

Instructions condensées Système NAR300

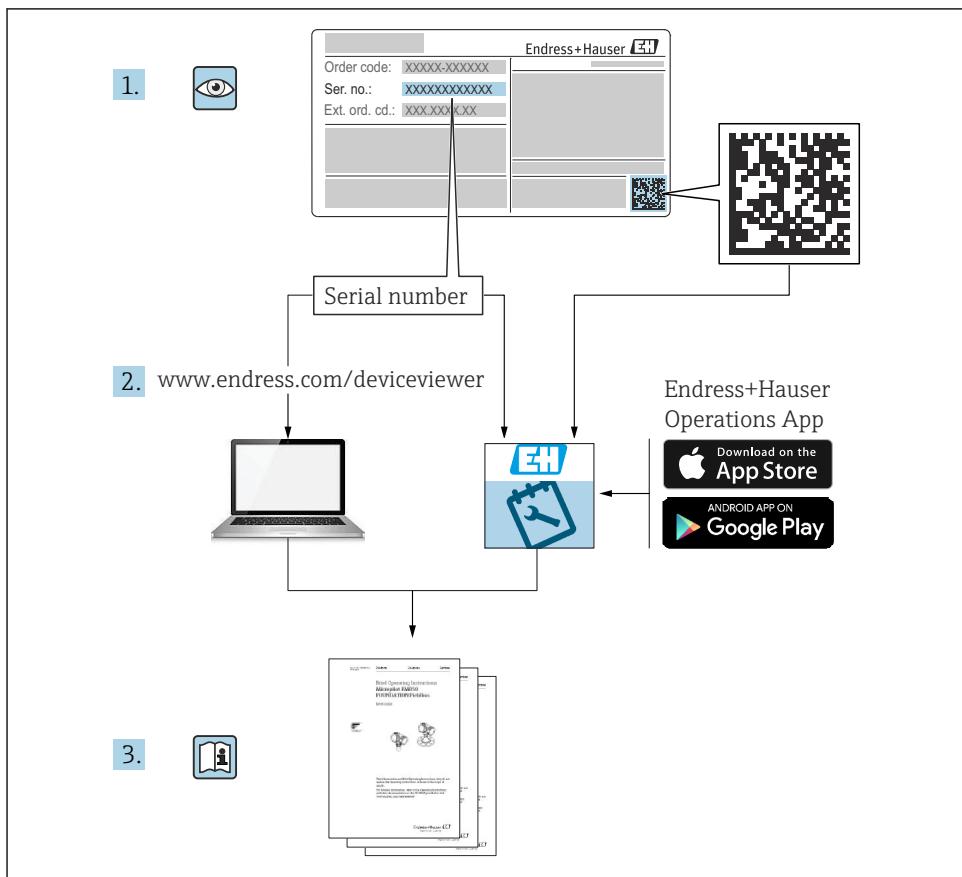
Capteur à flotteur détecteur de fuite d'huile



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*



A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	4
1.1	Symboles	4
1.2	Documentation complémentaire	6
2	Consignes de base liées à la sécurité	7
2.1	Consignes de sécurité de base	7
2.2	Utilisation conforme	7
2.3	Sécurité sur le lieu de 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 du produit	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	27
6	Raccordement électrique	29
6.1	Câblage du NRR261-4/A/B/C	29
6.2	Câblage du NRR262-4/A/B/C	31
6.3	Câblage du NRR261-5	33
6.4	Schéma de câblage	35
6.5	Principe de déclenchement de l'alarme	37

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

Symbol	Signification
	Courant continu
	Courant alternatif
	Courant continu et alternatif
	Prise de terre Une 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 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) :

-  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) : 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 base liées à la sécurité

2.1 Consignes de sécurité de base

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 équipements destinés à être utilisés en zone explosive, dans des applications sanitaires ou dans des applications à haut risque en raison de la pression du process, portent l'étiquette correspondante 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.
- ▶ Vérifier la plaque signalétique pour s'assurer que l'équipement commandé dispose des spécifications appropriées pour la zone liée à la certification (exemple : antidiéflagrant, sécurité des réservoirs sous pression).
- ▶ 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.
- ▶ Assurer une protection permanente pour l'équipement contre la corrosion causée par des effets environnementaux.
- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites figurant dans l'"Information technique".

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme.

2.3 Sécurité sur le lieu de 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 !

- ▶ 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 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 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 appose le marquage CE sur cet équipement en signe de garantie que cet équipement a réussi à passer les tests.

3 Description du produit

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

AVIS

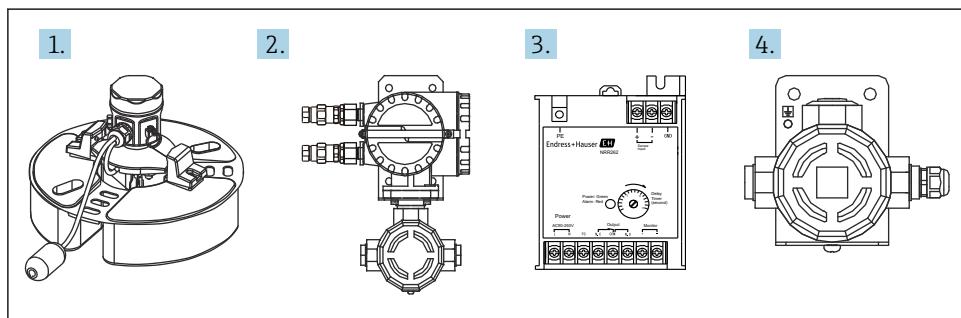
Spécifications TIIS

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

- En cas d'utilisation d'un produit avec des spécifications TIIS, télécharger et se référer à KA01577G/33/JA/01.22-00, ou une version antérieure, disponible sur notre site web (www.endress.com/downloads).

3.1 Construction du produit

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



A0047557

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 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 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.

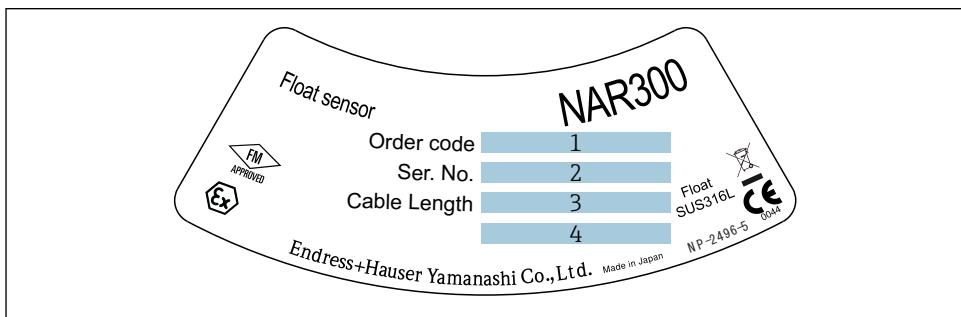
4.2 Identification du produit

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) ; 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 préavis lorsque les informations d'identification et les certificats sont mis à jour.

4.2.1 Plaque signalétique



i 2 Plaque signalétique modèle NAR300

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

A

B

Endress+Hauser

Order code	1
Ser. no.	2



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

APPROVED

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

Li=48 μ H Ci=0

Intrinsic safety circuit 2:

Uo=13V Io=46.8mA Po=152.1mW

Lo=58.3mH Co=0.25 μ F

Ambient Temp. : -20~+60°C

Process Temp. : -20~+60°C

0044
Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamanashi 406-0846
Made in Japan

NP-2668

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

Endress+Hauser

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 μ H Ci=0

Intrinsic safety circuit 2:

Uo=13V Io=46.8mA Po=152.1mW

Lo=58.3mH Co=0.25 μ F

Ambient Temp. : -20~+60°C

Process Temp. : -20~+60°C

0044
Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamanashi 406-0846
Made in Japan

NP-2678-1

Caution :

- Do not modify parts and circuits of this instrument.
- Use the cables which thermal endurance is over 70°C.
- Refer to instruction manual IP67 XA01741G-A/08/EN

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

NP-2743-1

A0039861

3 Plaque signalétique pour NAR300

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

A

Endress+Hauser 
NRR261

Order Code	1
Seri. no.	2

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

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

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

 0044
△ → □

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

NP-2745-1

B

Endress+Hauser 
NRR261

Order Code	1
Seri. no.	2

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

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

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

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

NP-2744-1

A0039862

4 Plaque signalétique pour NRR261

- A Plaque signalétique NRR261 pour FM (NAR300 type intégré)
- B Plaque signalétique NRR261 pour ATEX/IECEx (NAR300 type intégré)
- 1 Référence de commande

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

A

NRR262 Endress+Hauser 

Order code	1
Seri. no.	2

 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 μF 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 
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
Made in Japan

NP-2741-1

B

NRR262 Endress+Hauser 

Order code	1
Seri. no.	2

 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 μF 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 
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
Made in Japan

NP-2740-1

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

A	B	C
<p>Endress+Hauser  NAR300</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>漏油検出器 (Order code 参照) 防爆性能 Ex ia [a Ga] IIB T4 Gb 本安回路(電源回路): Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 0.65 W, Li = 48 μH, Ci: 無視できる値 本安回路 2: Ui = 13 V, Io = 38 mA, Po = 123.5 mW, Lo = 80 mH, Co = 0.25 μF 周囲温度: -20~+60°C 被測定物温度: -20~+60°C エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2766</p> <p>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(XA01839G)を参照して下さい。 </p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67 Made in Japan NP-2767</p>	<p>Endress+Hauser  NRR261</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [a Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit $U_o = 28 \text{ V}$ $I_o = 85 \text{ mA}$ $P_o = 595 \text{ mW}$ $C_o = 0.083 \mu\text{F}$ $L_o = 2.4 \text{ mH}$ 非本安回路 / Non Intrinsic safety circuit 電 源 :  許容電圧 / Um: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature : -20 ~ +60 °C 被測定物温度 / Medium temperature: -20 ~ +60 °C 製造日 / Manufacturing date: 4</p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。</p> <p>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。</p> <p>Caution: Do not modify internal parts or circuits. -Use supply wires suitable for 70°C minimum. -Do not open the cover when energized. -Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). ▲ → □□</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2768</p>	<p>Endress+Hauser  NRR261</p> <p>Order code: 1 Ser. no.: 2</p> <p>変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [a Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit $U_o = 28 \text{ V}$ $I_o = 85 \text{ mA}$ $P_o = 595 \text{ mW}$ $C_o = 0.083 \mu\text{F}$ $L_o = 2.4 \text{ mH}$ 非本安回路 / Non Intrinsic safety circuit 電 源 :  許容電圧 / Um: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature -20 ~ +60 °C 製造日 / Manufacturing date: 4</p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。</p> <p>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。</p> <p>Caution: Do not modify internal parts or circuits. -Use supply wires suitable for 70°C minimum. -Do not open the cover when energized. -Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). ▲ → □□</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p>エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2769</p>

A0039865

■ 6 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

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] IIIB Ta 60 °C		
本安回路 / Intrinsically safe circuit :		
Uo = 28 V, Io = 85 mA, Po = 595 mW, Co = 0.083 μF, Lo = 2.4 mH		
非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit :		
電 源 / Power supply:	3	
許容電圧(Um): AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V		
周囲温度 / Ambient temperature :	-20 ~ +60 °C	
製造日/Manufacturing date:	4	
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.   IP20 •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

图 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

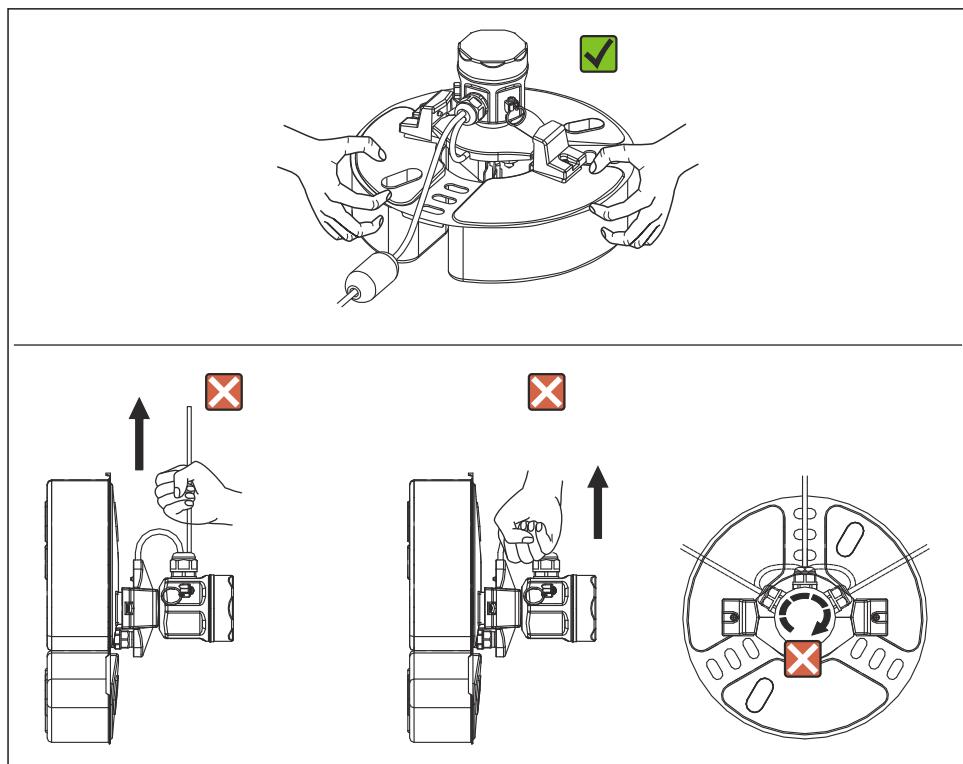
- ▶ Lors du transport de l'appareil jusqu'au point de mesure, utiliser l'emballage d'origine de l'appareil ou tenir ce dernier par le raccord process.
- ▶ Fixer un accessoire de levage (par exemple un anneau ou un œillet de levage) au raccord process, et non au boîtier. Tenir compte du centre de gravité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

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



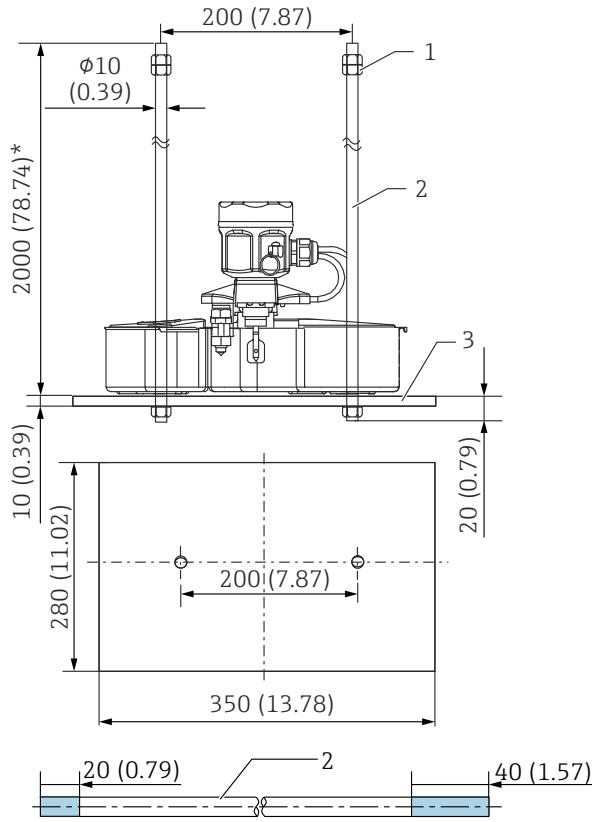
A0039878

8 Utilisation du NAR300

5.1.2 Montage du guide de flotteur

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.



A0039879

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

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

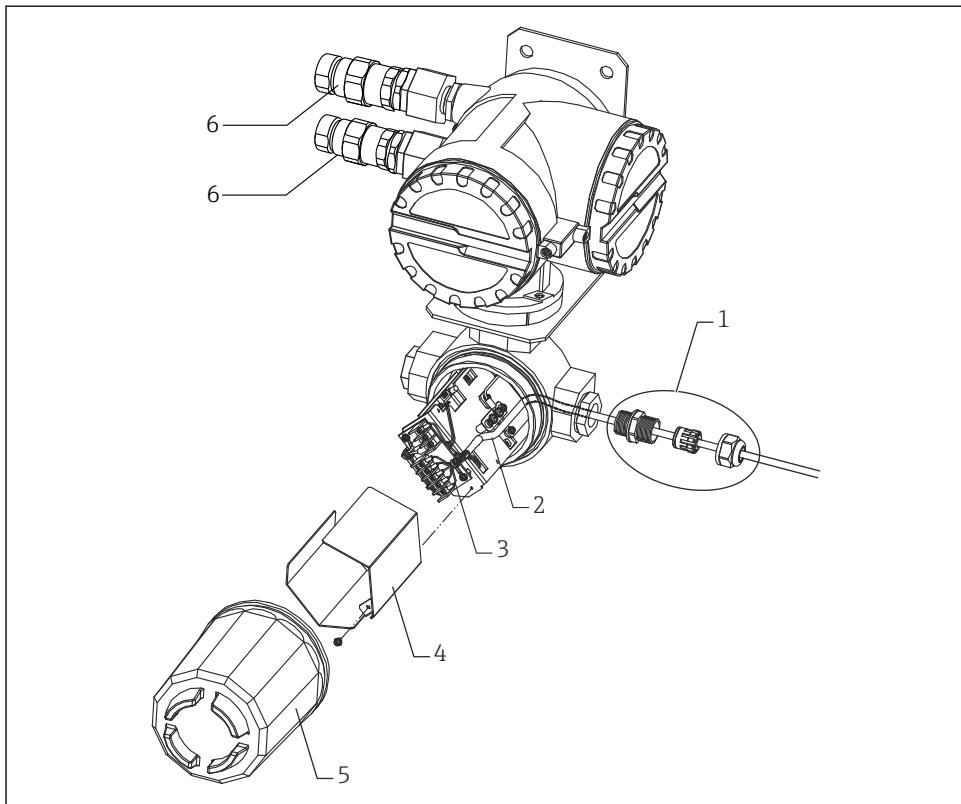
Les dimensions 20 mm (0,73 in) et 40 mm (1,57 in) du guide de flotteur indiquées dans la figure correspondent aux longueurs des rainures filetées.

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

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [5] et la protection du circuit imprimé [4].
2. Faire passer le câble [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 et l'écrou d'étanchéité.
↳ Couple de serrage (corps et écrou d'étanchéité) : env. 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Bloquer le câble avec la fixation de câble [3].
6. 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.



10 Montage du câble pour NRR261-4xx

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

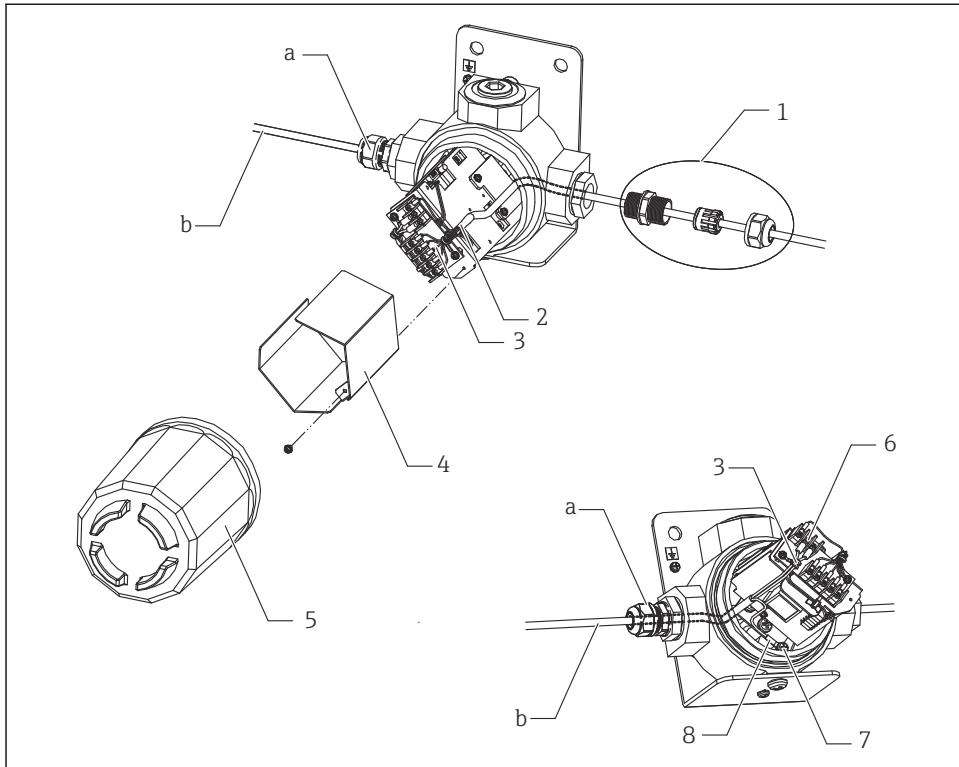
i Étant donné que le presse-étoupe [1] illustré dans la figure n'est pas fourni avec les produits qui ne sont pas conformes aux spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.1.4 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. 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.



A0039882

FIG 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 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

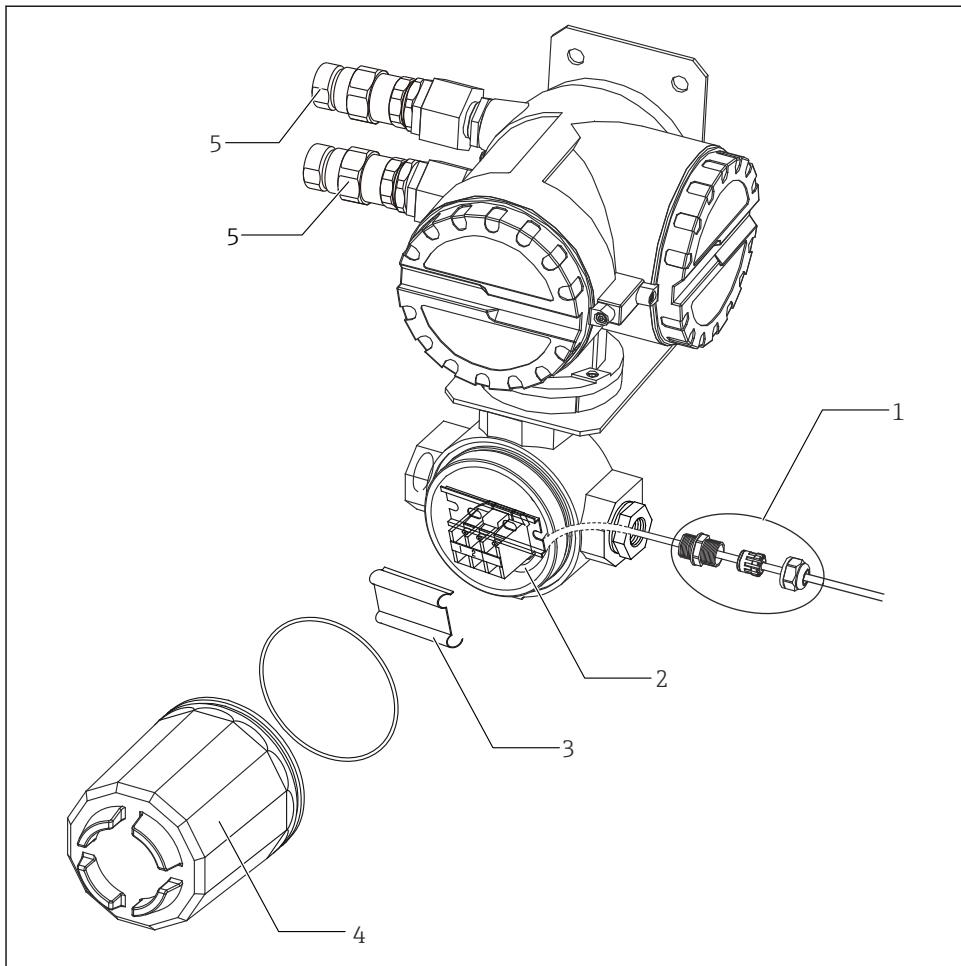
i Étant donné que le presse-étoupe illustré dans la figure n'est pas fourni avec les produits qui ne sont pas conformes aux spécifications JPN Ex, un presse-étoupe étanche à l'eau avec un indice IP67 ou supérieur doit être acheté séparément.

5.1.5 Montage du câble pour NRR261-5xx

Procédure de montage

1. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement à sécurité intrinsèque [4] et le couvercle du bornier [3].
2. Faire passer le câble [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.



A0039883

FIG 12 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

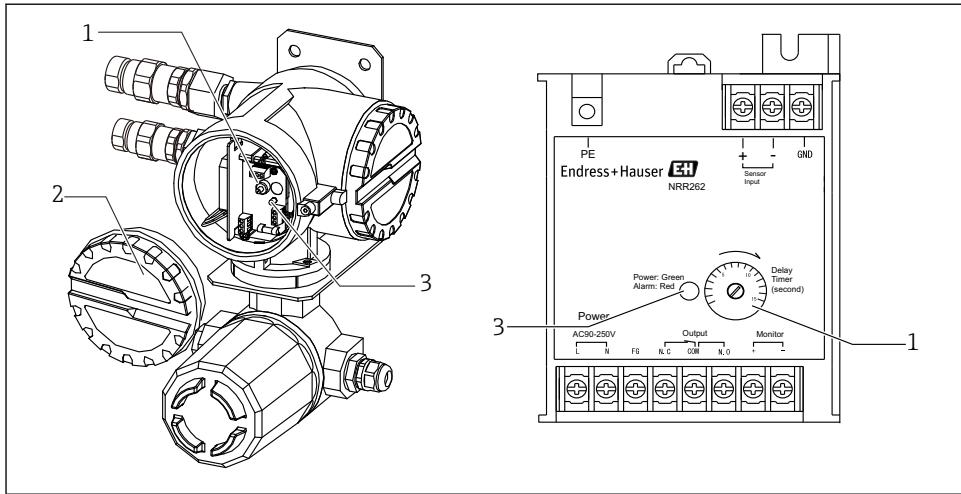
Faire preuve de prudence car la mesure peut être faussée par la tension superficielle du liquide, l'adhérence du liquide à la paroi du récipient ainsi que pour d'autres raisons.

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 alertes en interprétant comme une alerte 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.



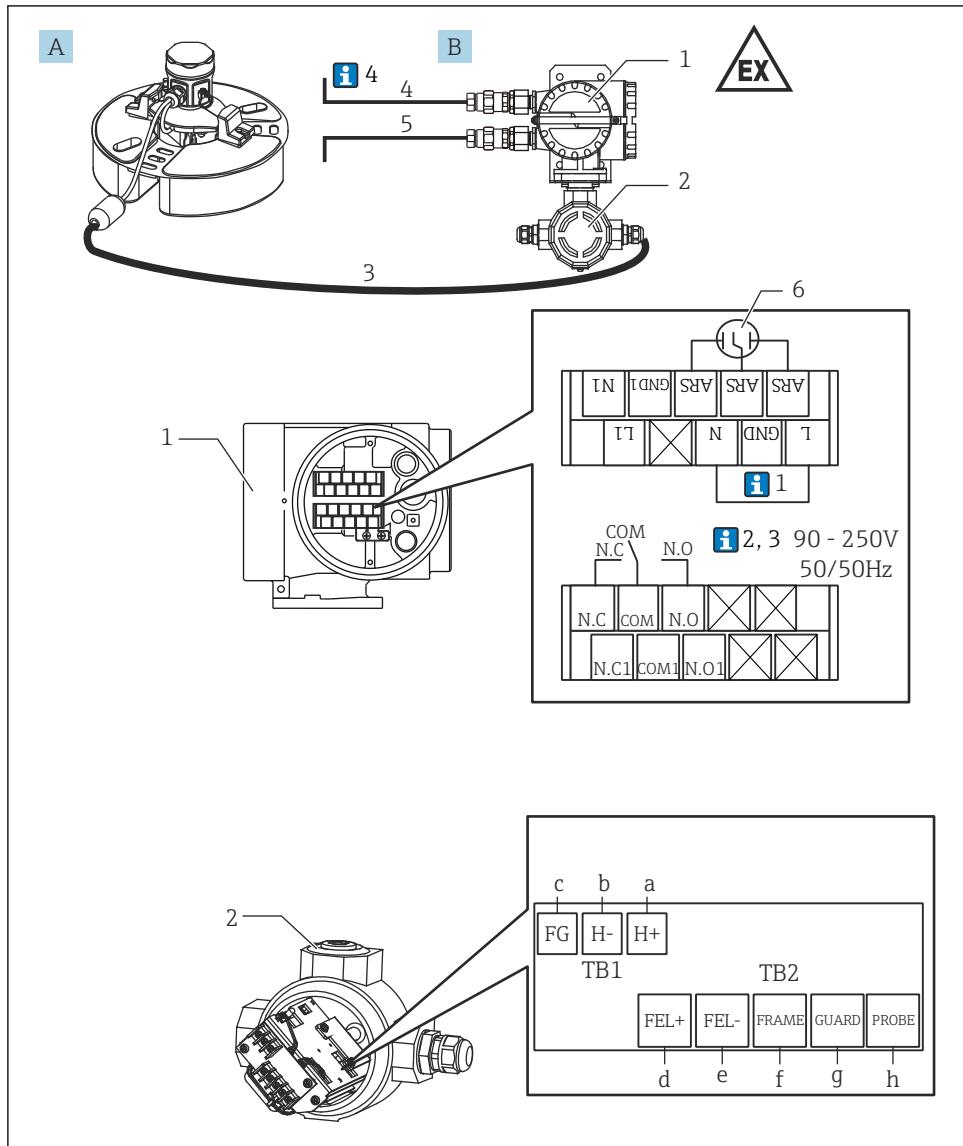
A0039891

Fig. 13 Relais de la sortie alarme

- 1 Potentiomètre de réglage de température
- 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

A0039887

- A Capteur à flotteur NAR300-x1xxxx
- B Convertisseur Ex d [ia] NRR261 (type intégré)
- a Bleu 1 (précâblé), vis (M3)
- b Bleu 2 (précâblé), vis (M3)
- c Vert, vis (M3)
- d Rouge, vis (M3)
- e Bleu 3, vis (M3)
- f Jaune, vis (M3)
- g Noir, vis (M3)
- h Blanc, vis (M3)
- 1 Borne Ex d
- 2 Borne Ex [ia]
- 3 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 4 Alimentation : AC/DC
- 5 Sortie alarme : alarme/API/SNCC, etc.
- 6 Parasurtenseur d'alimentation (installé)

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

1. La ligne GND entre "L" et "N" du NRR261 est raccordée en cas d'utilisation d'un câble AC avec terre fonctionnelle.
2. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne "L" devient le plus (+) et 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_{AC}50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} dans les cas d'urgence.
4. Le câble (3) pour le raccordement du NAR300 et du NRR261 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 mis à disposition par le client. Pour plus d'informations sur les câbles de raccordement, voir "Conditions de process".

6.2 Câblage du NRR262-4/A/B/C

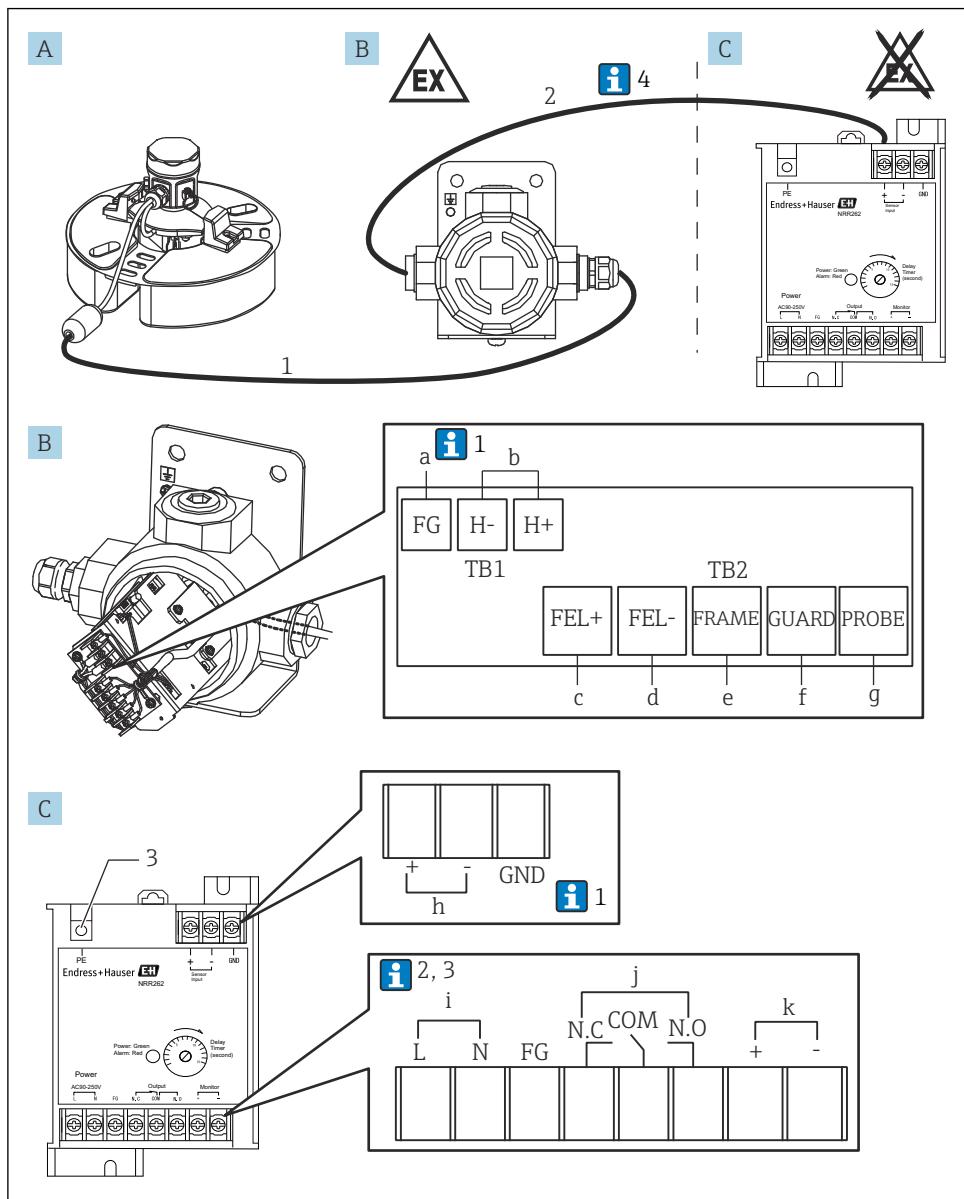


Fig. 15 Câblage du convertisseur Ex [ia] NRR262-4/A/B/C

- 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 la note 1 ci-dessous)
- b Sortie allant vers le NRR262, vis (M3)
- c Rouge, vis (M3)
- d Bleu, vis (M3)
- e Jaune, vis (M3)
- f Noir, vis (M3)
- g Blanc, vis (M3)
- h Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M3)
- i Alimentation : AC/DC, vis (M3)
- j Sortie alarme, vis (M3)
- k Sortie moniteur de contrôle, vis (M3)
- 1 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 2 Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR262 (doit être 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_{DC}, 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_{AC}50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} 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".

6.3 Câblage du NRR261-5

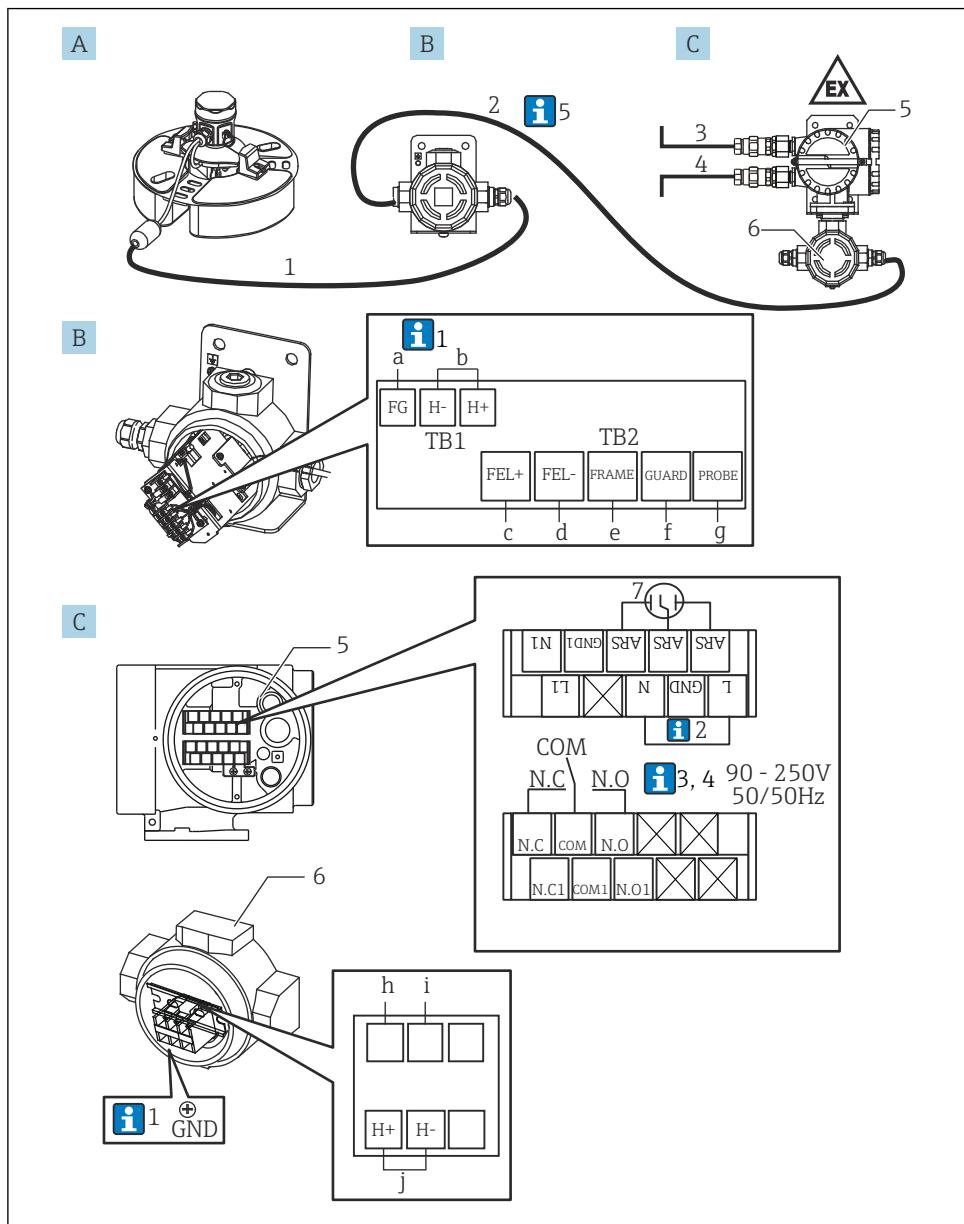


Fig. 16 Câblage du convertisseur Ex d [ia] NRR261-5

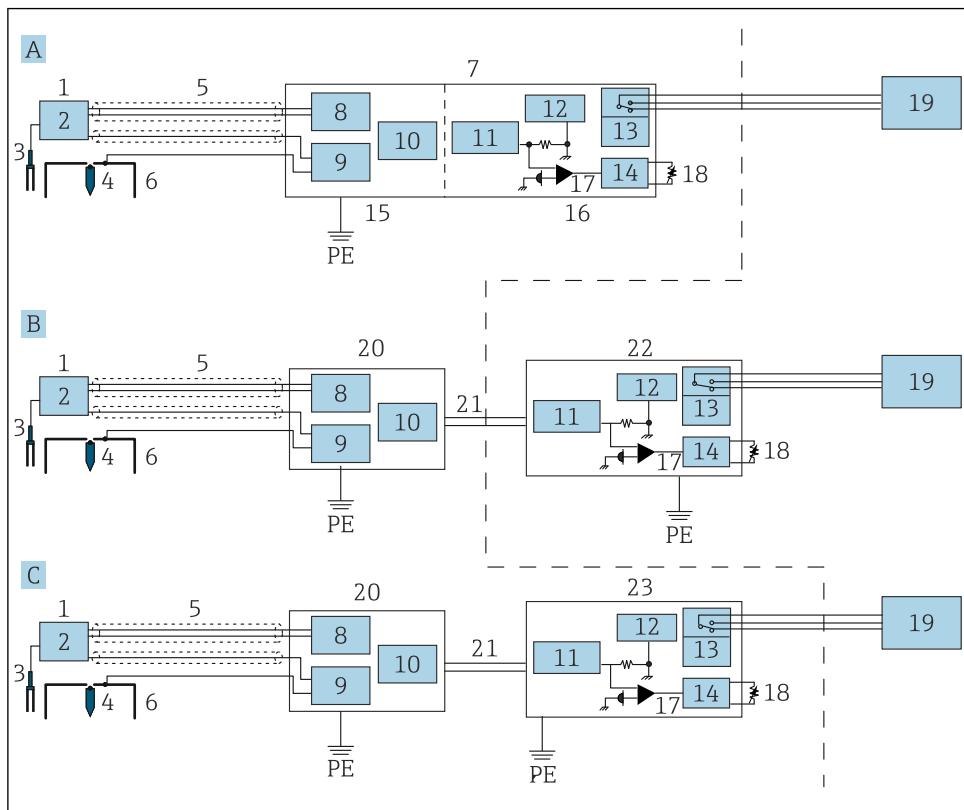
A0039889

- 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 la note 1 ci-dessous)
 - b Sortie allant vers le NRR261-3/5xx, vis (M3)
 - c Rouge, vis (M3)
 - d Bleu 1, vis (M3)
 - e Jaune, vis (M3)
 - f Noir, vis (M3)
 - g Blanc, vis (M3)
 - h Bleu 2, vis (M4) (précâblé)
 - i Bleu 3, vis (M4) (précâblé)
 - j Entrée venant du boîtier convertisseur Ex, vis (M4)
- 1 Utilisation d'un câble de raccordement Ex [ia] dédié (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft) : joint au produit en fonction du code option)
- 2 Câble pour boîtier convertisseur Ex et NRR261 (doit être 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. La ligne GND entre "L" et "N" du NRR261 est raccordée en cas d'utilisation d'un câble AC avec terre fonctionnelle.
3. En cas d'utilisation d'une alimentation 22 ... 26 V_{DC}, la borne "L" devient le plus (+) et 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_{AC} 50/60 Hz pendant une durée normale et 250 V_{DC} 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 (2) reliant le boîtier convertisseur Ex et le NRR262, le câble de la sortie alarme (3) venant du NRR261 de même que le câble d'alimentation (4) 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".

6.4 Schéma de câblage



A0039890

■ 17 Schéma de câblage

- A Système convertisseur antidiéflagrant (type intégré)
- B Système convertisseur de type à sécurité intrinsèque (type séparé)
- C Convertisseur antidiéflagrant à sécurité intrinsèque (type séparé)
- PE Terre de protection (mise à la terre)
- 1 Capteur à flotteur NAR300
- 2 Unité d'entraînement de la fourche vibrante
- 3 Fourche vibrante
- 4 Électrode de détection de conductivité (capteur)
- 5 Câble dédié
- 6 Électrode de détection de conductivité (flotteur)
- 7 Convertisseur NRR261 (type intégré)
- 8 Circuit de détection de liquide
- 9 Circuit de détection de conductivité
- 10 Circuit de sortie courant
- 11 Barrière de sécurité
- 12 Circuit d'alimentation

- 13 Relais
- 14 Circuit de temporisation
- 15 Circuit Ex [ia]
- 16 Circuit Ex d
- 17 Détection de courant
- 18 Potentiomètre de réglage de temporisation
- 19 Alarme
- 20 Boîtier convertisseur Ex
- 21 Signal électrique
- 22 Convertisseur NRR262
- 23 Convertisseur NRR261 (type séparé)

6.5 Principe de déclenchement de l'alarme

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

Tableau de fonctionnement de l'émission des alarmes

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

Valeur de courant du NAR300

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



71726101

www.addresses.endress.com
