

Istruzioni di funzionamento brevi

Sistema NAR300

Sensore a galleggiante rilevatore delle perdite di olio



Queste sono Istruzioni di funzionamento brevi e non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

Informazioni dettagliate sul dispositivo sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione aggiuntiva:

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *Operations App di Endress+Hauser*



A0023555

Indice

1	Informazioni sul documento	4
1.1	Simboli usati	4
1.2	Documentazione	6
2	Istruzioni di sicurezza base	7
2.1	Istruzioni di sicurezza base	7
2.2	Uso previsto	7
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	7
2.4	Sicurezza operativa	7
2.5	Sicurezza del prodotto	8
3	Descrizione del prodotto	9
3.1	Design del prodotto	9
4	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	10
4.1	Controllo alla consegna	10
4.2	Identificazione del prodotto	10
4.3	Indirizzo per contattare il produttore	16
4.4	Immagazzinamento e trasporto	17
5	Installazione	18
5.1	Montaggio del sistema NAR300	18
5.2	Regolazione	26
6	Connessione elettrica	28
6.1	Cablaggio NRR261-4/A/B/C	28
6.2	Cablaggio NRR262-4/A/B/C	30
6.3	Cablaggio NRR261-5	32
6.4	Schema elettrico	34
6.5	Principio di attivazione dell'allarme	36

1 Informazioni sul documento

1.1 Simboli usati

1.1.1 Simboli di sicurezza

PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare incidenti di media o minore entità.

AVVISO

Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri elementi che non provocano lesioni personali.

1.1.2 Simboli elettrici



Corrente alternata



Corrente continua e corrente alternata



Corrente continua



Connessione di terra

Morsetto di terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.

Messa a terra protettiva (PE)

Morsetti di terra che devono essere collegati alla messa a terra, prima di eseguire qualsiasi altra connessione.

I morsetti di terra sono posizionati all'interno e all'esterno del dispositivo:

- Morsetto di terra interno: la messa a terra protettiva è collegata all'alimentazione di rete.
- Morsetto di terra esterno: il dispositivo è collegato al sistema di messa a terra dell'impianto.

1.1.3 Simboli degli utensili



Cacciavite a testa a croce



Cacciavite a testa piatta



Cacciavite Torx

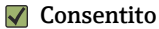


Chiave a brugola



Chiave fissa

1.1.4 Simboli per alcuni tipi di informazione e grafici



Consentito

Procedure, processi o interventi consentiti



Consigliato

Procedure, processi o interventi preferenziali



Vietato

Procedure, processi o interventi vietati



Suggerimento

Indica informazioni aggiuntive



Riferimento che rimanda alla documentazione



Riferimento alla figura



Avviso o singolo passaggio da rispettare



Serie di passaggi



Risultato di un passaggio



Ispezione visiva



Comando tramite tool operativo



Parametro protetto da scrittura

1, 2, 3, ...

Numeri degli elementi

A, B, C, ...

Viste



Istruzioni di sicurezza

Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nelle relative istruzioni di funzionamento



Resistenza termica dei cavi di collegamento

Specifica il valore minimo della resistenza termica dei cavi di connessione

1.2 Documentazione

I seguenti tipi di documentazione sono disponibili nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads).



Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare: *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): inserire il numero di serie indicato sulla targhetta.

1.2.1 Informazioni tecniche (TI)

Supporto per la pianificazione

Il documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo e fornisce una panoramica di accessori e altri prodotti specifici ordinabili.

1.2.2 Istruzioni di funzionamento brevi (KA)

Guida per una rapida messa in servizio

Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dai controlli alla consegna fino alla prima messa in servizio.

1.2.3 Istruzioni di funzionamento (BA)

Le Istruzioni di funzionamento comprendono tutte le informazioni necessarie per le varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio, montaggio, connessione, messa in servizio e funzionamento, ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.2.4 Istruzioni di sicurezza (XA)

Le seguenti istruzioni di sicurezza (XA) sono fornite con il dispositivo in base all'approvazione. Sono parte integrante delle istruzioni di funzionamento.



La targhetta riporta le Istruzioni di sicurezza (XA) specifiche del dispositivo.

2 Istruzioni di sicurezza base

2.1 Istruzioni di sicurezza base

2.1.1 Requisiti per il personale

Il personale, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

2.2 Uso previsto

Applicazioni e materiali misurati

Le apparecchiature destinate all'uso in aree pericolose, applicazioni sanitarie o applicazioni ad alto rischio a causa della pressione di processo riportano sulle targhette l'etichetta corrispondente.

Per garantire che il dispositivo rimanga in condizioni corrette per tutto il tempo di funzionamento:

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo nel pieno rispetto dei dati riportati sulla targhetta e delle condizioni generali elencate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.
- ▶ Controllare la targhetta per verificare che l'apparecchiatura ordinata abbia le specifiche corrette per la certificazione dell'area (ad es. antideflagrante, sicurezza dei contenitori in pressione).
- ▶ Se il dispositivo non è impiegato a temperatura atmosferica, si devono rispettare tassativamente le principali condizioni di base, specificate nella relativa documentazione del dispositivo.
- ▶ Prevedere una protezione permanente dell'apparecchiatura dalla corrosione legata a fattori ambientali.
- ▶ Non superare i valori soglia riportati nelle "Informazioni tecniche".

Il produttore non è responsabile di danni causati da un uso improprio o non previsto.

2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

Per l'uso e gli interventi sul dispositivo:

- ▶ Indossare l'equipaggiamento di protezione personale in base alle direttive locali/nazionali.

2.4 Sicurezza operativa

Rischio di infortuni.

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate, in assenza di errori e guasti.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze del dispositivo.

Aree pericolose

Per escludere qualsiasi pericolo per le persone o per l'impianto, qualora lo strumento venga utilizzato in un'area pericolosa (ad es. protezione dal rischio di esplosione):

- ▶ controllare la targhetta e verificare se il dispositivo ordinato può essere impiegato per il suo scopo d'uso nell'area pericolosa.
- ▶ Rispettare le specifiche riportate nella documentazione supplementare separata, che è parte integrante di queste istruzioni.

2.5 Sicurezza del prodotto

Il dispositivo è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria (GEP - Good Engineering Practice) per rispettare i requisiti di sicurezza più recenti, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni che garantiscono il suo funzionamento in sicurezza. Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali.

2.5.1 Marchio CE

Questo sistema di misura soddisfa i requisiti legali della direttiva UE applicabile. Sono elencati nella Dichiarazione di conformità EU insieme agli standard applicati.

Endress+Hauser appone il marchio CE su questa apparecchiatura a testimonianza dell'avvenuto superamento dei test.

3 Descrizione del prodotto

Il sistema NAR300 è concepito per l'installazione in un pozzetto all'interno di un bacino di contenimento, in un impianto o in un pozzetto di raccolta vicino a una stazione di pompaggio, dove può svolgere in modo eccellente la funzione di rilevamento perdite in merito a oli, ad esempio petrolchimici e vegetali. Il sistema utilizza due diversi principi di rilevamento, conducibilità e diapason, per monitorare lo stato di rilevamento individualmente. Con una logica di allarme a due livelli, ha una percentuale di falsi allarmi estremamente bassa e questo garantisce la sicurezza del parco serbatoi con una configurazione del dispositivo precisa, ma al tempo stesso semplice.

AVISO

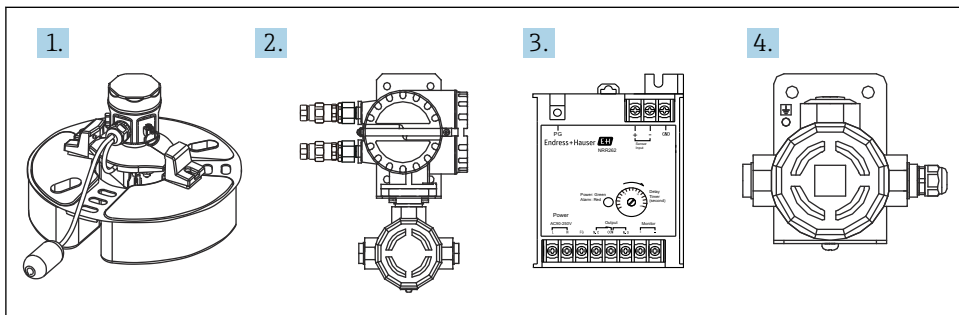
Specifiche TIIS

Queste istruzioni di funzionamento non sono destinate a prodotti con specifiche TIIS.

- Se si utilizza un prodotto con specifiche TIIS, scaricare e consultare il manuale KA01577G/33/JA/01.22-00 o una versione precedente dal nostro sito web (www.endress.com/downloads).

3.1 Design del prodotto

Il sistema NAR300 è configurato principalmente in combinazione con i seguenti prodotti.



A0047557

1 Design del prodotto


- 1 Sensore a galleggiante NAR300
- 2 Convertitore NRR261 Ex d [ia]
- 3 Convertitore NRR262 Ex [ia]
- 4 Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]

4 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento delle merci, controllare quanto segue:

- I codici d'ordine sui documenti di consegna e sulla targhetta del prodotto corrispondono?
- Le merci sono integre?
- I dati sulla targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine sul documento di consegna?
- Se richieste (v. targhetta): sono comprese le Istruzioni di sicurezza (XA)?

 Se non è soddisfatta una o più di queste condizioni, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale o il distributore.

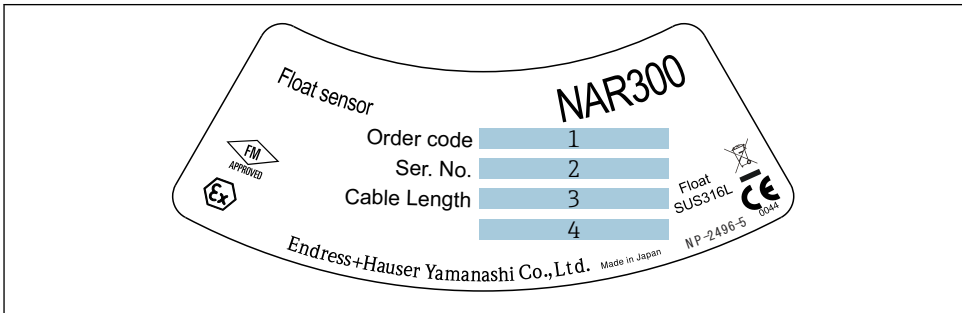
4.2 Identificazione del prodotto

Per identificare il dispositivo sono disponibili le seguenti opzioni:

- Specifiche sulla targhetta
- Codice d'ordine esteso sul documento di consegna (compresi i codici di specifica del dispositivo)
- Inserendo il numero di serie riportato sulla targhetta in *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer), sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo.

 Considerare che le specifiche sulla targhetta possono essere modificate senza preavviso, se vengono aggiornati i certificati e le credenziali.

4.2.1 Specifiche sulla targhetta




A0038619

2 Targhetta modello NAR300


- 1 Codice d'ordine
- 2 Numero di serie
- 3 Lunghezza del cavo (codice d'ordine 040)
- 4 Esecuzione antideflagrante

A

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)
U_i=28V I_i=93mA P_i=0,65W
L_i=48 μH C_i=0

Intrinsic safety circuit 2:
U_o=13V I_o=46,8mA P_o=152,1mW
L_o=58,3mH C_o=0,25 μF

Ambient Temp. : -20~+60°C

Process Temp. : -20~+60°C

 0044


Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamamashi 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.
Yamamashi 406-0846
Made in Japan NP-2742


B

Endress+Hauser 

NAR300

Order code **1**

Ser. no. **2**

 II 1/2G Ex ia[ia] Gaj IIB T4 Gb
FM 14ATEX0048X


Ex ia[ia] Gaj IIB T4 Gb
IECEX FMG 14,0024X

Intrinsic safety circuit (Power)
U_i=28V I_i=93mA P_i=0,65W
L_i=48μH C_i=0

Intrinsic safety circuit 2:
U_o=13V I_o=46,8mA P_o=152,1mW
L_o=58,3mH C_o=0,25μF


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.
Yamamashi 406-0846
Made in Japan NP-2743-1

 3 Targhetta per NAR300







- A Targhetta NAR300 per FM
- B Targhetta NAR300 per ATEX/IECEX
- 1 Codice d'ordine
- 2 Numero di serie

A0039861

A

Endress+Hauser 	
NRR261	
Order Code	1
Seri. no.	2
 APPROVED	XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4 Class I, Zone 1[0], AEx db ia[ja] 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.	
	<ul style="list-style-type: none"> : 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[ja Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X IECEX: Ex db ia [ja 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.	
	<ul style="list-style-type: none"> : Use supply wires suitable 70°C minimum. : Do not open the cover when energized.  →  : Refer to Ex instruction manual XA01742G-*/08/EN
 0044 	
Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan	
NP-2744-1	

 4 Targhetta per NRR261

A Targhetta NRR261 per FM (NAR300 tipo integrato)






B Targhetta NRR261 per ATEX/IECEX (NAR300 tipo integrato)

1 Codice d'ordine






A0039862

- 2 *Numero di serie*
- 3 *Tensione di alimentazione*
- 4 *Data di produzione*

A

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	<input type="text" value="1"/>		
Seri. no.	<input type="text" value="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: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$		
	non Intrinsically safe circuit : Power supply : <input type="text" value="3"/> U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC		
	Manufacturing date: <input type="text" value="4"/>		0044
	Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to control drawing XA01746G-*08/EN.  		
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2741-1	






B

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	<input type="text" value="1"/>		
Seri. no.	<input type="text" value="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: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$		
	non Intrinsically safe circuit : Power supply : <input type="text" value="3"/> U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC		
	Manufacturing date: <input type="text" value="4"/>		0044
	Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to Ex-instruction manual XA01743-*08/EN.  		
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2740-1	

A0039864

 5 Targhetta per NRR262




- A Targhette NRR262 per FM
 B Targhetta NRR262 per ATEX/IECEX
 1 Codice d'ordine
 2 Numero di serie
 3 Tensione di alimentazione
 4 Data di produzione

A	B	C
Endress+Hauser  NAR300	Endress+Hauser  NRR261	Endress+Hauser  NRR261
Order code: <u>1</u>	Order code: <u>1</u>	Order code: <u>1</u>
Ser. no.: <u>2</u>	Ser. no.: <u>2</u>	Ser. no.: <u>2</u>
漏油検出器 (Order code 参照) 防爆性能 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb 本安回路(電源回路): $U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 0.65\text{ W}$, $L_i = 48\text{ }\mu\text{H}$, C_i : 無視できる値 本安回路 2: $U_o = 13\text{ V}$, $I_o = 38\text{ mA}$, $P_o = 123.5\text{ mW}$, $L_o = 80\text{ mH}$, $C_o = 0.25\text{ }\mu\text{F}$ 周囲温度: $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 被測定物温度: $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2766	変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : $\text{Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb}$ 非本安回路 / Non intrinsic safety circuit: 電源 / Supply : <u>3</u> 許容電圧 / Um: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature : $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 被測定物温度 / Medium temperature: $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 製造日/Manufacturing date: <u>4</u> 注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないでください。 ・許容温度 $70\text{ }^\circ\text{C}$ 以上のケーブルを使用してください。 ・通電中は容器の蓋を開けないでください。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。 警告: 容器の開放は、電源遮断後10分以上経過してから行って下さい。 Caution:・Do not modify internal parts or circuits. ・Use supply wires suitable for $70\text{ }^\circ\text{C}$ minimum. ・Do not open the cover when energized. ・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). ⚠ →  WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67 エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2768	変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ 非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit 電源 : <u>3</u> Power supply: 許容電圧 / AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Maximum voltage(Um): 周囲温度 / Ambient temperature $-20\sim+60\text{ }^\circ\text{C}$ 製造日/Manufacturing date: <u>4</u> 注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないでください。 ・許容温度 $70\text{ }^\circ\text{C}$ 以上のケーブルを使用してください。 ・通電中は容器の蓋を開けないでください。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。 警告: 容器の開放は、電源遮断後10分以上経過してから行って下さい。 Caution:・Do not modify internal parts or circuits. ・Use supply wires suitable for $70\text{ }^\circ\text{C}$ minimum. ・Do not open the cover when energized. ・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). ⚠ →  WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67 エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2769
注意 : ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度 $70\text{ }^\circ\text{C}$ 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。 エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67 Made in Japan NP-2767		

A0039865

 6 Targhette NAR300/NRR261

- A Targhetta NAR300 per JPN Ex
- B Targhetta NRR261 per JPN Ex (NAR300 tipo integrato)
- C Targhetta NRR261 per JPN Ex (NAR300 tipo separato)
- 1 Codice d'ordine
- 2 Numero di serie
- 3 Tensione di alimentazione
- 4 Data di produzione

NRR262	Endress+Hauser 	
Order code	1	
Ser. no.	2	
変換器 / Converter : (Order Code 参照) / (Refer to Order Code)		
防爆性能 / Protection class : [Ex ia Gb] IIB Ta 60 °C		
本安回路 / Intrinsically safe circuit :		
U _o = 28 V, I _o = 85 mA, P _o = 595 mW, C _o = 0.083 μF, L _o = 2.4 mH		
非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit :		
電源 / Power supply:	3	
許容電圧(U _m):	AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V	
周囲温度 / Ambient temperature :	-20 ~ +60 °C	
製造日 / Manufacturing date:	4	
注意 : ・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、改造等を行わないでください。		
・防爆注意事項説明書(XA01841)を参照してください。		
Note : ・NRR262 must be installed in non-hazardous area.		
・Do not modify internal parts or circuits.  → 		
・Refer to Ex-instruction manual (XA01841G). IP20		
エンドレスハウザー山梨株式会社		
Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.		
Yamanashi 406-0846		
Made in Japan		
NP - 2770		

A0039866

7 Targhetta NRR262 per JPN Ex

- 1 Codice d'ordine
- 2 Numero di serie
- 3 Tensione di alimentazione
- 4 Data di produzione

4.3 Indirizzo per contattare il produttore

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

4.4 Immagazzinamento e trasporto

4.4.1 Trasporto

AWISO

La custodia può danneggiarsi o staccarsi.

Rischio di infortuni

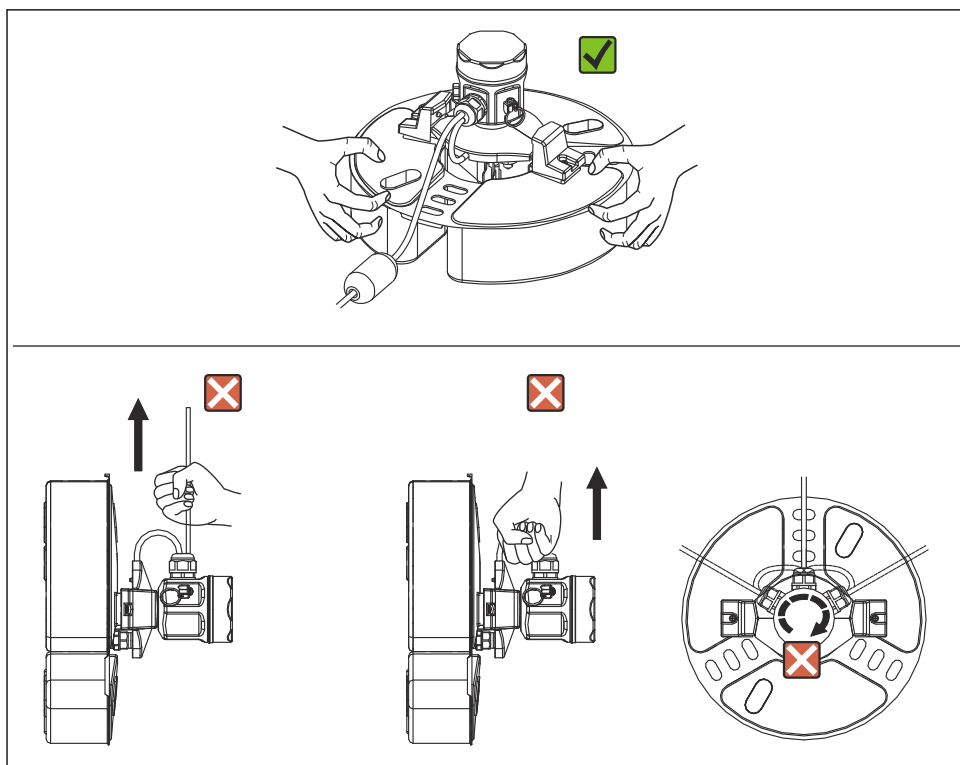
- ▶ Quando si trasporta il dispositivo fino al punto di misura, utilizzare l'imballaggio originale o sostenerlo dal connettore di processo.
- ▶ Fissare un elemento di sollevamento (ad es. anello o gancio di sollevamento) al connettore di processo, non alla custodia. Considerare con attenzione il centro di gravità del dispositivo per evitare che si ribalti inaspettatamente.
- ▶ Rispettare le misure di sicurezza e le condizioni di trasporto per dispositivi che pesano 18 kg (39,6 lbs) o di più (IEC61010).

5 Installazione

5.1 Montaggio del sistema NAR300

5.1.1 Precauzioni per la manipolazione

Durante il trasporto di NAR300, tenere il galleggiante con entrambe le mani. Evitare di tenerlo dalle parti mostrate nello schema seguente e non sollevare il sensore a galleggiante prendendolo dalla parte superiore. Inoltre, non ruotare la custodia. Questa operazione potrebbe causare il malfunzionamento del dispositivo.



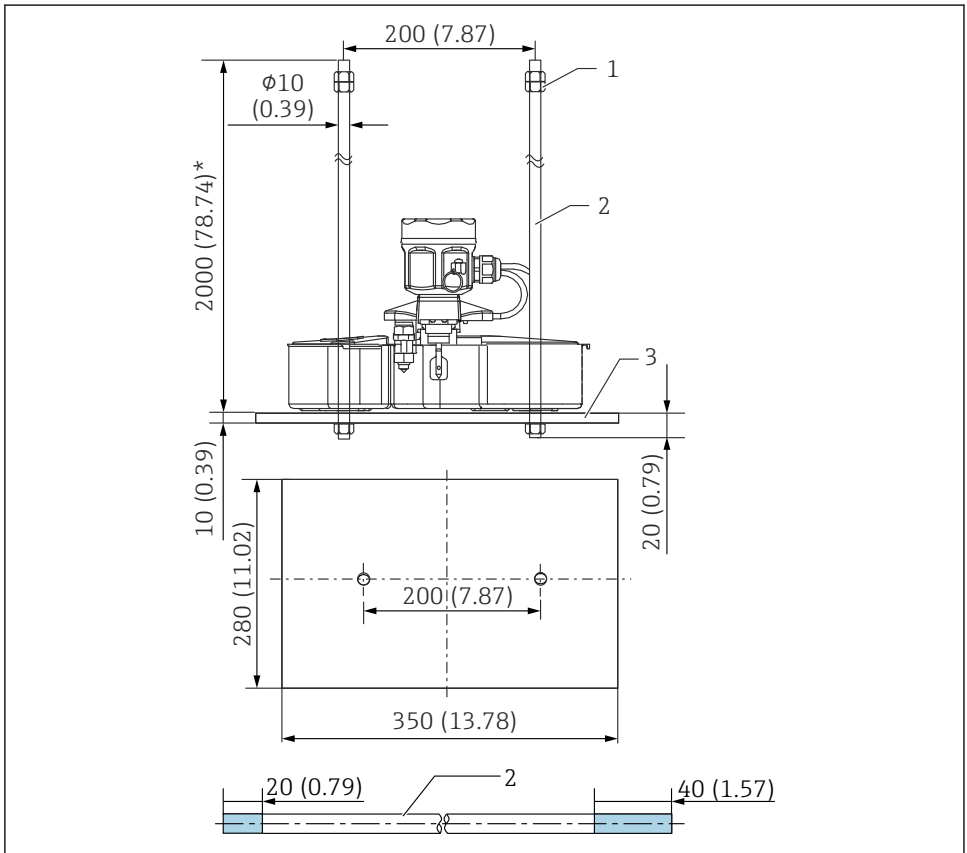
A0039878

8 Manipolazione di NAR300

5.1.2 Montaggio della guida del galleggiante

Il NAR300 può essere montato su una guida del galleggiante installata per prodotti esistenti (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

La dimensione della guida del galleggiante è di 2 000 mm (78,74 in). Se è necessario l'uso di una lunghezza inferiore a 2 000 mm (78,74 in), tagliarla. Se è necessaria una guida del galleggiante di lunghezza superiore a 2 000 mm (78,74 in), contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser.



A0039879

9 NAR300, guida per galleggiante. Unità di misura mm (in)

- 1 Dado (M10)
- 2 Guida del galleggiante
- 3 Peso



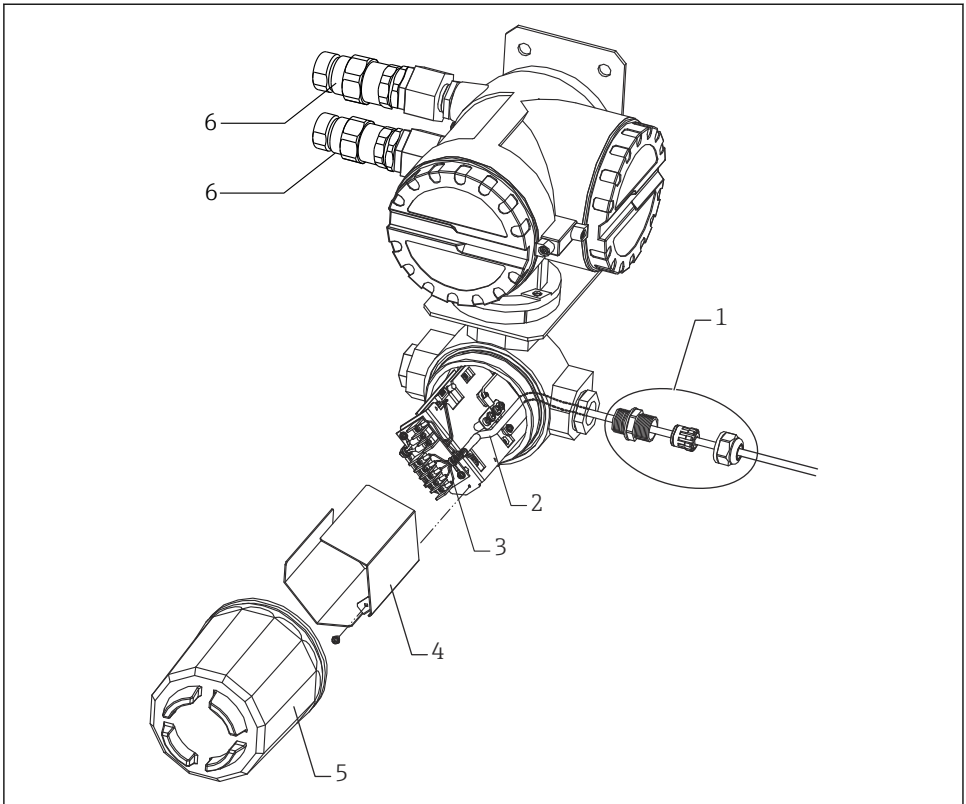
Le misure 20 mm (0,73 in) e 40 mm (1,57 in) della guida del galleggiante in figura sono le lunghezze delle ghiera filettate.

5.1.3 Montaggio del cavo di NRR261-4xx (integrato)

Procedura di montaggio

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca [5] e la protezione del circuito stampato [4].
2. Far passare il cavo del sensore a galleggiante [2] attraverso il pressacavo [1] e l'ingresso cavo della morsettiera a sicurezza intrinseca.
3. Collegare il cavo alla morsettiera (consultare "Connessione elettrica").
4. Serrare l'unità principale del pressacavo e il dado di tenuta.
 - ↳ Coppia di serraggio (unità principale, dado di tenuta: 1,96 N·m (20 kgf ·cm) circa
5. Fissare in posizione il cavo con il gancio di sostegno [3].
6. Fissare la protezione del circuito stampato e chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

A questo punto, la procedura di montaggio è terminata.



A0039881

10 Montaggio del cavo di NRR261-4xx

- 1 Pressacavo (connessione impermeabile)
- 2 Cavo del sensore a galleggiante
- 3 Portacavi
- 4 Protezione del circuito stampato
- 5 Coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca
- 6 Pressacavo (Ex d) (fornito solo con specifiche JPN Ex)



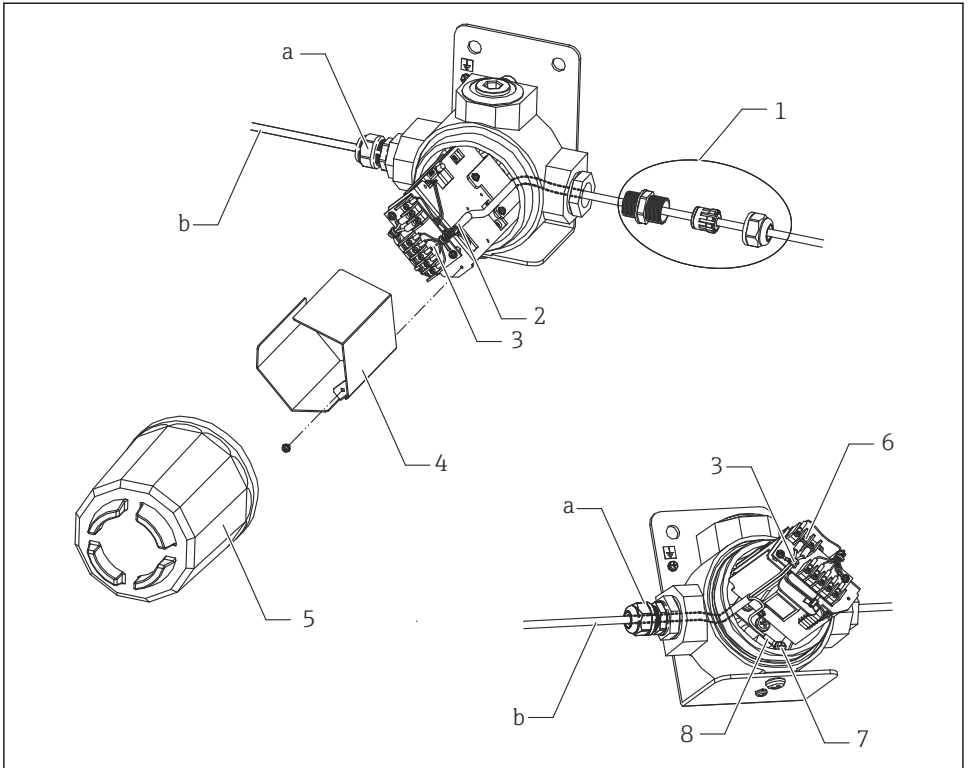
Poiché il pressacavo [1] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, un pressacavo impermeabile IP67 o superiore deve essere previsto separatamente.

5.1.4 Montaggio di NAR300-x5xxxx e della scatola sensore I/F Ex

Procedura di montaggio

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca [5] e la protezione del circuito stampato [4].
2. Far passare il cavo del sensore a galleggiante [2] attraverso il pressacavo [1] e l'ingresso cavo della morsettiera a sicurezza intrinseca.
3. Collegare il cavo alla morsettiera (consultare "Connessione elettrica").
4. Serrare l'unità principale del pressacavo [1] e il dado di tenuta.
 - ↳ Coppia di serraggio (unità principale, dado di tenuta: 1,96 N·m (20 kgf ·cm) circa
5. Far passare il cavo di collegamento NRR262/NRR261 attraverso l'ingresso cavo della morsettiera e collegarlo alla morsettiera.
6. Fissare in posizione il cavo con il gancio di sostegno [3].
7. Fissare la protezione del circuito stampato e chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

A questo punto, la procedura di montaggio è terminata.



A0039882

11 Montaggio del cavo di NAR300-x5xxxx e della scatola sensore Ex I/F

- a* Pressacavo
- b* Cavo schermato per NRR261/262 (da reperire separatamente)
- 1* Pressacavo (connessione impermeabile)
- 2* Cavo del sensore a galleggiante
- 3* Portacavi
- 4* Protezione del circuito stampato
- 5* Coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca
- 6* Vite (M3) per cavo schermato
- 7* Vite (M5)
- 8* Pressacavo schermato



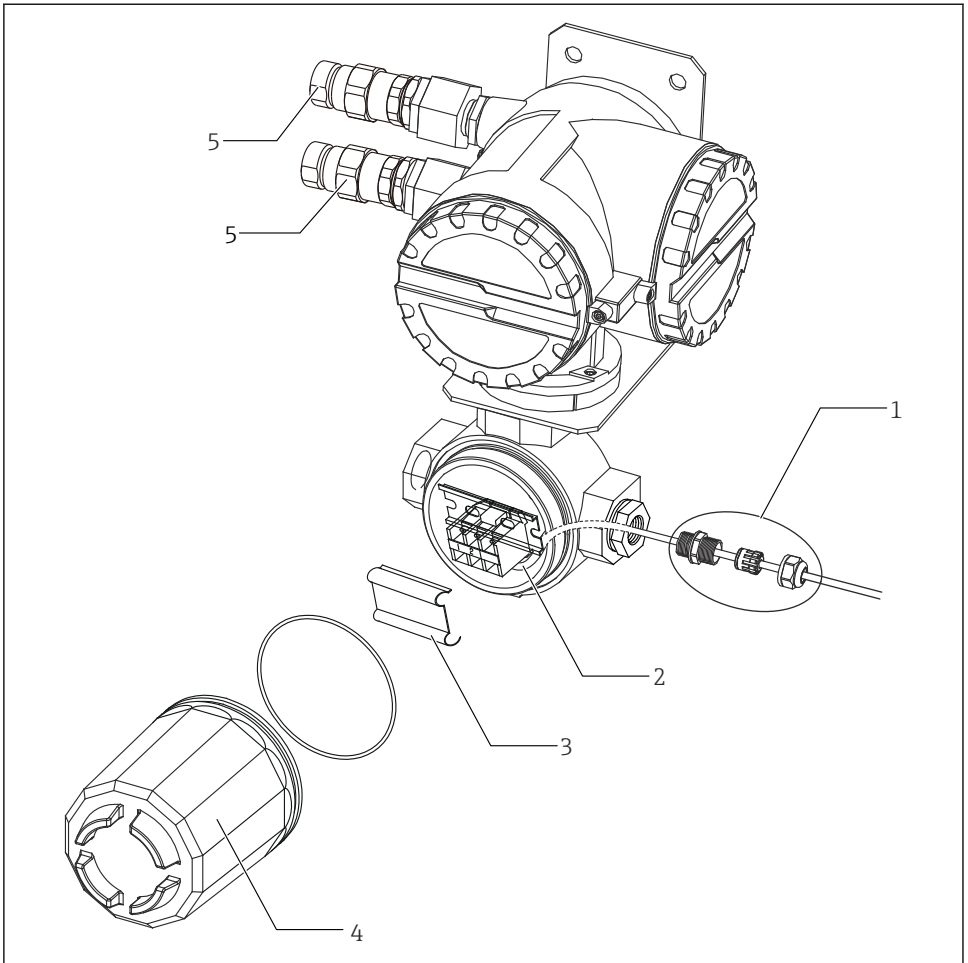
Poiché il pressacavo [a] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, un pressacavo impermeabile IP67 o superiore deve essere previsto separatamente.

5.1.5 Montaggio del cavo di NRR261-5xx

Procedura di montaggio

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca [4] e il coperchio della morsettiera [3].
2. Far passare il cavo del sensore a galleggiante [2] attraverso il pressacavo [1] e l'ingresso cavo della morsettiera a sicurezza intrinseca.
3. Collegare il cavo alla morsettiera (consultare "Connessione elettrica").
4. Montare il pressacavo [1] in base alle istruzioni di funzionamento.
5. Fissare in posizione il cavo con il relativo gancio di sostegno.
6. Installare il coperchio della morsettiera e chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

A questo punto, la procedura di montaggio è terminata.



A0039883

12 *Montaggio del cavo di NRR261-5xx*

- 1 *Pressacavo (connessione impermeabile)*
- 2 *Cavo del sensore a galleggiante*
- 3 *Coperchio della morsettiera*
- 4 *Coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca*
- 5 *Pressacavo (Ex d) (fornito solo con specifiche JPN Ex)*

i Poiché il pressacavo [1] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, un pressacavo impermeabile IP67 o superiore deve essere previsto separatamente.

5.2 Regolazione

5.2.1 Verifica della sensibilità di rilevamento in presenza di liquido

Verifica della sensibilità di rilevamento con acqua nello strato inferiore e olio nello strato superiore

Quando il puntale di un elettrodo viene estratto dall'acqua nello strato inferiore, l'acqua potrebbe aderire al puntale dell'elettrodo come un ghiacciolo anche quando si trova in uno strato d'olio a causa dell'ispessimento dello strato d'olio con conseguente aumento della sensibilità di rilevamento di 1 - 2 mm. Se è necessaria una verifica accurata della sensibilità, applicare una piccola quantità di detergente neutro al puntale dell'elettrodo per favorire il distacco dell'acqua.

Verifica dello spessore dello strato d'olio con un recipiente trasparente

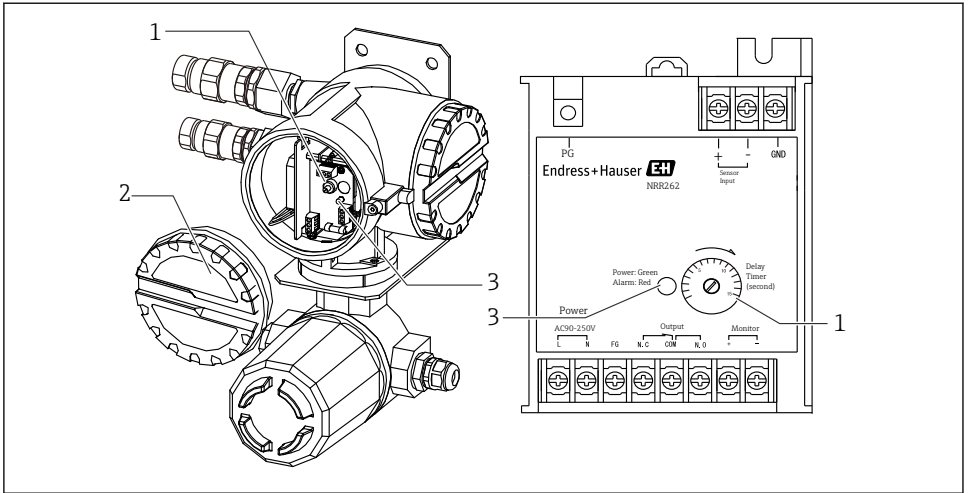
Prestare attenzione perché la tensione superficiale del liquido e l'adesione del liquido alla parete del contenitore possono falsare la lettura.

5.2.2 Regolazione dell'uscita di allarme

Sul convertitore è possibile regolare soltanto l'impostazione del tempo di azionamento ritardato (ritardo attivato) del relè di uscita allarme. Il tempo può essere impostato utilizzando il trimmer di ritardo. In NRR261, il trimmer di ritardo è accessibile disinserendo l'alimentazione e aprendo il coperchio dell'unità principale. In NRR262, il trimmer di ritardo si trova sulla superficie dell'alloggiamento. Il ritardo necessario viene impostato prendendo i secondi come unità di tempo. L'azionamento ritardato viene utilizzato per evitare falsi allarmi, attivando l'allarme quando la condizione che lo origina persiste continuamente per un certo periodo di tempo e non attivandolo prima del termine del ritardo impostato. Questo ritardo può essere impostato fino ad un massimo di 15 secondi per le specifiche SIL.



- Al ritardo impostato sul trimmer di ritardo viene sempre aggiunto un ritardo di risposta di circa 6 secondi sul circuito di rilevamento.
- All'apertura del coperchio dell'unità principale di NRR261, verificare che siano trascorsi almeno 10 minuti dall'interruzione dell'alimentazione.



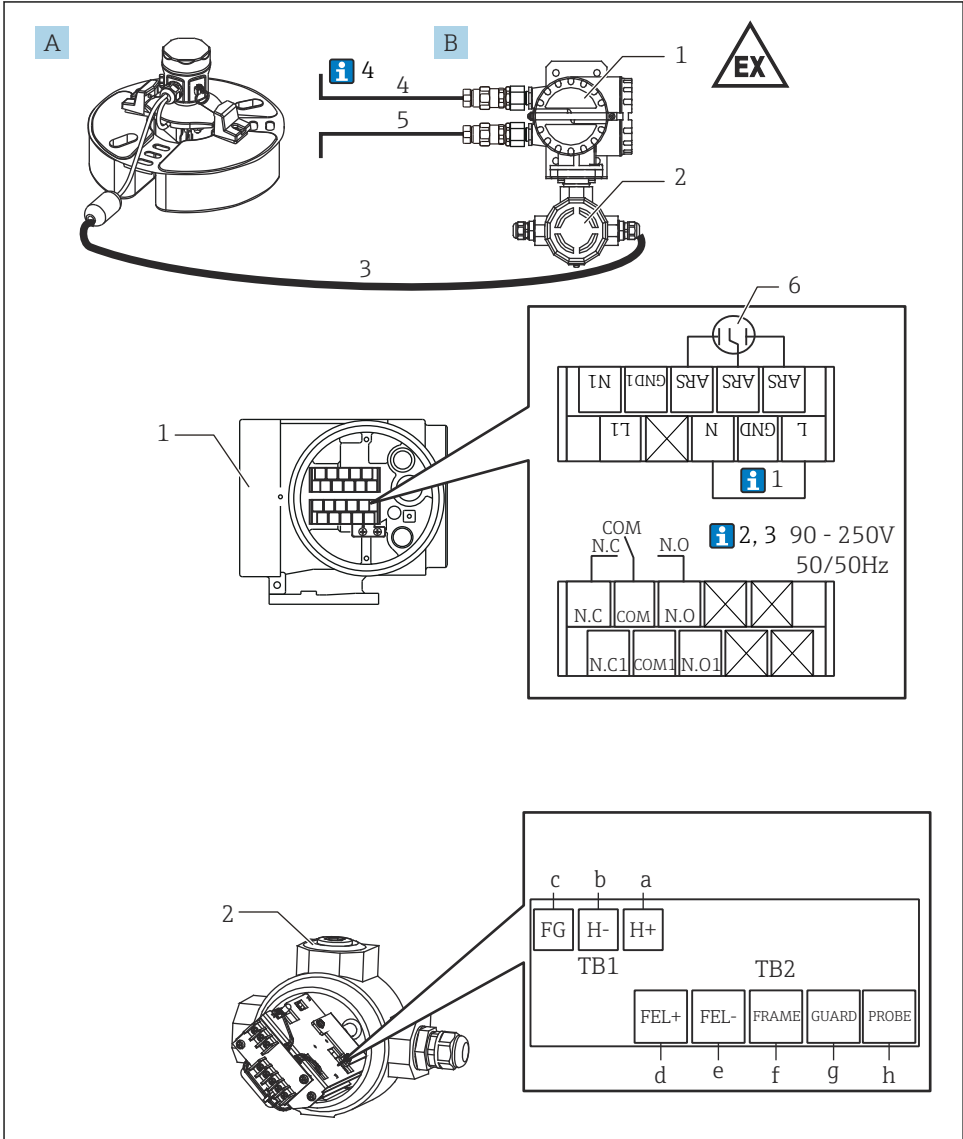
A0039891

13 Relè dell'uscita di allarme

- 1 Trimmer di ritardo
- 2 Coperchio
- 3 LED alimentazione (verde) / allarme (rosso)

6 Connessione elettrica

6.1 Cablaggio NRR261-4/A/B/C



A0039887

14 Cablaggio del convertitore Ex d [ia] NRR261-4/A/B/C

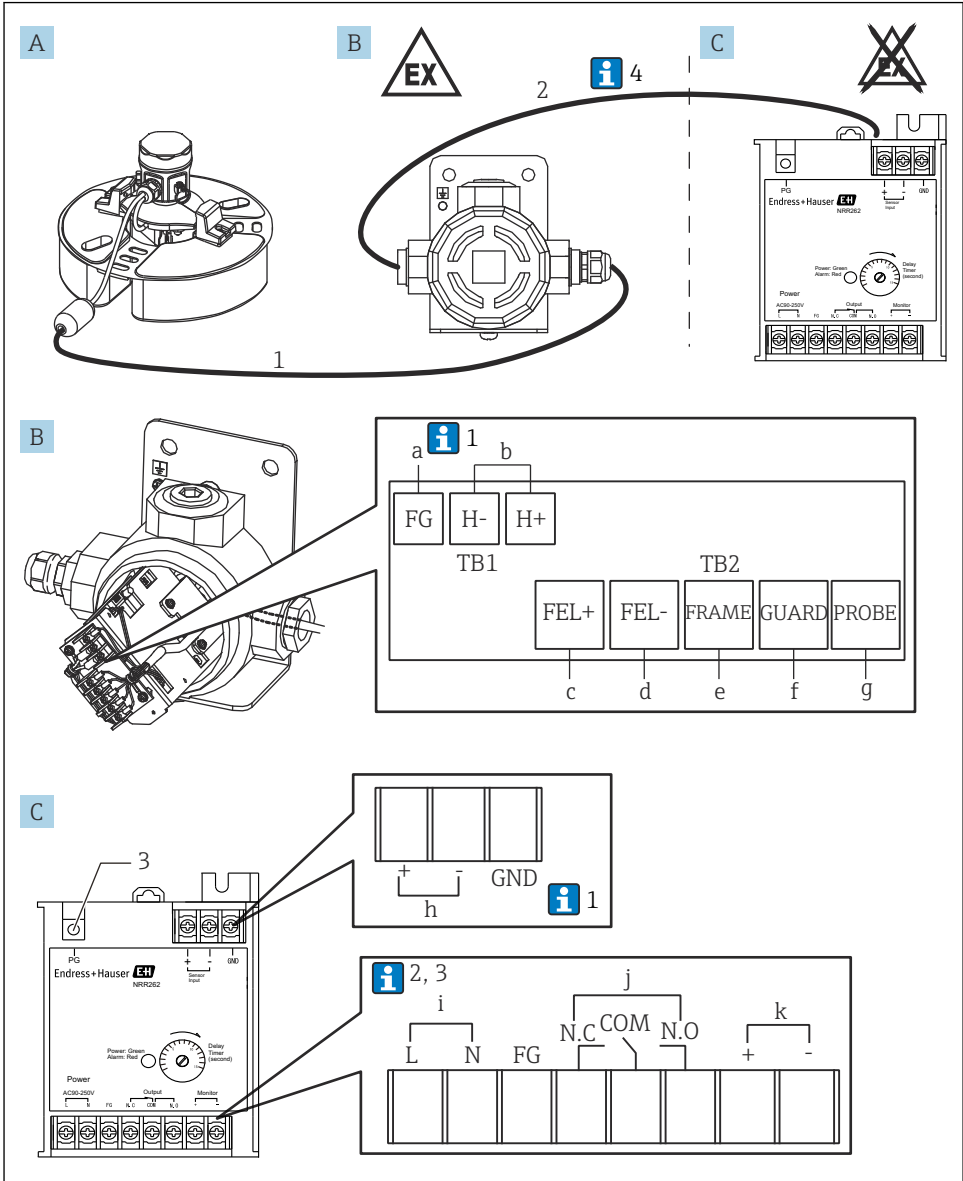
- A Sensore a galleggiante NAR300-x1xxxx
- B Convertitore NRR261 Ex d [ia] (tipo integrato)
- a Blu 1 (già cablato alla consegna), vite (M3)
- b Blu 2 (già cablato alla consegna), vite (M3)
- c Verde, vite (M3)
- d Rosso, vite (M3)
- e Blu 3, vite (M3)
- f Giallo, vite (M3)
- g Nero, vite (M3)
- h Bianco, vite (M3)
- 1 Morsetto Ex d
- 2 Morsetto Ex [ia]
- 3 Uso di un cavo di collegamento dedicato Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): in dotazione con il dispositivo in base all'opzione ordinata)
- 4 Alimentazione: c.a./c.c.
- 5 Uscita di allarme: allarme/PLC/DCS ecc.
- 6 Scaricatore di alimentazione (installato)



Di seguito, i numeri corrispondono alla descrizione in figura.

1. La terra GND tra "L" e "N" del dispositivo NRR261 è collegata quando si utilizza un cavo dotato di FG.
2. Quando si usa l'alimentazione a 22 ... 26 V_{DC}, il numero del morsetto "L" diventa positivo (+) e "N" diventa negativo (-).
3. Per preservare le prestazioni Ex [ia], assicurarsi che la tensione di alimentazione non superi 250 V_{AC}50/60 Hz durante i normali periodi e 250 V_{DC} durante le emergenze.
4. Il cavo (3) che collega NAR300 e NRR261 è fornito in dotazione con NAR300. Il cavo dell'uscita di allarme (4) dal convertitore NRR261 e il cavo di alimentazione (5) verso il convertitore NRR261 non sono compresi e devono essere forniti dal cliente. Per maggiori dettagli sui cavi di collegamento, consultare le "Condizioni di processo"

6.2 Cablaggio NRR262-4/A/B/C



A0039888

15 Cablaggio del convertitore Ex [ia] NRR262-4/A/B/C

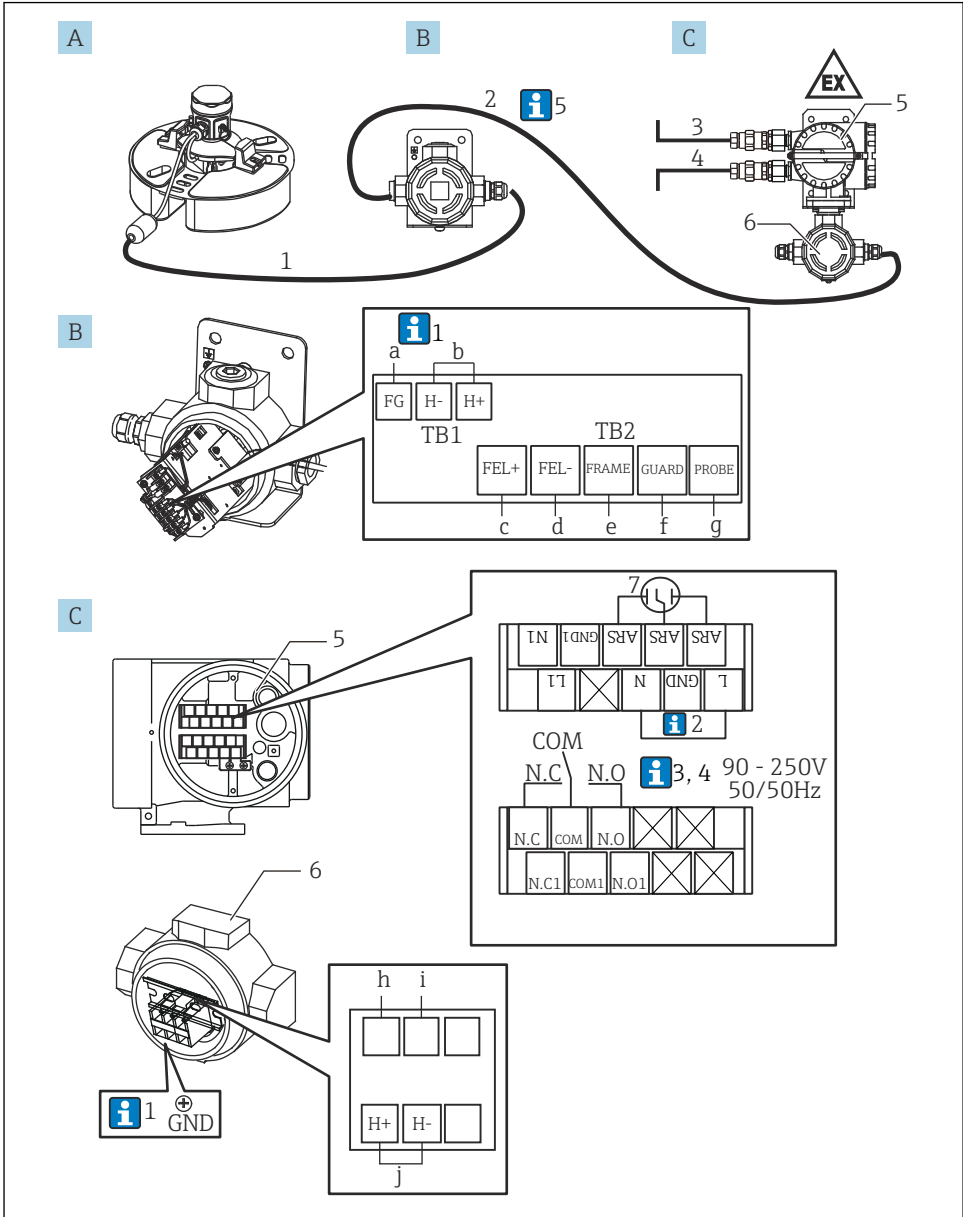
- A Sensore a galleggiante NAR300-x5xxxx (il codice comprende anche la scatola sensore Ex I/F)
- B Scatola sensore Ex I/F
- C Convertitore NRR262 Ex [ia]
- a Verde, vite (M3) (vedere la Nota 1 sotto)
- b Uscita verso NRR262, vite (M3)
- c Rosso, vite (M3)
- d Blu, vite (M3)
- e Giallo, vite (M3)
- f Nero, vite (M3)
- g Bianco, vite (M3)
- h Ingresso da scatola sensore Ex I/F, vite (M3)
- i Alimentazione: c.a./c.c., vite (M3)
- j Uscita di allarme, vite (M3)
- k Controllo uscita di monitoraggio, vite (M3)
- 1 Uso di un cavo di collegamento dedicato Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): in dotazione con il dispositivo in base all'opzione ordinata)
- 2 Cavo per scatola sensore Ex I/F e NRR262 (fornito dal cliente)
- 3 Per la messa a terra di protezione, vite (M4)



Di seguito, i numeri corrispondono alla descrizione in figura.

1. In genere, solo la terra FG di una scatola sensore Ex I/F è collegata al filo schermato del cavo; in ogni caso, in base all'ambiente di installazione, è collegata la terra GND del solo dispositivo NRR262 oppure sia la terra FG della scatola sensore Ex I/F, sia quella GND del dispositivo NRR262.
2. Quando si usa l'alimentazione a $22 \dots 26 V_{DC}$, il numero del morsetto "L" diventa positivo (+) e "N" diventa negativo (-).
3. Per preservare le prestazioni Ex [ia], assicurarsi che la tensione di alimentazione non superi $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ durante i normali periodi e $250 V_{DC}$ durante le emergenze.
4. Il cavo (1) di collegamento di NAR300 alla scatola sensore Ex I/F è fornito con il dispositivo; mentre il cavo (2) di collegamento della scatola sensore Ex I/F a NRR262 non è in dotazione e deve essere fornito dal cliente. Per maggiori dettagli sui cavi di collegamento, consultare le "Condizioni di processo"

6.3 Cablaggio NRR261-5



A0039889

16 Cablaggio del convertitore Ex d [ia] NRR261-5

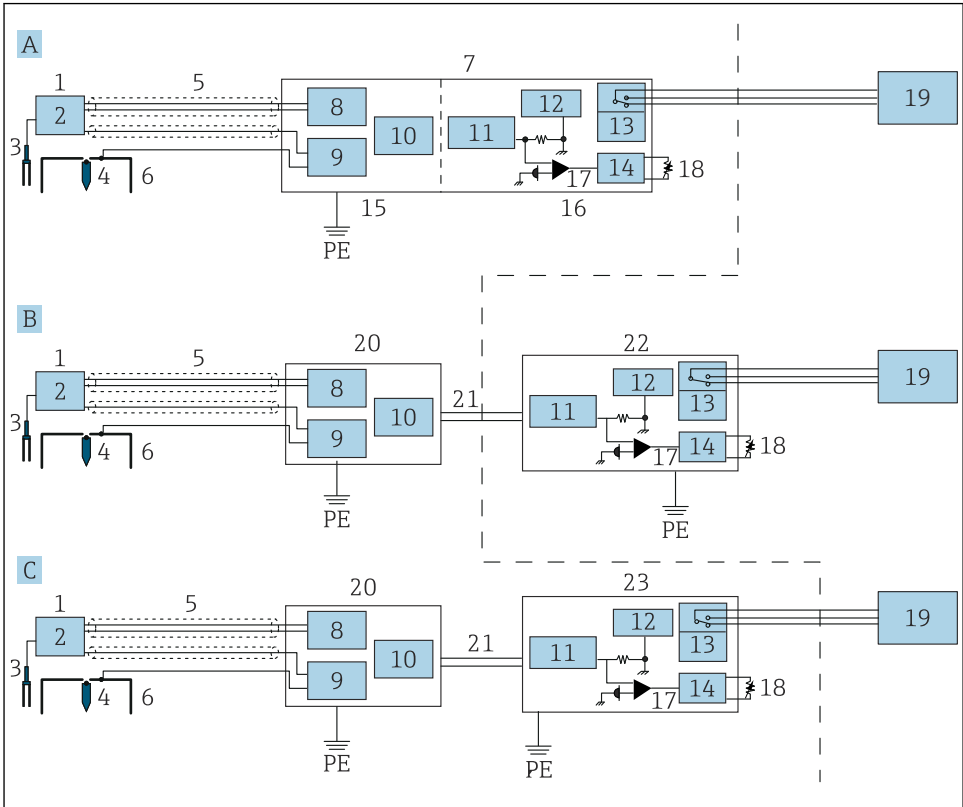
- A Sensore a galleggiante NAR300-x5xxxx (il codice comprende anche la scatola sensore Ex I/F)
- B Scatola sensore Ex I/F
- C Convertitore Ex d [ia] NRR261 (tipo separato)
- a Verde, vite (M3) (vedere la Nota 1 sotto)
- b Uscita verso NRR261-3/5xx, vite (M3)
- c Rosso, vite (M3)
- d Blu 1, vite (M3)
- e Giallo, vite (M3)
- f Nero, vite (M3)
- g Bianco, vite (M3)
- h Blu 2, vite (M4) (già cablata alla consegna)
- i Blu 3, vite (M4) (già cablata alla consegna)
- j Ingresso da scatola sensore I/F Ex, vite (M4)
- 1 Uso di un cavo di collegamento dedicato Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): in dotazione con il dispositivo in base all'opzione ordinata)
- 2 Cavo per scatola sensore Ex I/F e NRR261 (fornito dal cliente)
- 3 Alimentazione: c.a./c.c.
- 4 Uscita di allarme: allarme/PLC/DCS ecc.
- 5 Morsetto Ex d
- 6 Morsetto a sicurezza intrinseca
- 7 Scaricatore di alimentazione (installato), vite (M3)



Di seguito, i numeri corrispondono alla descrizione in figura.

1. In genere, solo la terra FG di una scatola sensore Ex I/F è collegata al filo schermato del cavo; in ogni caso, in base all'ambiente di installazione, è collegata la terra GND del solo dispositivo NRR262 oppure sia la terra FG della scatola sensore Ex I/F, sia quella GND del dispositivo NRR262.
2. La terra GND tra "L" e "N" del dispositivo NRR261 è collegata quando si utilizza un cavo dotato di FG.
3. Quando si usa l'alimentazione a 22 ... 26 V_{DC}, il numero del morsetto "L" diventa positivo (+) e "N" diventa negativo (-).
4. Per preservare le prestazioni Ex [ia], assicurarsi che la tensione di alimentazione non superi 250 V_{AC}50/60 Hz durante i normali periodi e 250 V_{DC} durante le emergenze.
5. Il cavo (1) di collegamento di NAR300 alla scatola sensore I/F Ex è fornito in dotazione con NAR300. Non sono compresi il cavo (4) di collegamento della scatola sensore Ex I/F a NRR262, il cavo dell'uscita di allarme (3) da NRR261 e il cavo di alimentazione (2) per NRR261, che devono essere forniti dal cliente. Per maggiori dettagli sui cavi di collegamento, consultare le "Condizioni di processo"

6.4 Schema elettrico



A0039890

17 Schema elettrico

- A Sistema del convertitore antideflagrante (tipo integrato)
- B Sistema del convertitore a sicurezza intrinseca (tipo separato)
- C Convertitore antideflagrante a sicurezza intrinseca (tipo separato)
- PE Terra di protezione (messa a terra di protezione)
- 1 Sensore a galleggiante NAR300
- 2 Unità comando diapason
- 3 Diapason
- 4 Elettrodo di rilevamento della conducibilità (sensore)
- 5 Cavo dedicato
- 6 Elettrodo di rilevamento della conducibilità (galleggiante)
- 7 Convertitore NRR261 (tipo integrato)
- 8 Circuito di rilevamento del liquido
- 9 Circuito di rilevamento della conducibilità
- 10 Circuito dell'uscita in corrente
- 11 Barriera di sicurezza
- 12 Circuito di alimentazione

- 13 *Relè*
- 14 *Circuito di ritardo*
- 15 *Circuito Ex [ia]*
- 16 *Circuito Ex d*
- 17 *Rilevamento di corrente*
- 18 *Trimmer di ritardo*
- 19 *Allarme*
- 20 *Scatola sensore Ex I/F*
- 21 *Segnale in corrente*
- 22 *Convertitore NRR262*
- 23 *Convertitore NRR261 (tipo separato)*

6.5 Principio di attivazione dell'allarme

Un segnale di rilevamento perdite d'olio rilevato dal sensore a galleggiante NAR300 viene convertito in un segnale in corrente nel convertitore o nella scatola sensore Ex I/F. Il segnale è collegato al circuito di rilevamento corrente attraverso la barriera di sicurezza a sicurezza intrinseca all'interno del convertitore. Nel circuito di rilevamento corrente, l'entità del valore della corrente elettrica determina la presenza o l'assenza di un segnale di allarme per perdite d'olio e il circuito di ritardo azionamento attiva o disattiva il relè dell'uscita di allarme. Il circuito di ritardo allarme è dotato di un trimmer che può essere utilizzato per impostare la durata del ritardo. La funzione fail-safe è anche disponibile per l'uscita del punto di contatto del relè, che è descritta nella seguente "Tabella del funzionamento dell'uscita di allarme."

Tabella del funzionamento dell'uscita di allarme

Morsetti NRR261/NRR262		Tra NC e COM	Tra NA e COM
Stato	Non allarme	Punto di contatto aperto	Punto di contatto chiuso
	Allarme perdite d'olio	Punto di contatto chiuso	Punto di contatto aperto
	Alimentazione OFF		
	Liquido congelato		

Valore corrente NAR300	
Non allarme	12 mA
Allarme perdite d'olio	16 mA
Altra anomalia	< 10 mA o 14 mA <



71665678

www.addresses.endress.com
