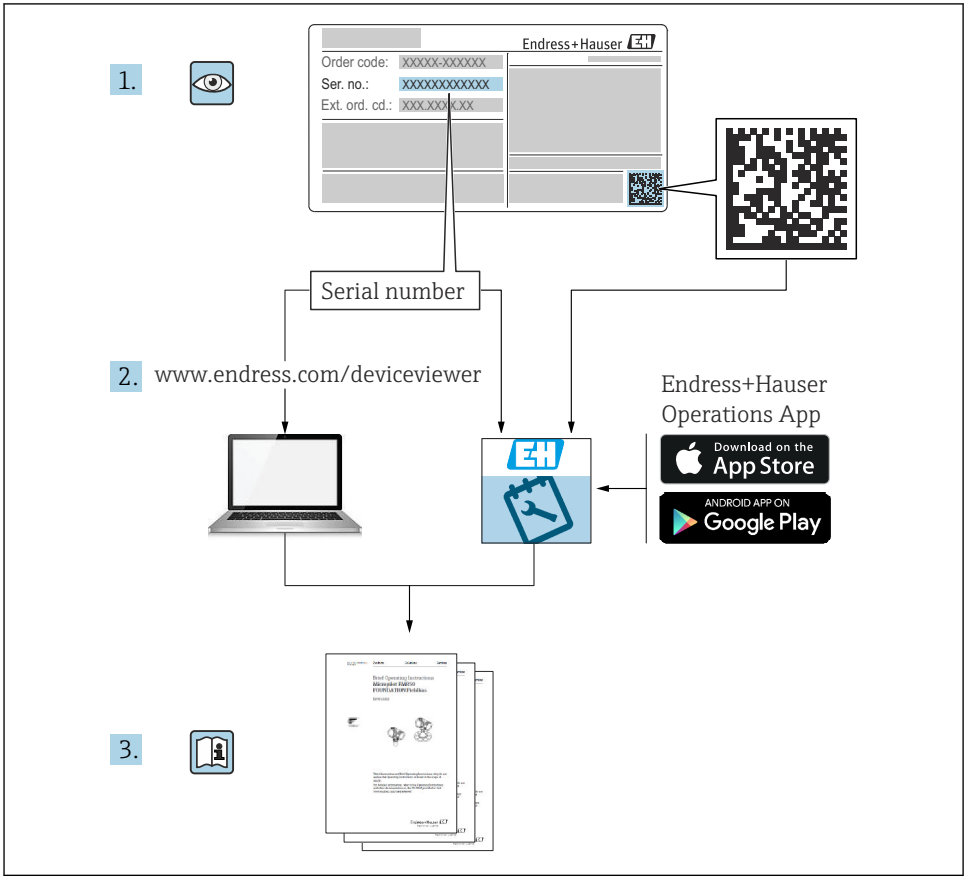
Instructions condensées
Système NAR300

Capteur à flotteur détecteur de fuite d'huile

Le présent manuel est un manuel d'instructions condensées ; il ne remplace pas le manuel de mise en service de l'appareil.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans son manuel de mise en service et les autres documentations :
Disponible pour toutes les versions d'appareil via :
- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX.XXX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

Sommaire

1 Informations relatives au document 4
1.1 Symboles utilisés 4
1.2 Documentation 6

2 Consignes de sécurité de base 7
2.1 Consignes de sécurité concernant la sécurité 7
2.2 Utilisation conforme 7
2.3 Sécurité du travail 7
2.4 Sécurité de fonctionnement 7
2.5 Sécurité du produit 8

3 Description du produit 9
3.1 Construction du produit 9

4 Réception des marchandises et identification des produits 10
4.1 Réception des marchandises 10
4.2 Identification du produit 10
4.3 Adresse du fabricant 16
4.4 Stockage et transport 17

5 Montage 18
5.1 Montage du système NAR300 18
5.2 Réglage 26

6 Raccordement électrique 28
6.1 Câblage du NRR261-4/A/B/C 28
6.2 Câblage du NRR262-4/A/B/C 30
6.3 Câblage du NRR261-5 32
6.4 Schéma de raccordement 34
6.5 Principes de fonctionnement du déclenchement d'alarme 36

1 Informations relatives au document

1.1 Symboles utilisés

1.1.1 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.

1.1.2 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.

1.1.3 Symboles d'outils

Tournevis cruciforme

Tournevis plat

Tournevis Torx

Clé pour vis six pans

Clé à fourche

1.1.4 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

1.2 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

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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.

1.2.4 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 doit remplir les conditions suivantes dans le cadre de ses activités :
- 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.

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.

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 destiné à être installé dans un puits à l'intérieur d'une digue de retenue d'huile d'une cuve ou dans 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. Des capteurs appliquant deux principes de détection différents, c'est-à-dire conductivité et vibrations, sont utilisés pour surveiller de façon indépendante les conditions de détection. En outre, 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.

AVIS

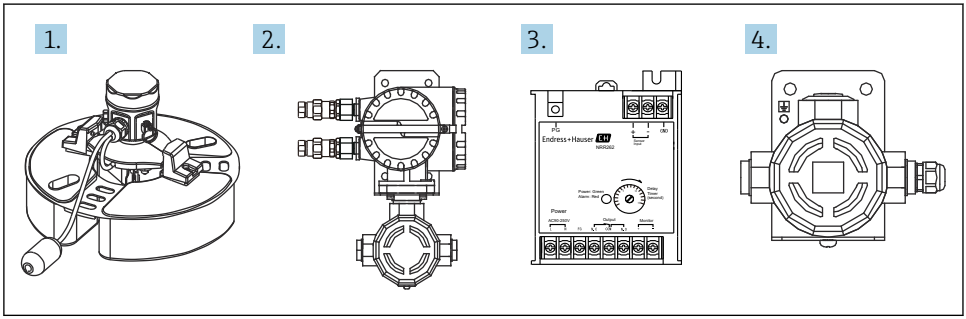
Spécifications TIIS

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 spécifications TIIS, télécharger et se référer à KA01577G/33/JA/01.22-00 ou une version antérieure à partir de 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]*

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 ?

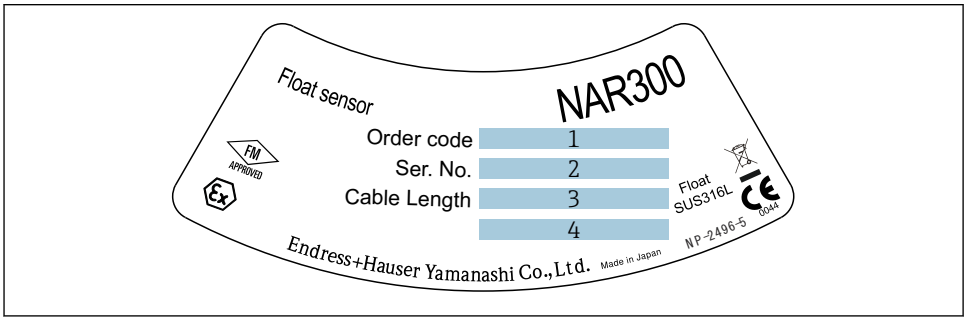
Si l'une ou plusieurs de ces conditions ne sont pas remplies, contacter Endress+Hauser.

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.

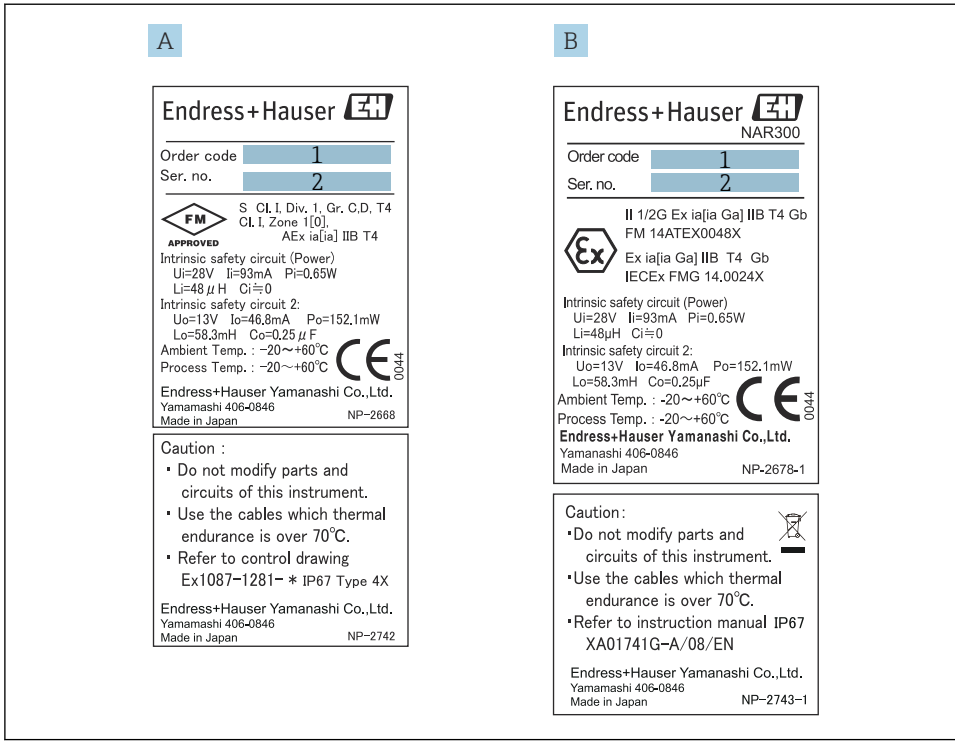
4.2.1 Spécifications de la plaque signalétique



A0038619

2 *Plaque signalétique modèle NAR300*

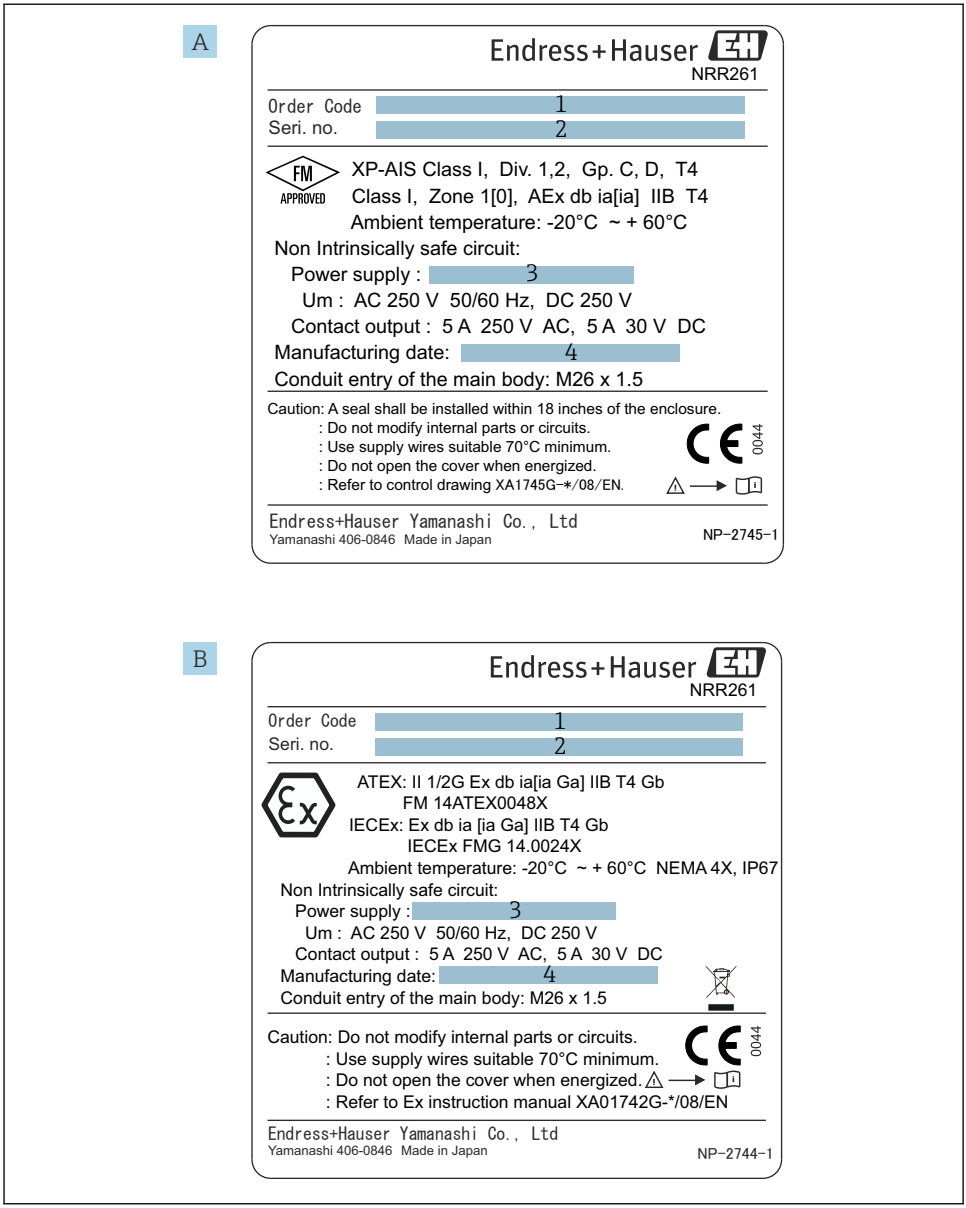
1 *Référence de commande*
2 *Numéro de série*
3 *Longueur du câble (référence de commande 040)*
4 *Performances antidéflagrantes*



A0039861

3 Plaque signalétique pour NAR300

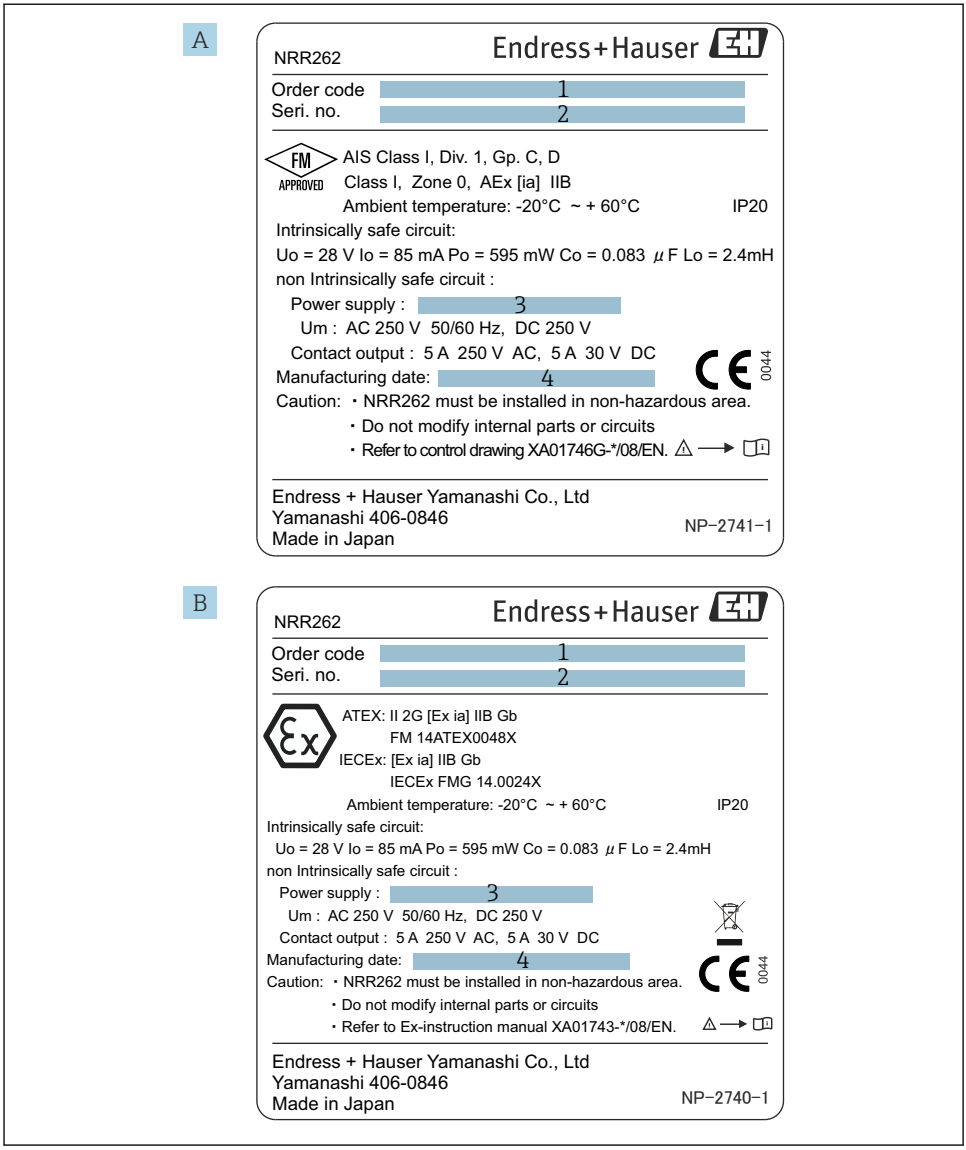
A Plaque signalétique NAR300 pour FM
B Plaque signalétique NAR300 pour ATEX / IECEx
1 Référence de commande
2 Numéro de série



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

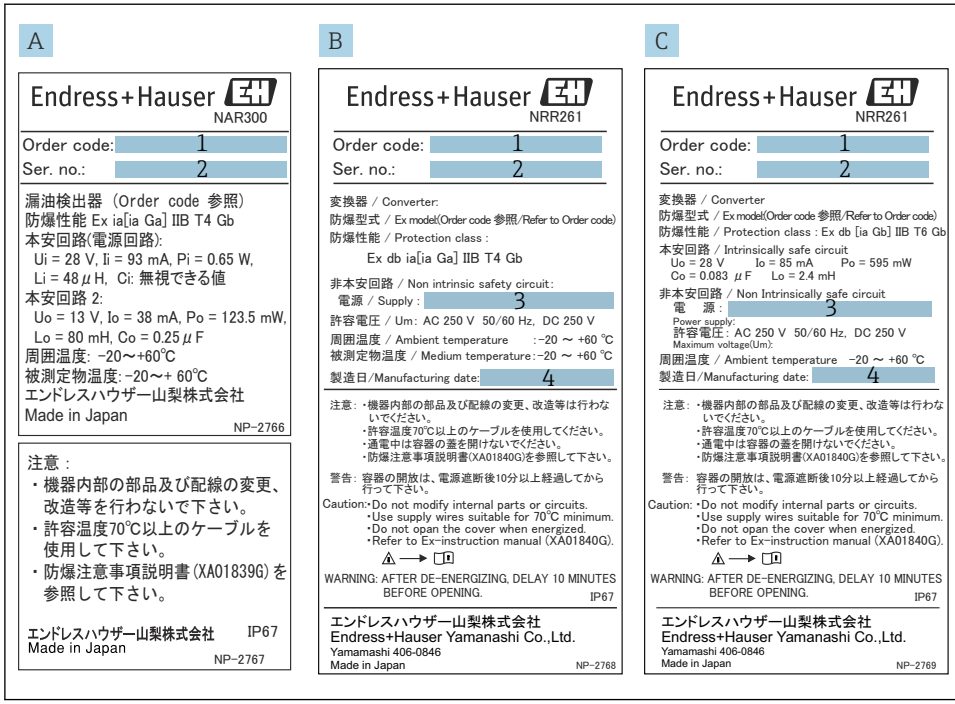
2 Numéro de série
3 Tension d'alimentation
4 Date de fabrication



A0039864

5 Plaque signalétique pour NRR262

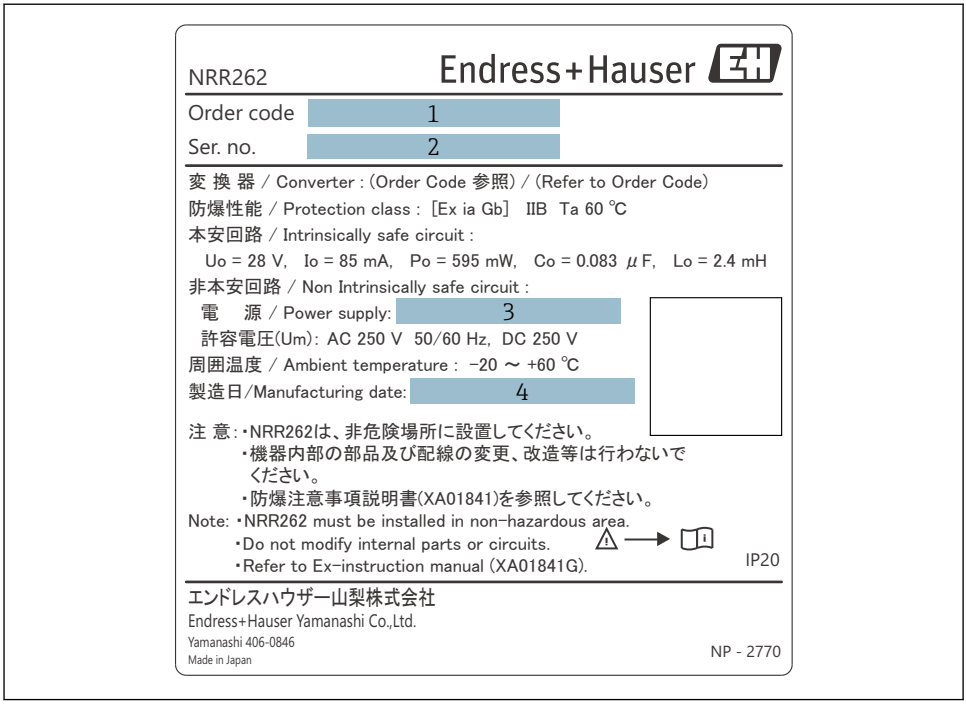
A Plaque signalétique NRR262 pour FM
B Plaque signalétique NRR262 pour ATEX / IECEx
1 Référence de commande
2 Numéro de série
3 Tension d'alimentation
4 Date de fabrication



A0039865

6 Plaques signalétiques 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



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 Transport

AVIS

Le boîtier peut être endommagé ou se détacher.

Risque de blessure

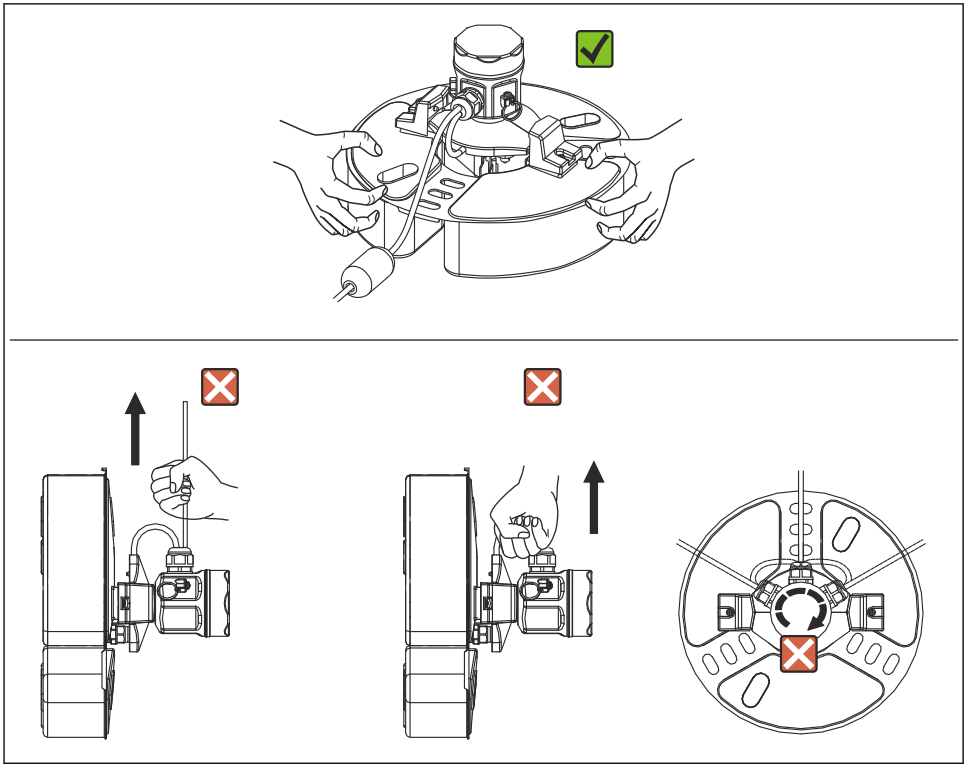
- Lors du transport de l'appareil jusqu'au point de mesure, utiliser l'emballage d'origine de l'appareil ou tenir ce dernier par le raccord process.
- Fixer un accessoire de levage (par exemple un anneau ou un œillet de levage) au raccord process, et non au boîtier. Tenir compte du centre de gravité 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 Montage du système NAR300

5.1.1 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 à flotteur. De plus, ne pas tourner le boîtier. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une défaillance de l'appareil.



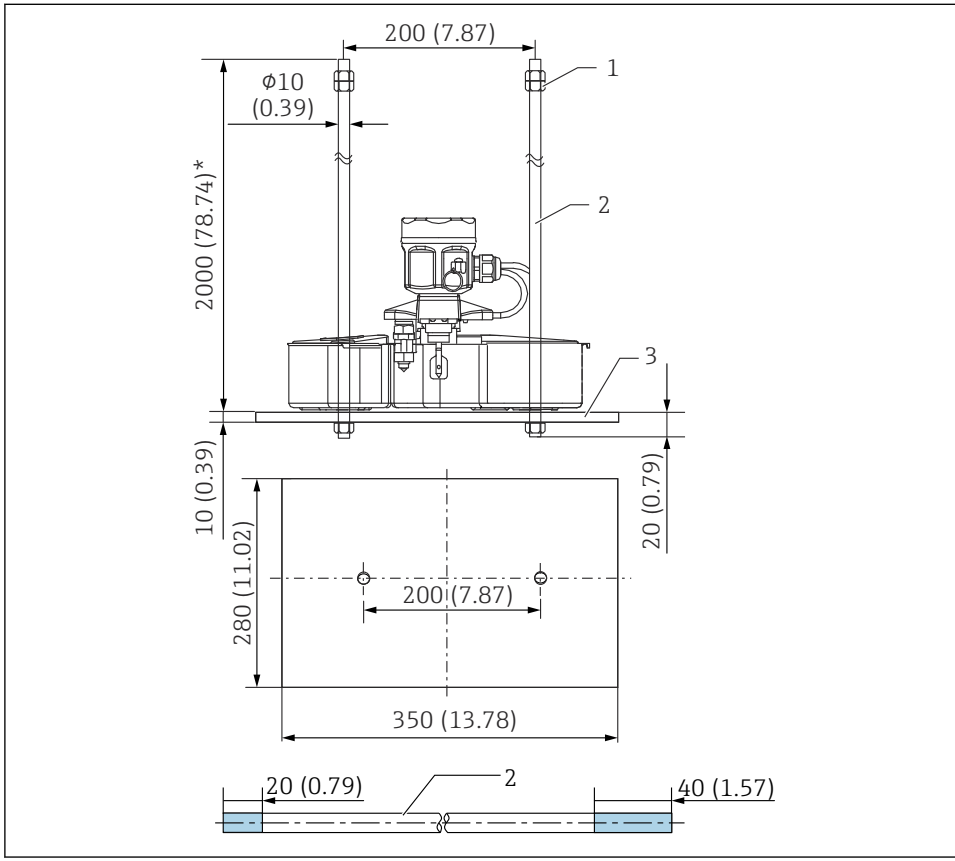
A0039878

8 Utilisation du NAR300

5.1.2 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.



9 *NAR300 / guide de flotteur. Unité de mesure mm (in)*

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

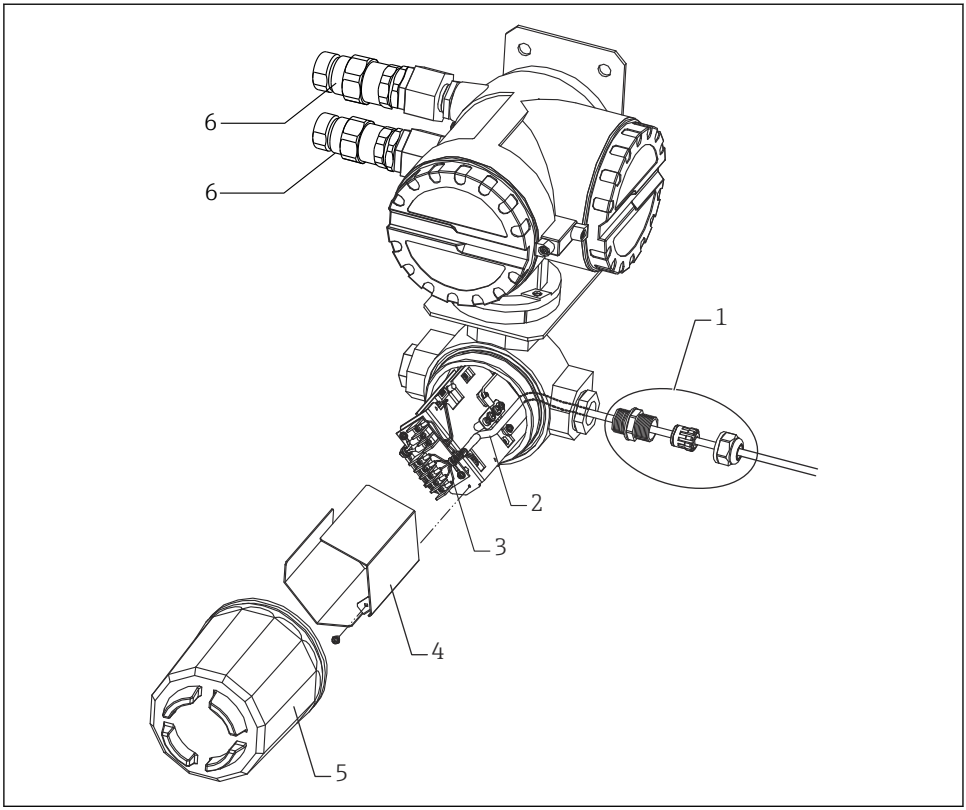
Les cotes 20 mm (0,73 in) et 40 mm (1,57 in) du guide de flotteur dans le graphique représentent les longueurs des rainures de filetage.

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

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [7] et la protection du circuit imprimé [6].
2. Insérer le câble du capteur à flotteur [4] dans 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. Bloquer le câble avec une fixation de câble [5].
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

10 Montage du câble pour NRR261-4xx

1 *Exemple de montage du 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 *Presse-étoupe (Ex d) (fourni avec spécifications JPN Ex uniquement)*

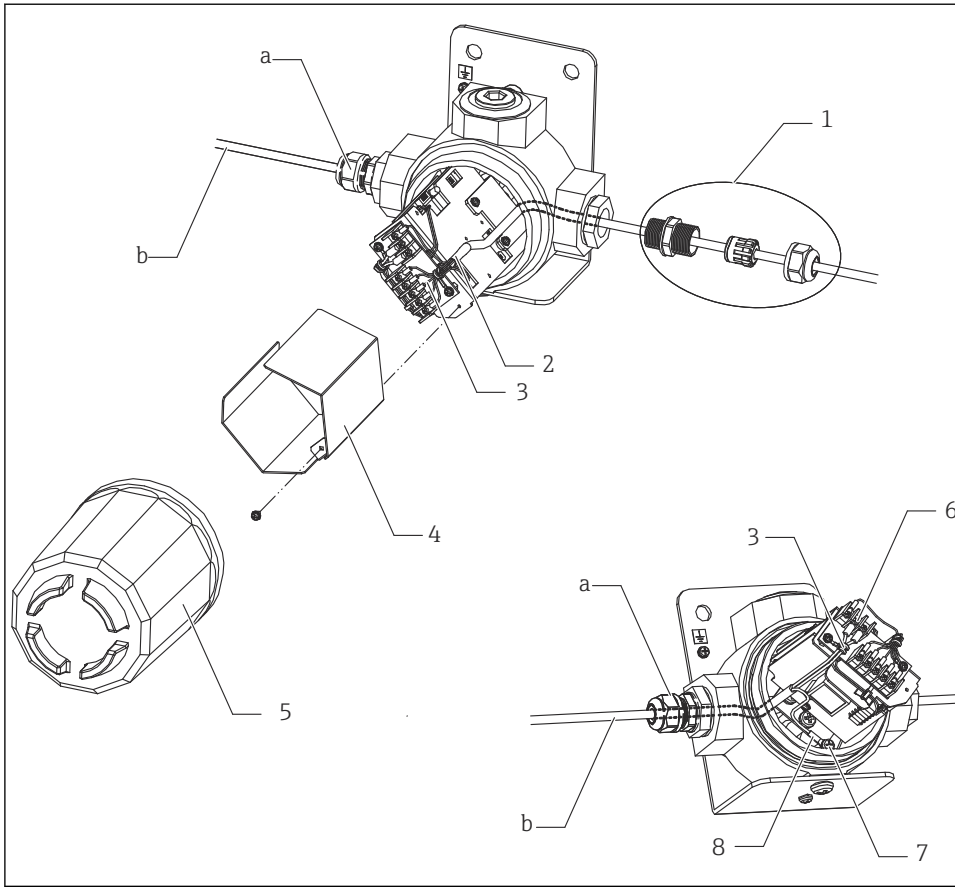
Comme le presse-étoupe [1] présenté dans le graphique n'est pas fourni avec des produits qui n'ont pas de spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.1.4 Montage du câble pour NAR300-x5xxxx et 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. 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. 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.



11 Montage du câble pour NAR300-x5xxxx et boîtier de convertisseur Ex

a Presse-étoupe
b Câble blindé pour NRR261/262 (à se procurer séparément)
1 Exemple de montage du 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 Vis pour câble blindé (M3)
7 Vis (M5)
8 Presse-étoupe blindé

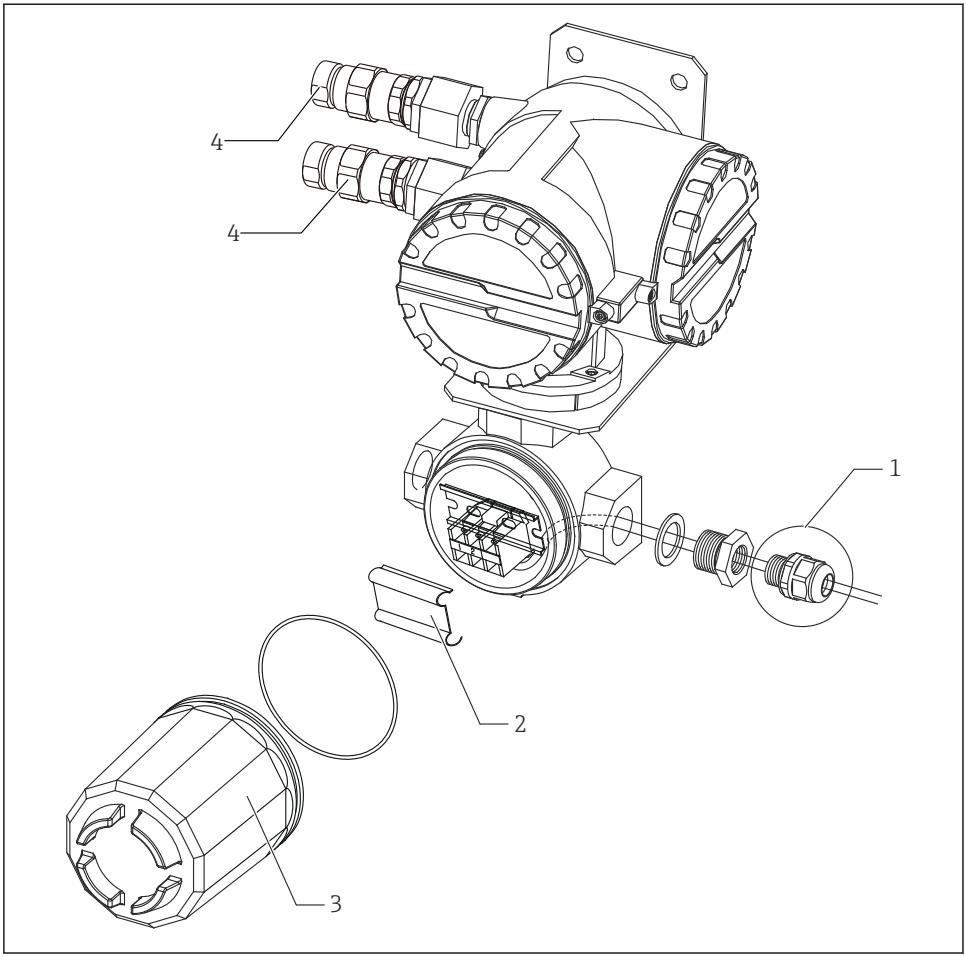
Comme le presse-étoupe présenté dans le graphique n'est pas fourni avec des produits qui n'ont pas de spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.1.5 Montage du câble pour NRR261-5xx

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. 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. Installer le couvercle du bornier et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



12 Montage du câble pour NRR261-5xx

1 *Exemple de montage du presse-étoupe*
2 *Couvercle du bornier*
3 *Couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque*
4 *Presse-étoupe (Ex d) (fourni avec spécifications JPN Ex uniquement)*

Comme le presse-étoupe [1] présenté dans le graphique n'est pas fourni avec des 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.

5.2 Réglage

5.2.1 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.

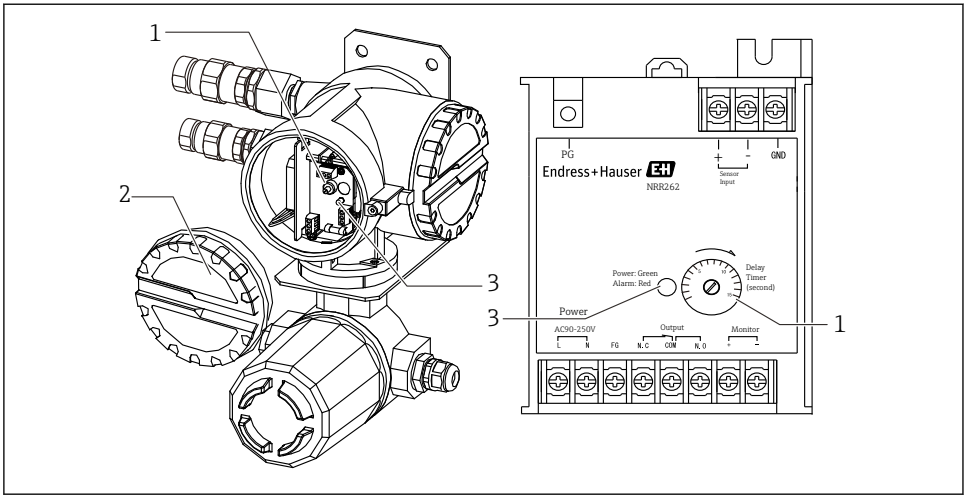
Vérification de l'épaisseur de couche d'huile dans un récipient transparent

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.

5.2.2 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 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. Ceci peut être configuré jusqu'à un maximum de 15 secondes pour les spécifications SIL.

- 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.



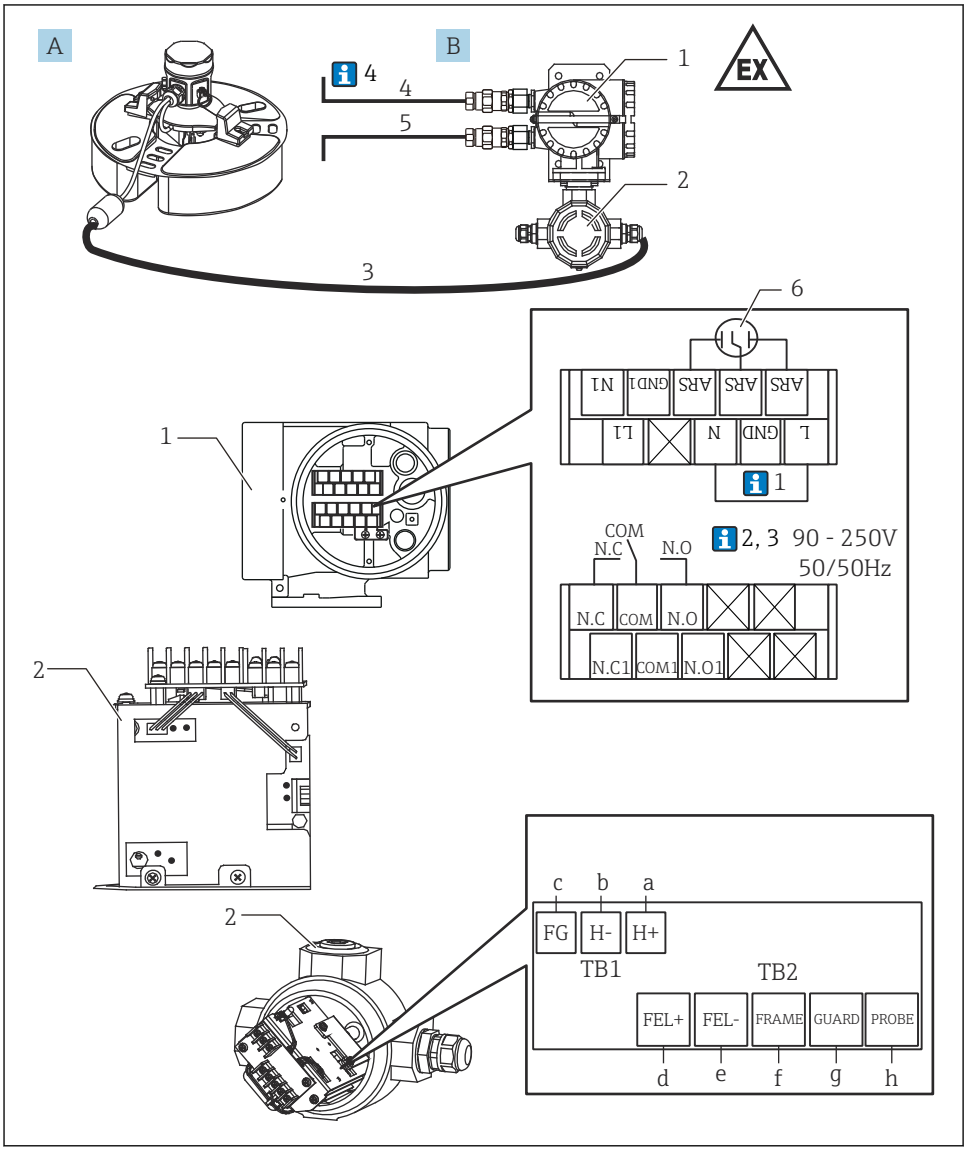
A0039891

13 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



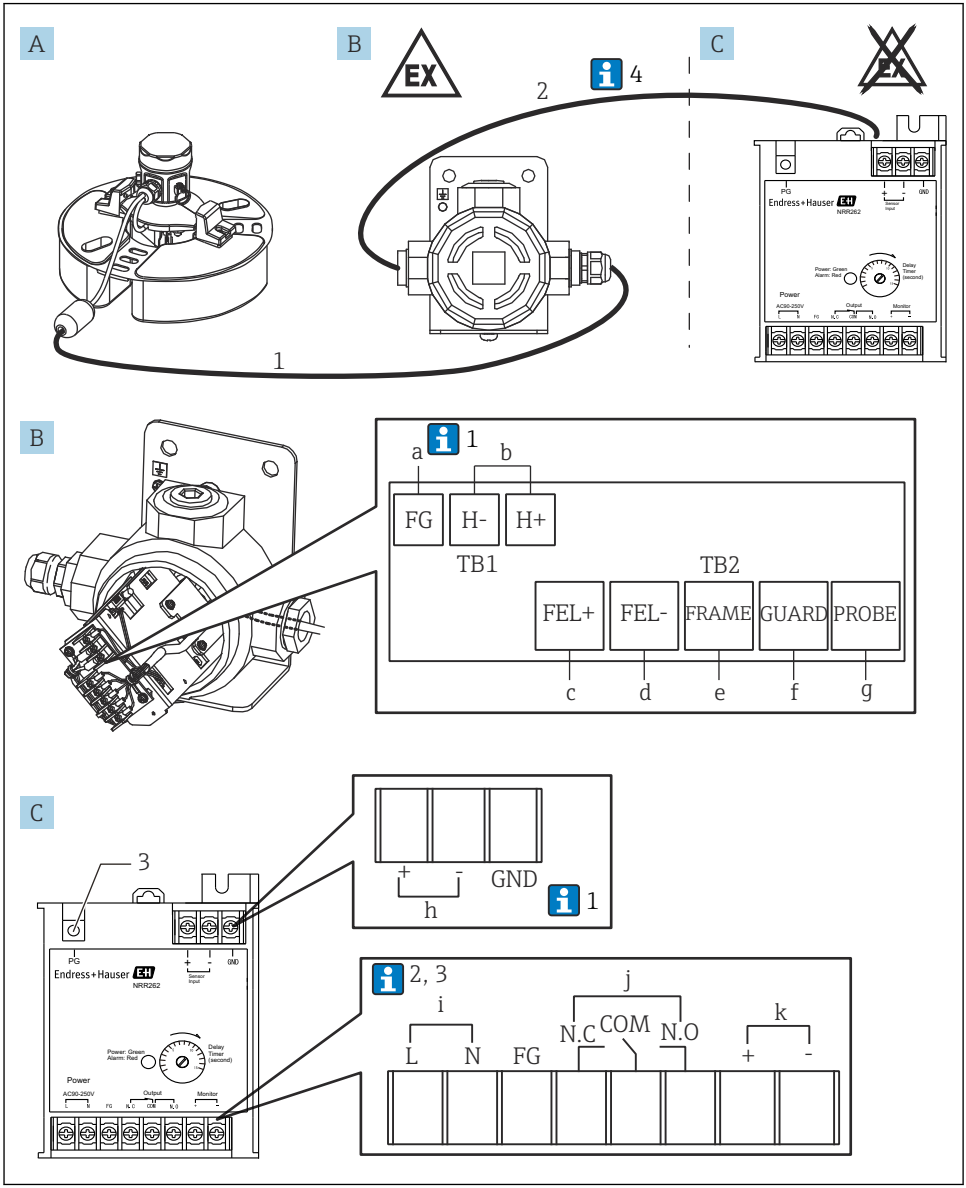
14 *Câblage du convertisseur Ex d [ia] NRR261-4/A/B/C*

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) : fourni avec le produit en fonction du code option)*
4 *Alimentation : AC/DC*
5 *Sortie alarme : alarme/API/SNCC, etc.*
6 *Parasurtenseur de puissance (installé)*

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

1. La terre (GND) entre L et N du NRR261 est connectée en cas d'utilisation d'un câble AC doté d'une terre fonctionnelle (FG).
2. Lorsque l'alimentation est de 22 … 26 V_{DC}, la borne L est le + (plus) et la borne 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. Le câble pour le raccordement du NAR300 et du NRR261 (3) est fourni avec le 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 fournis par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir le chapitre "Conditions de process".

6.2 Câblage du NRR262-4/A/B/C



A0039888

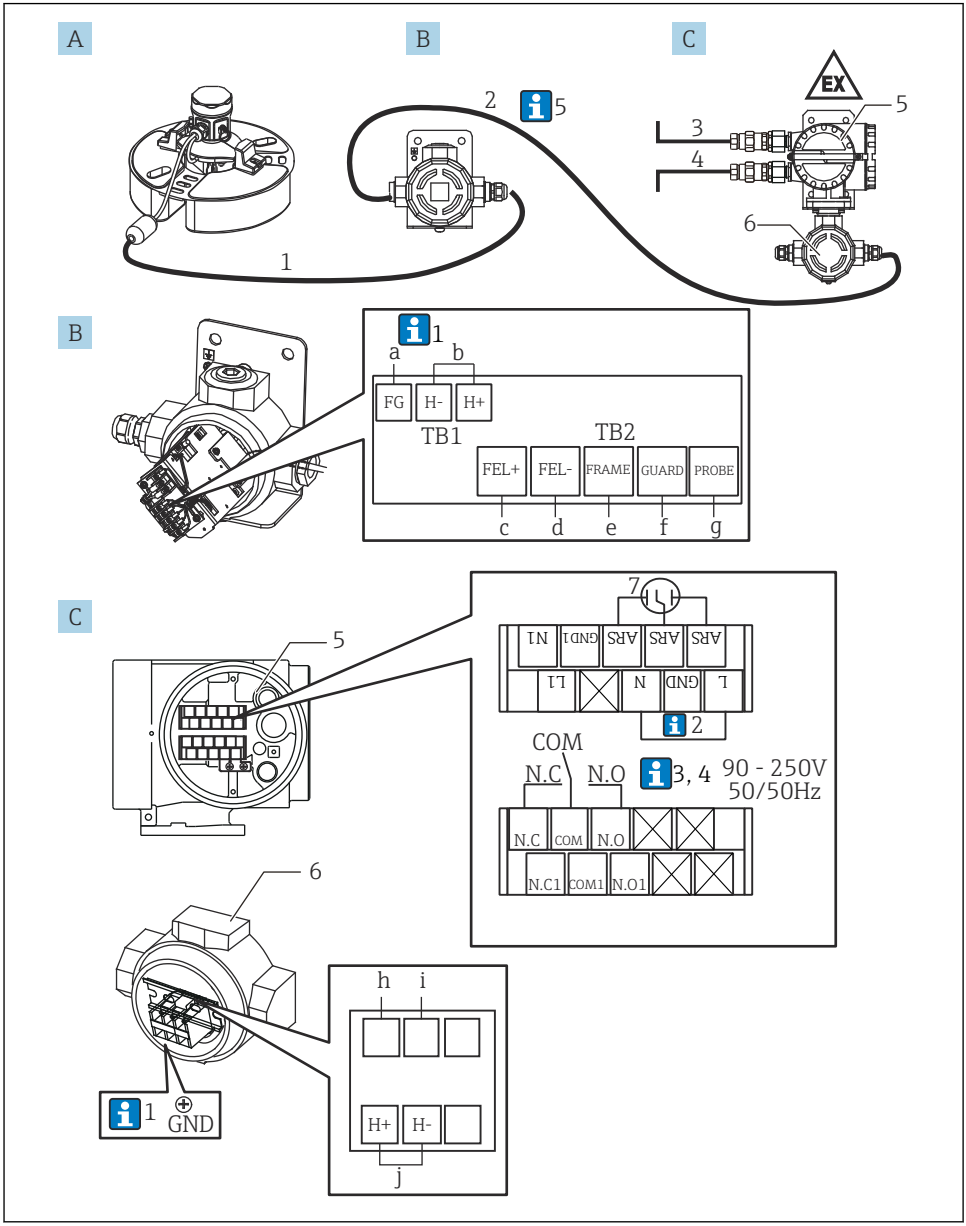
15 *Câblage du convertisseur Ex [ia] NRR262-4/A/B/C*

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 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 *90 … 250 V_{AC}50/60 Hz, 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) : fourni avec le produit en fonction du code option)*
2 *Boîtier convertisseur Ex et câble du 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 blindée ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la terre (GND) du NRR262 seule, soit la terre fonctionnelle (FG) du boîtier convertisseur Ex et la terre (GND) du NRR262.
2. Lorsque l'alimentation est de 22 … 26 V_{DC}, la borne L est le + (plus) et la borne 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 le NAR300 et un boîtier convertisseur Ex soit fourni avec l'appareil, un câble (2) permettant de relier un boîtier convertisseur Ex et le NRR262 n'est pas inclus et doit être fourni par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir le chapitre "Conditions de process".

6.3 Câblage du NRR261-5



A0039889

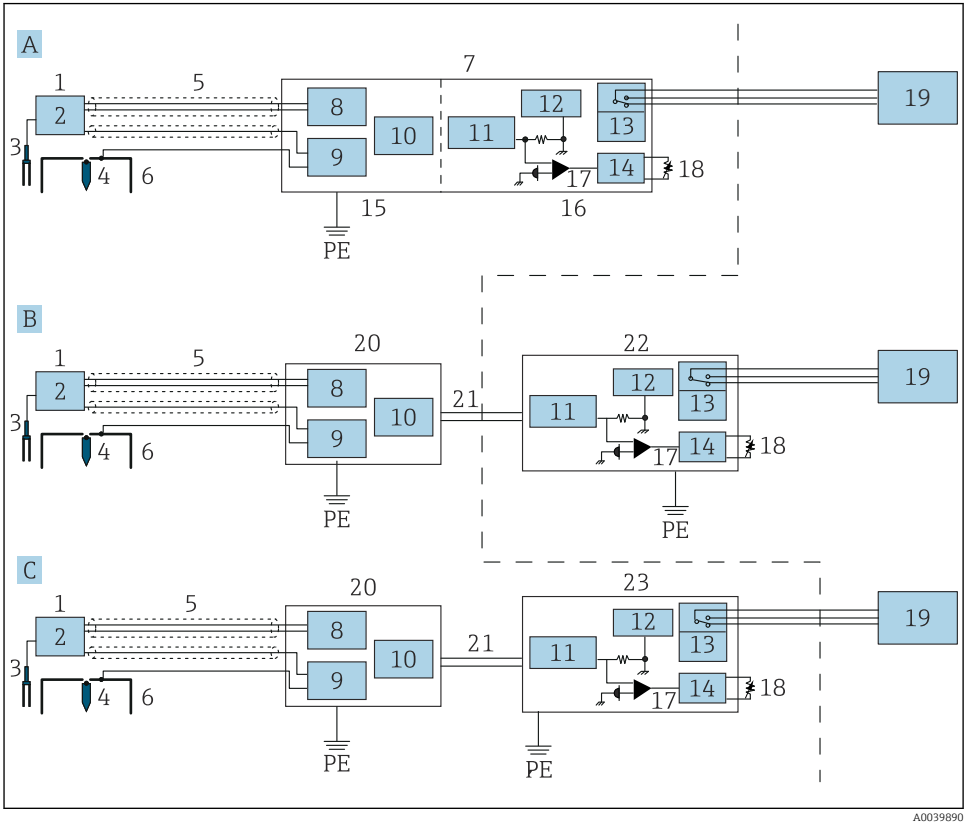
16 *Câblage du convertisseur Ex d [ia] NRR261-5*

A *Capteur à flotteur NAR300-x5xxxx (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 1 ci-dessous)*
b *Sortie 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) : fourni avec le 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 *Parafoudre 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 blindée ; cependant, en fonction de l'environnement d'installation, il est nécessaire de raccorder soit la terre (GND) du NRR262 seule, soit la terre fonctionnelle (FG) du boîtier convertisseur Ex et la terre (GND) du NRR262.
2. La terre (GND) entre L et N du NRR261 est connectée en cas d'utilisation d'un câble AC doté d'une terre fonctionnelle (FG).
3. Lorsque l'alimentation est de 22 … 26 V_{DC}, la borne L est le + (plus) et la borne 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 le NAR300 et le boîtier convertisseur Ex est fourni avec me NAR300. Le câble (2) pour le raccordement du capteur I/F Ex à NRR261, le câble de sortie d'alarme (3) de NRR261, ainsi que le câble d'alimentation (4) à NRR261 ne sont pas inclus. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir le chapitre "Conditions de process".

6.4 Schéma de raccordement



17 Schéma de raccordement

A Système de convertisseur de type Ex d (type intégré)
B Système de convertisseur de type à sécurité intrinsèque (type séparé)
C Système de convertisseur de type Ex d [ia] (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 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 un signal électrique dans le convertisseur 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 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 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 sortie alarme").

Tableau sortie alarme

Bornes NRR261/NRR262		**Entre NF et COM**	**Entre NO et COM**
Condition	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		

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

71619322

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation