

# Instructions condensées **Système NAR300 pour haute température**

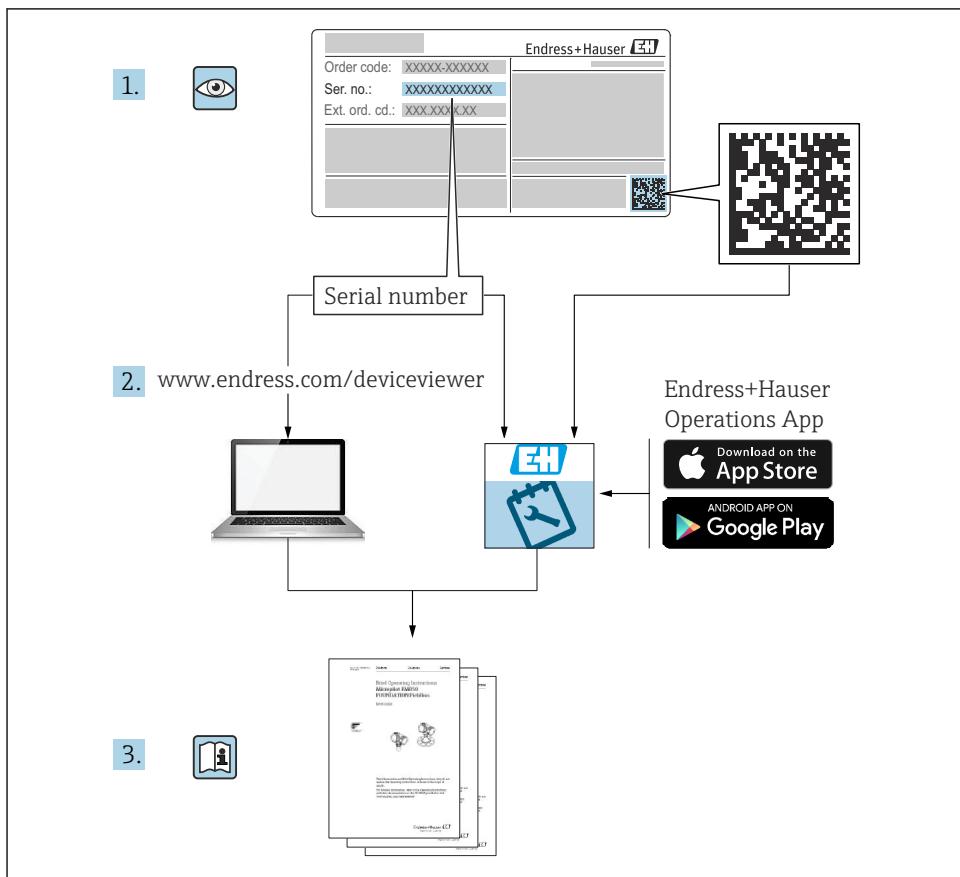
## Capteur à flotteur détecteur de fuite d'huile



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](http://www.endress.com/deviceviewer)
  - Smart phone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b>	<b>4</b>
1.1	Symboles	4
1.2	Documentation complémentaire	6
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité de base</b>	<b>7</b>
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
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>9</b>
3.1	Construction du produit	9
<b>4</b>	<b>Réception des marchandises et identification des produits</b>	<b>10</b>
4.1	Réception des marchandises	10
4.2	Identification du produit	10
4.3	Adresse du fabricant	14
4.4	Stockage et transport	14
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>16</b>
5.1	Montage du système NAR300	16
5.2	Réglage	22
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>24</b>
6.1	Câblage du NRR262-4/A/B/C	24
6.2	Câblage du NRR261-5	26
6.3	Schéma de câblage	28
6.4	Principe de déclenchement de l'alarme	29

# 1 Informations relatives au document

## 1.1 Symboles

### 1.1.1 Symboles d'avertissement

#### DANGER

Ce symbole signale une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela entraînera des blessures graves ou mortelles.

#### AVERTISSEMENT

Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

#### ATTENTION

Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela peut entraîner des blessures mineures ou moyennes.

#### AVIS

Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, le produit ou un objet situé à proximité peut être endommagé.

### 1.1.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
	Courant continu
	Courant alternatif
	Courant continu et alternatif
	<b>Prise de terre</b> Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.
	<b>Terre de protection (PE)</b> 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 à six pans



Clé à fourche

#### 1.1.4 Symboles pour certains types d'information 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 complémentaire

Les types de documentation suivants sont disponibles dans l'espace téléchargement du site web Endress+Hauser ([www.endress.com/downloads](http://www.endress.com/downloads)) :

-  Pour une vue d'ensemble du champ d'application de la documentation technique associée, voir ci-dessous :
- W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.

### 1.2.1 Information technique (TI)

#### Aide à la planification

Ce document contient toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil, ainsi qu'un aperçu des accessoires et autres produits pouvant être commandés pour l'appareil.

### 1.2.2 Instructions condensées (KA)

#### Instructions pour la première utilisation du système

Les instructions condensées fournissent 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 pour toutes les étapes du cycle de vie de l'appareil (de l'identification du produit à la réception des marchandises, au stockage, au montage, au raccordement, à la configuration et au réglage, en passant par la suppression des défauts, la maintenance et la mise au rebut).

### 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 explosive, 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 explosive**

Pour éviter tout danger pour les personnes ou l'installation lorsque l'appareil est utilisé en zone explosive (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 explosive.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

## **2.5 Sécurité du produit**

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

### **2.5.1 Marquage CE**

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

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

### 3 Description du produit

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

#### AVIS

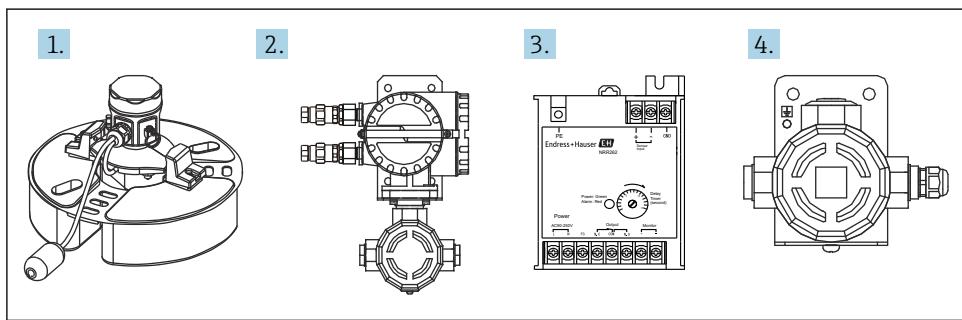
##### Spécifications TIIS

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

- En cas d'utilisation d'un produit avec des spécifications TIIS, télécharger et se référer à KA01578G/33/JA/01.22-00, ou une version antérieure, disponible sur notre site web ([www.endress.com/downloads](http://www.endress.com/downloads)).

### 3.1 Construction du produit

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



A0048024

#### 1 Construction du produit NAR300

- 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 ?

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

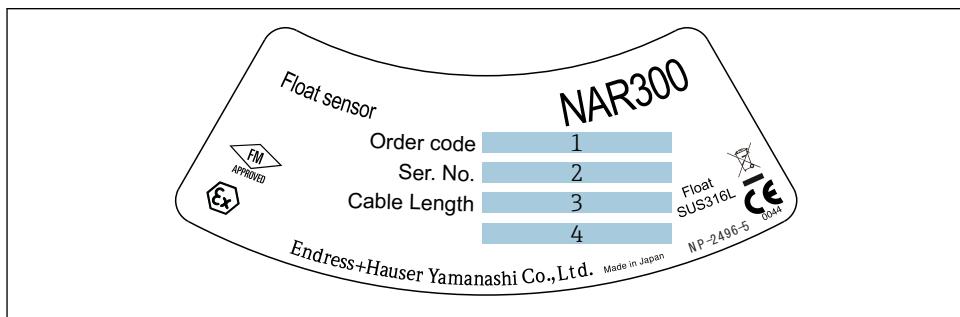
### 4.2 Identification du produit

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](http://www.endress.com/deviceviewer)) ; ceci permet d'afficher toutes les informations concernant l'appareil.

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

#### 4.2.1 Spécifications de la plaque signalétique



A0038619

**i** 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)

A

Endress+Hauser 

Order code	1
Ser. no.	2

 S Cl. I, Div. 1, Gr. C,D, T4  
Cl. I, Zone 1[0],  
APPROVED AEx ia[ia] IIB T4

Intrinsic safety circuit (Power)  
Ui=28V Ii=93mA Pi=0.65W  
Li=48  $\mu$ H Ci=0  
Intrinsic safety circuit 2:  
Uo=13V Io=46.8mA Po=152.1mW  
Lo=58.3mH Co=0.25  $\mu$ F  
Ambient Temp. : -20~+60°C  
Process Temp. : -20~+130°C 

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

NP-2670

## 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

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

NP-2742

B

Endress+Hauser  NAR300

Order code	1
Ser. no.	2

 II 1/2G Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb  
FM 14ATEX0048X  
Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb  
IECEx FMG 14.0024X

Intrinsic safety circuit (Power)  
Ui=28V Ii=93mA Pi=0.65W

Li=48  $\mu$ H Ci=0

Intrinsic safety circuit 2:  
Uo=13V Io=46.8mA Po=152.1mW  
Lo=58.3mH Co=0.25  $\mu$ F  
Ambient Temp. : -20~+60°C  
Process Temp. : -20~+130°C 

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

NP-2679-1

## 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-C/00/EN IP67

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

NP-2743-2

A0039858

## 3 Plaque signalétique pour NAR300

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

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:  
Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083  $\mu$  F Lo = 2.4mH  
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.  $\Delta \rightarrow$  

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

NP-2741-1

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:  
Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083  $\mu$  F Lo = 2.4mH  
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.  $\Delta \rightarrow$  

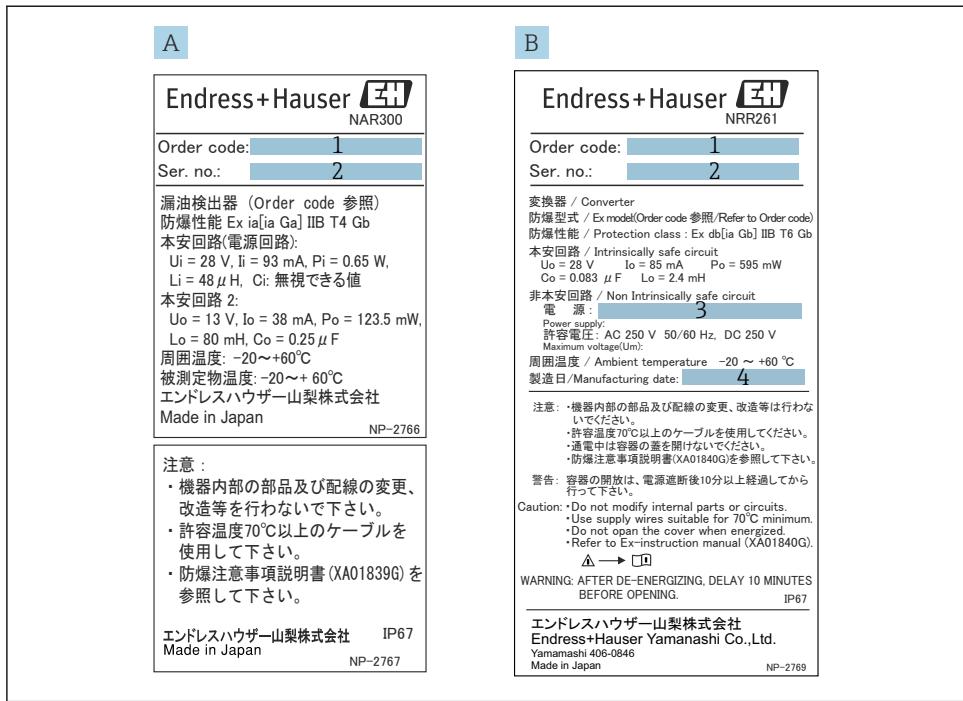
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd  
Yamanashi 406-0846  
Made in Japan

NP-2740-1

A0039864

 4 *Plaque signalétique pour NRR262*

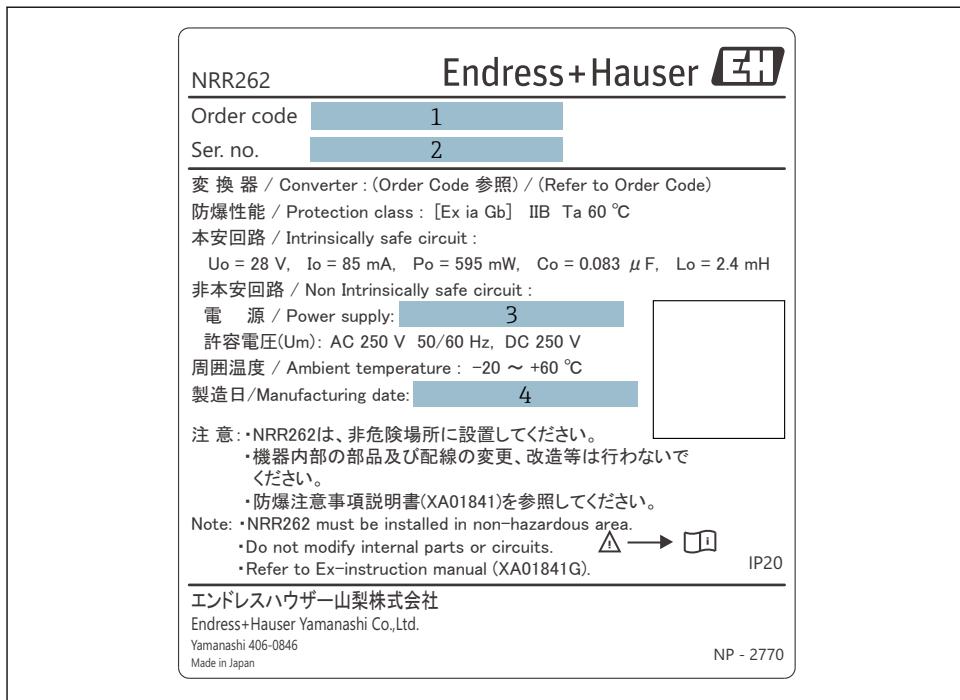
- A *Plaque signalétique NRR262 pour FM*
- B *Plaque signalétique NRR262 pour ATEX / IECEx*
- 1 *Référence de commande*
- 2 *Numéro de série*
- 3 *Tension d'alimentation*
- 4 *Date de fabrication*



A0039868

5 *Plaque signalétique 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*



A0039866

■ 6 Plaque signalétique NRR262 pour JPN Ex

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

## 4.3 Adresse du fabricant

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

## 4.4 Stockage et transport

### 4.4.1 Conditions de stockage

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

#### 4.4.2 Transport

##### AVIS

**Le boîtier peut être endommagé ou se détacher.**

Risque de blessure

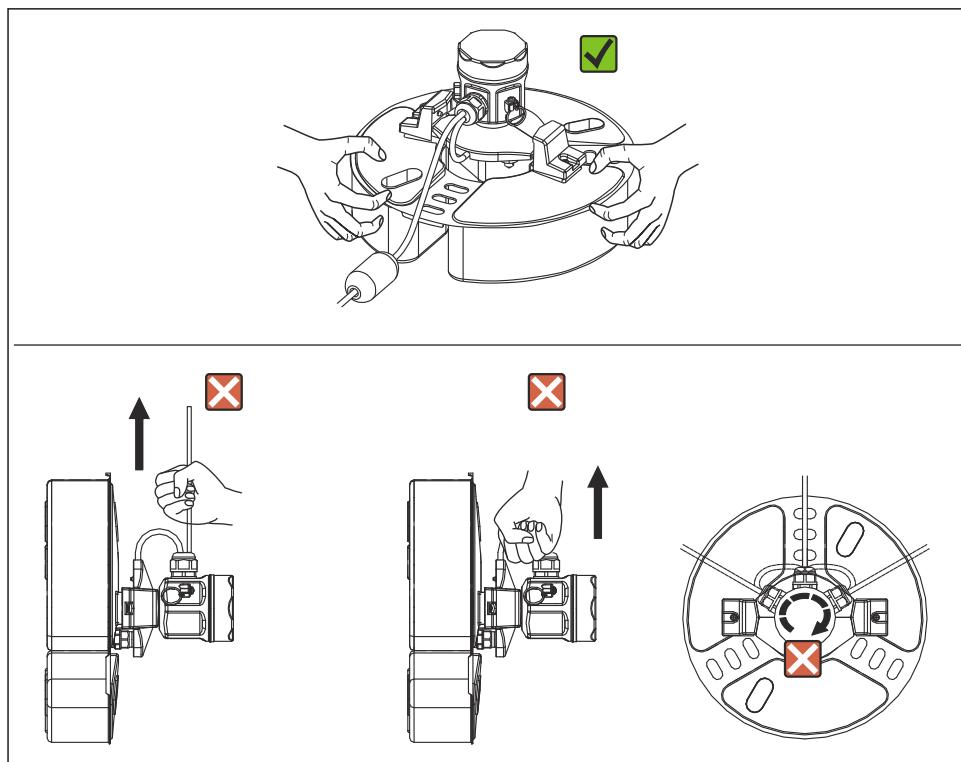
- ▶ Lors du transport de l'appareil jusqu'au point de mesure, utiliser l'emballage d'origine de l'appareil ou tenir ce dernier par le raccord process.
- ▶ Fixer un accessoire de levage (par exemple un anneau ou un cillet de levage) au raccord process, et non au boîtier. Tenir compte du centre de gravité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

Lors du transport du NAR300, veiller à tenir le flotteur avec les deux mains. Éviter de tenir les composants comme indiqué dans la figure ci-dessous et ne pas soulever le NAR300 par le haut du capteur à flotteur. De plus, ne pas tourner le boîtier. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une défaillance de l'appareil.

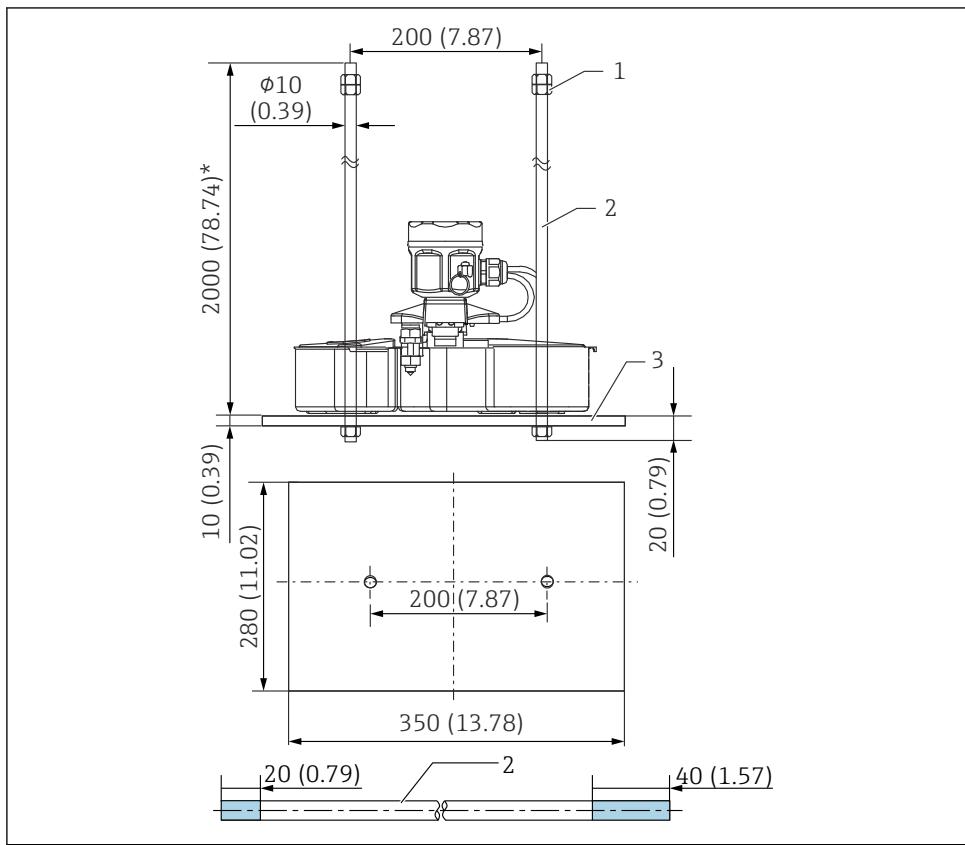


7 Utilisation du NAR300

### 5.1.2 Montage du 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 dimension du guide de flotteur est de 2 000 mm (78,74 in). Si une longueur inférieure à 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire pour l'utilisation, couper le guide à la dimension voulue. Si un guide de flotteur de plus de 2 000 mm (78,74 in) est nécessaire, contacter Endress +Hauser.



A0039907

#### 8 NAR300, guide de flotteur

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



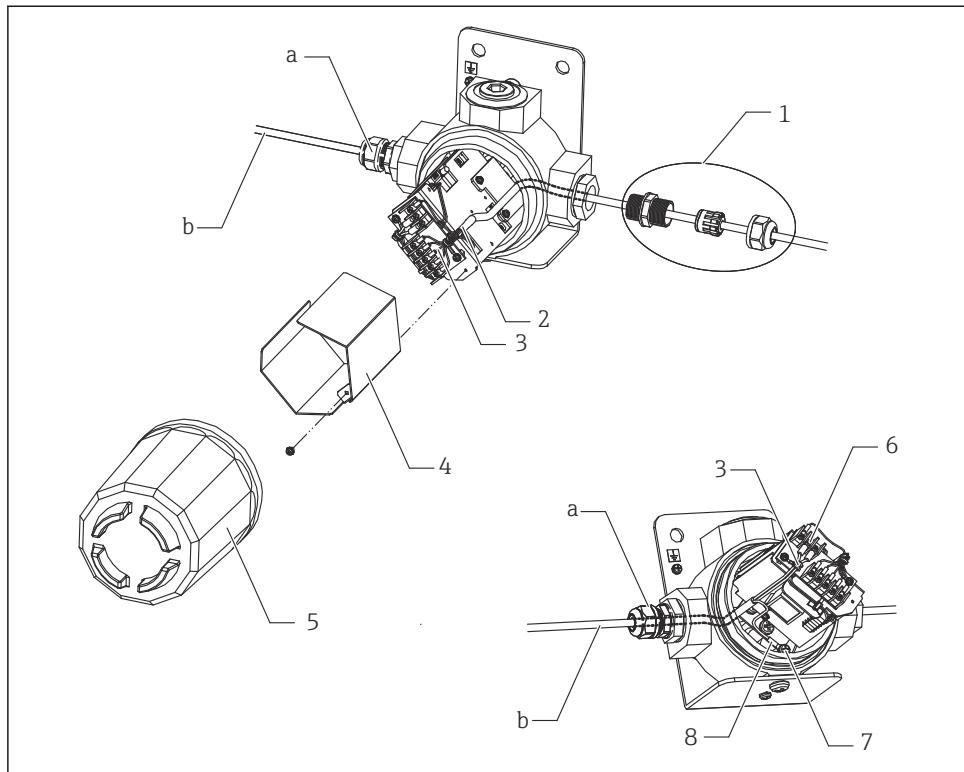
Les dimensions 20 mm (0,73 in) et 40 mm (1,57 in) du guide de flotteur indiquées dans la figure correspondent aux longueurs des rainures filetées.

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

Ainsi se termine la procédure de montage.



9 Montage du câble pour NAR300-x6xxxx et du boîtier de convertisseur Ex

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

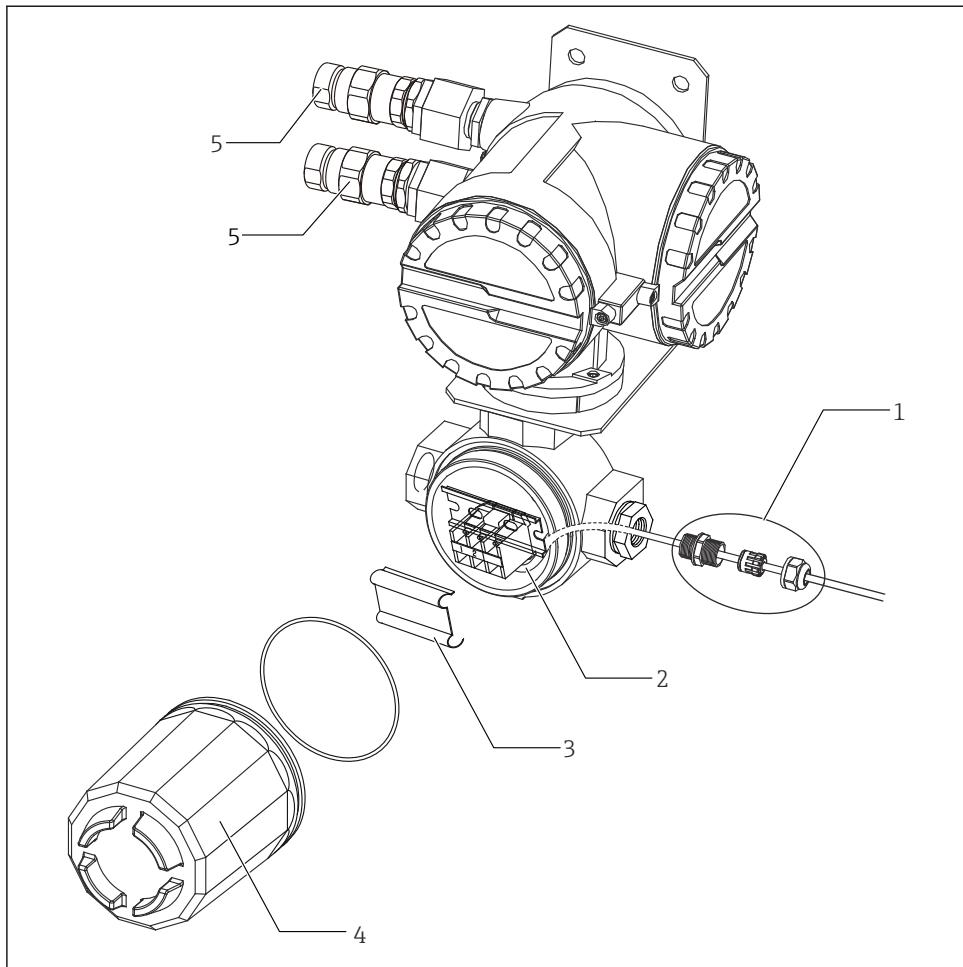
**i** Étant donné que le presse-étoupe illustré dans la figure n'est pas fourni avec les produits qui ne sont pas conformes aux spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

## 5.1.4 Montage du câble pour NRR261-5xx

### Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [4] et le couvercle du bornier [3].
2. Faire passer le câble [2] du capteur à flotteur à travers 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. Remettre en place le couvercle du bornier et fermer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque.

Ainsi se termine la procédure de montage.



#### 10 Montage du câble pour NRR261-5xx

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

**i** Étant donné que le presse-étoupe [1] illustré dans la figure n'est pas fourni avec les produits qui ne sont pas conformes aux 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 avec un 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 de l'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. Cela peut augmenter la sensibilité de détection de 1 à 2 mm. Si la sensibilité doit procurer des résultats de contrôle très précis, appliquer une petite quantité de détergent neutre sur la pointe d'électrode afin d'empêcher l'eau d'y adhérer.

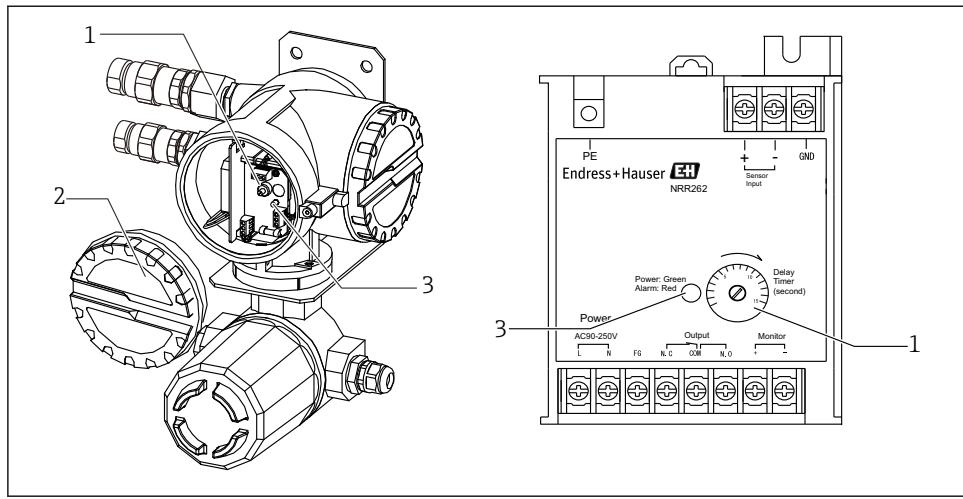
#### *Vérification de l'épaisseur de la couche d'huile à l'aide d'un récipient transparent*

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 la sortie alarme

Seul le réglage de la temporisation (retard à l'enclenchement) du relais de sortie alarme peut être ajusté sur le convertisseur. Le temps peut être réglé à l'aide 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.



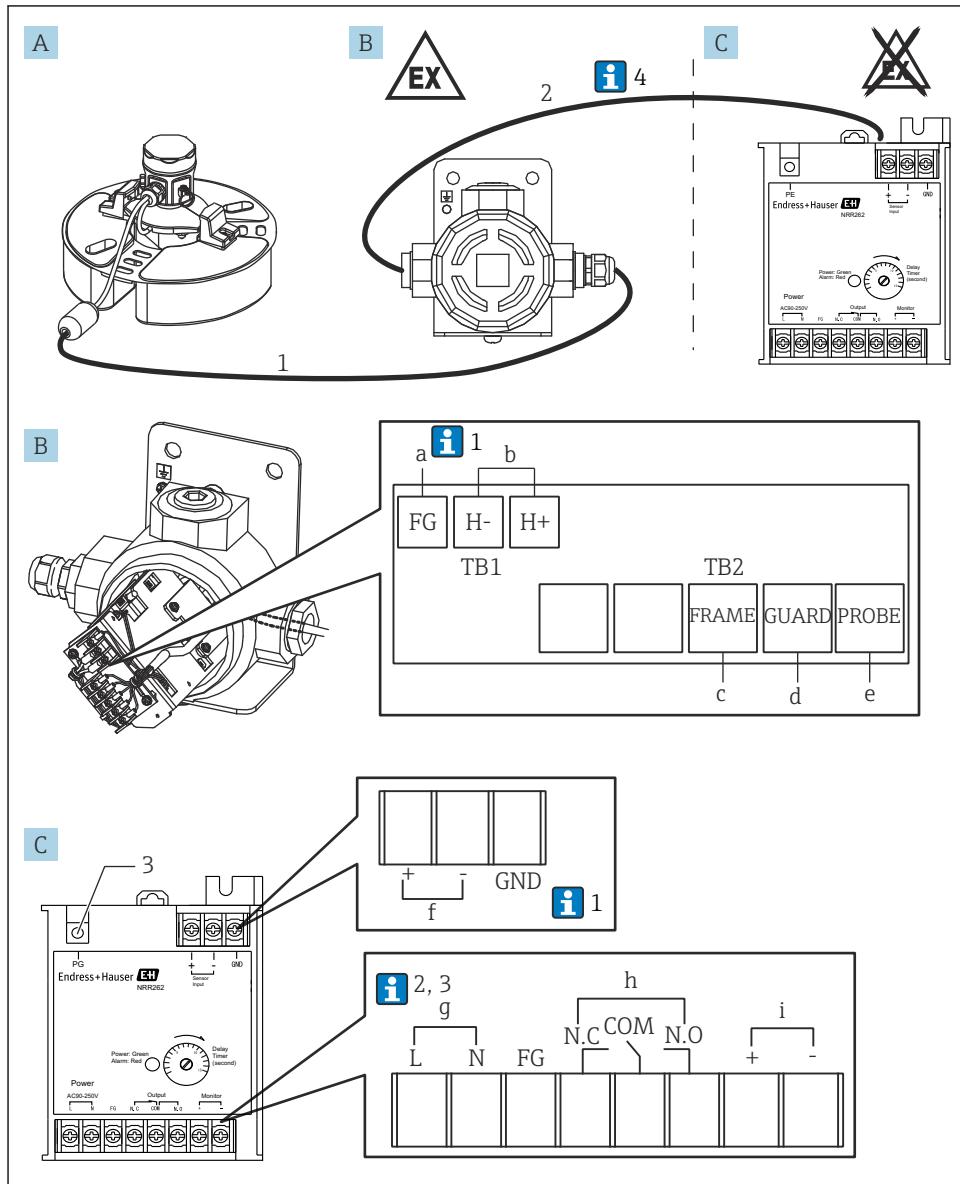
A0039891

**11 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 NRR262-4/A/B/C



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

A0039908

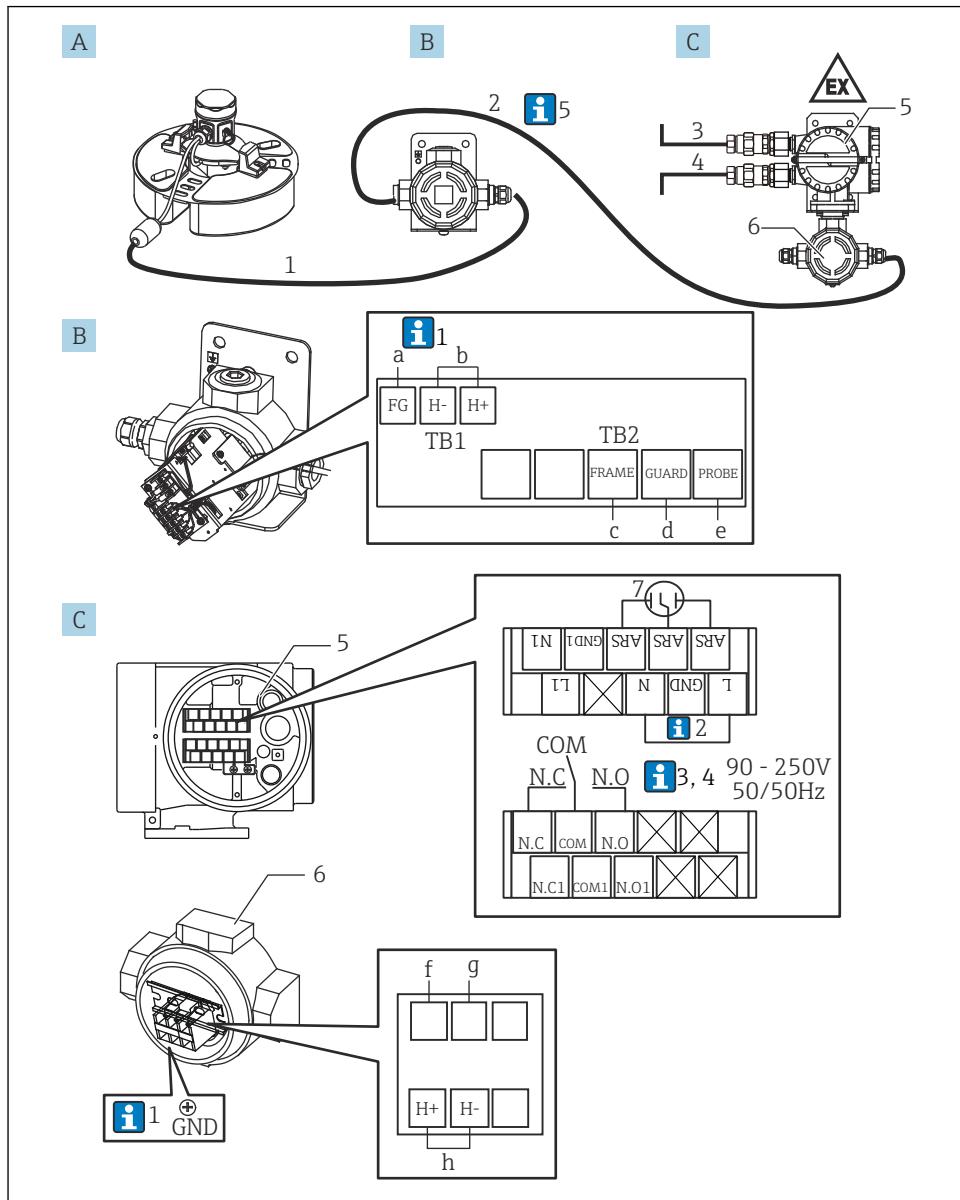
- A *Capteur à flotteur NAR300-x6xxxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)*
  - B *Boîtier convertisseur Ex*
  - C *Convertisseur Ex [ia] NRR262*
  - a *Vert, vis (M3) (voir la note 1 ci-dessous)*
  - b *Sortie allant vers le NRR262, vis (M3)*
  - c *Jaune, vis (M3)*
  - d *Noir, vis (M3)*
  - e *Blanc, vis (M3)*
  - f *Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M3)*
  - g *Alimentation : AC/DC, vis (M3)*
  - h *Sortie alarme, vis (M3)*
  - i *Sortie moniteur de contrôle, vis (M3)*
- 1 *Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)*
  - 2 *Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR262 (doit être fourni par le client)*
  - 3 *Pour la terre de protection, vis (M4)*



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

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

## 6.2 Câblage du NRR261-5



A0039909

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

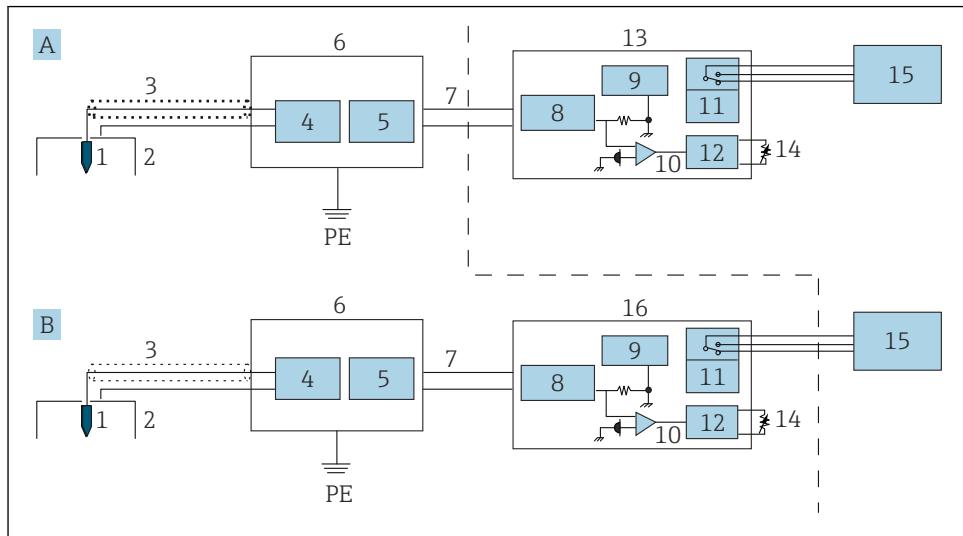
- A Capteur à flotteur NAR300-x6xxxx (le boîtier convertisseur Ex est également compris dans ce code)
- B Boîtier convertisseur Ex
- C Convertisseur Ex d [ia] NRR261 (type séparé)
- a Vert, vis (M3) (voir la note 1 ci-dessous)
- b Sortie allant vers le NRR261-3xx, vis (M3)
- c Jaune, vis (M3)
- d Noir, vis (M3)
- e Blanc, vis (M3)
- f Bleu 2, vis (M4) (précâblé)
- g Bleu 3, vis (M4) (précâblé)
- h Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M4)
- 1 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 2 Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR261 (doit être fourni par le client)
- 3 Alimentation : AC/DC
- 4 Sortie alarme : alarme/API/SNCC, etc.
- 5 Borne Ex d
- 6 Borne de sécurité intrinsèque
- 7 Parasurtenseur d'alimentation (installé), vis (M3)



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

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

## 6.3 Schéma de câblage



A0039910

14 Schéma de câblage

- A Système convertisseur antidéflagrant (type intégré)
- B Système convertisseur de type à sécurité intrinsèque (type séparé)
- PE Terre de protection (mise à la terre)
- 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 Détection de courant
- 11 Relais
- 12 Circuit de temporisation
- 13 Convertisseur NRR262
- 14 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 15 Alarme
- 16 Convertisseur NRR261 (type séparé)

## 6.4 Principe de déclenchement de l'alarme

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

*Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes*

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

 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 <

---





71726129

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---