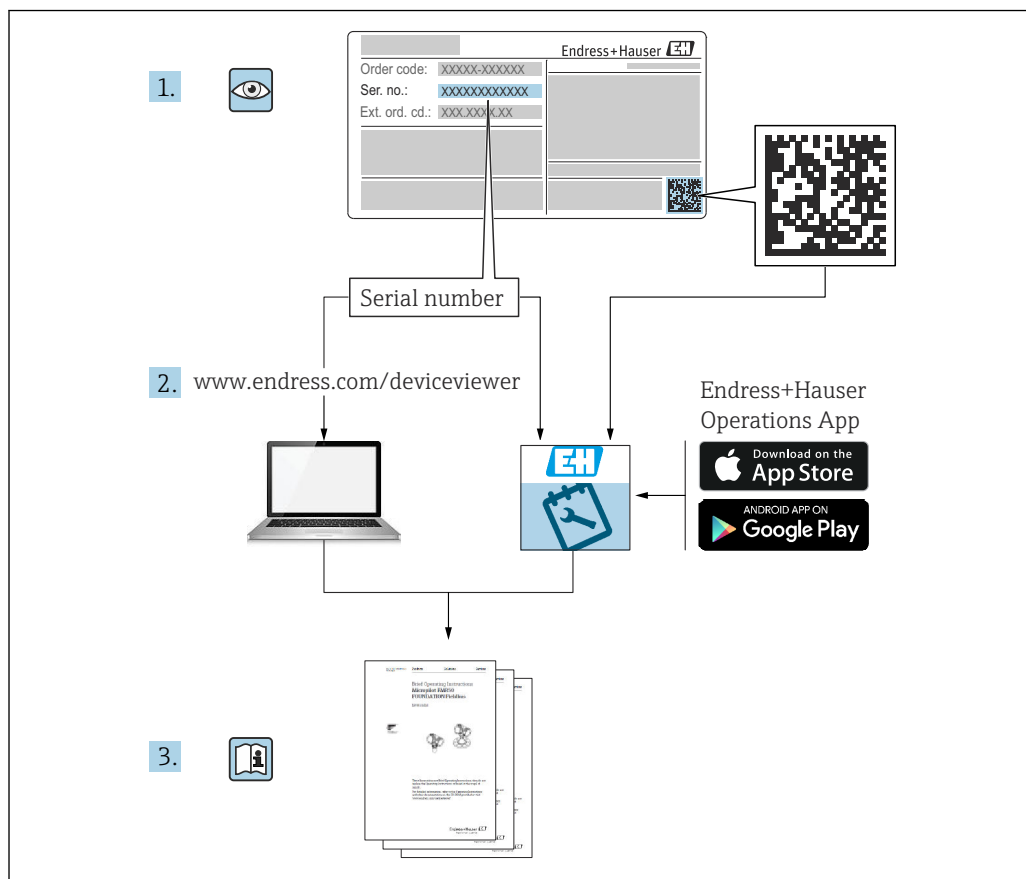


Istruzioni di funzionamento

Sistema NAR300

Sensore a galleggiante rilevatore delle perdite di olio





A0023555

Indice

1	Informazioni sul documento	4	8	Manutenzione	49
1.1	Scopo della documentazione	4	8.1	Intervento di manutenzione	49
1.2	Simboli usati	4	8.2	Servizi Endress+Hauser	49
1.3	Documentazione	6	9	Riparazione	50
2	Istruzioni di sicurezza principali	7	9.1	Informazioni generali sulle riparazioni	50
2.1	Istruzioni principali per la sicurezza	7	9.2	Parti di ricambio	50
2.2	Uso previsto	7	9.3	Servizi Endress+Hauser	50
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	7	9.4	Restituzione del dispositivo	51
2.4	Sicurezza operativa	8	9.5	Smaltimento	51
2.5	Sicurezza del prodotto	8	10	Accessori	52
3	Descrizione del prodotto	9	10.1	Guida del galleggiante	52
3.1	Design del prodotto	9	10.2	Cavallotto/pressacavo (connessione impermeabile per JPNEx)	53
3.2	Dati tecnici	9	Indice analitico	54	
3.3	Condizioni di processo	11			
3.4	Esempio di consegna in base al codice d'ordine	12			
3.5	Sensibilità di rilevamento	15			
3.6	Acqua di pozzo	15			
3.7	Applicazione in benzina	15			
4	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	16			
4.1	Controllo alla consegna	16			
4.2	Identificazione del prodotto	16			
4.3	Indirizzo per contattare il produttore	21			
4.4	Immagazzinamento e trasporto	21			
5	Installazione	22			
5.1	Dimensioni del sistema NAR300	22			
5.2	Condizioni di installazione	26			
5.3	Montaggio del sistema NAR300	28			
5.4	Regolazione	33			
6	Connessione elettrica	34			
6.1	Cablaggio NRR261-4/A/B/C	34			
6.2	Cablaggio NRR262-4/A/B/C	36			
6.3	Cablaggio NRR261-5	38			
6.4	Schema elettrico	40			
6.5	Principio di attivazione dell'allarme	41			
7	Diagnostica e ricerca guasti	42			
7.1	Sicurezza (l'allarme viene generato in assenza di perdite d'olio)	42			
7.2	Allarme ritardato (nessun allarme in presenza di perdite di olio)	42			
7.3	Controllo funzionale	44			
7.4	Pulizia del sensore di conducibilità	48			
7.5	Versioni firmware	48			

1 Informazioni sul documento

1.1 Scopo della documentazione

Queste istruzioni di funzionamento riportano tutte le informazioni richieste nelle varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: a partire da identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio fino a montaggio, connessione, funzionamento e messa in servizio inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.2 Simboli usati

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 Simboli degli utensili



Cacciavite a testa a croce



Cacciavite a testa piatta



Cacciavite Torx



Chiave a brugola



Chiave fissa

1.2.4 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



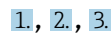
Riferimento che rimanda alla documentazione



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

1.3 Documentazione

I seguenti documenti sono reperibili nell'area Download del nostro sito (www.endress.com/downloads).



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

1.3.1 Informazioni tecniche (TI)

Supporto per la pianificazione

Il documento contiene tutti i dati tecnici relativi al dispositivo e fornisce una panoramica di accessori e altri prodotti ordinabili per il dispositivo.

1.3.2 Istruzioni di funzionamento brevi (KA)

Guida per ottenere rapidamente la prima misura

Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dall'accettazione alla consegna fino alla prima messa in servizio.

1.3.3 Istruzioni di funzionamento (BA)

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

1.3.4 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 principali

2.1 Istruzioni principali per la sicurezza

2.1.1 Requisiti per il personale

Il personale addetto a installazione, messa in servizio, diagnostica e manutenzione 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.

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

- ▶ Essere istruito e autorizzato in base ai requisiti del compito dal proprietario/operatore dell'impianto.
- ▶ Seguire le istruzioni contenute nel presente manuale.

2.2 Uso previsto

Applicazione e prodotti misurati

I misuratori per impieghi in aree pericolose, in applicazioni igieniche o in applicazioni con maggiore rischio dovuto alla pressione di processo, sono contrassegnati conseguentemente sulla targhetta.

Adottare i seguenti provvedimenti per garantire che il dispositivo sia utilizzato in condizioni adeguate durante il funzionamento:

- ▶ Utilizzare il misuratore rispettando tassativamente tutte le specifiche riportate sulla targhetta e le condizioni generali elencate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.
- ▶ Controllare le specifiche sulla targhetta per garantire che il dispositivo ordinato possa essere impiegato per il suo scopo d'uso nell'area relativa all'approvazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza del contenitore in pressione).
- ▶ Se non si utilizza questo dispositivo alla temperatura atmosferica, si devono rispettare i requisiti di base elencati nella specifica documentazione del dispositivo.
- ▶ Proteggere il dispositivo in modo permanente dalla corrosione dovuta agli effetti ambientali.
- ▶ Rispettare i valori soglia riportati nelle "Informazioni tecniche".

Il costruttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

Quando si lavora con il dispositivo:

- ▶ Indossare l'equipaggiamento di protezione personale richiesto dalle 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.

Modifiche al dispositivo

Modifiche non autorizzate del dispositivo non sono consentite e possono provocare pericoli imprevisti:

- Se, in ogni caso, fossero richieste delle modifiche, consultare il produttore.

Riparazione

Per garantire sicurezza e affidabilità operative continue:

- Eseguire le riparazioni sul dispositivo solo se sono espressamente consentite.
- Attenersi alle norme locali/nazionali relative alla riparazione di un dispositivo elettrico.
- Utilizzare solo parti di ricambio e accessori originali del produttore.

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 sistema NAR300 è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria (GEP-Good Engineering Practice) per soddisfare i più recenti requisiti di sicurezza ed è stato collaudato, prima di essere spedito dalla fabbrica, per garantirne l'uso in sicurezza. Il sistema NAR300 rispetta gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali.

2.5.1 Marchio CE

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

Endress+Hauser conferma, che il dispositivo ha superato con successo il collaudo, applicando il marchio CE.

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.

AVVISO

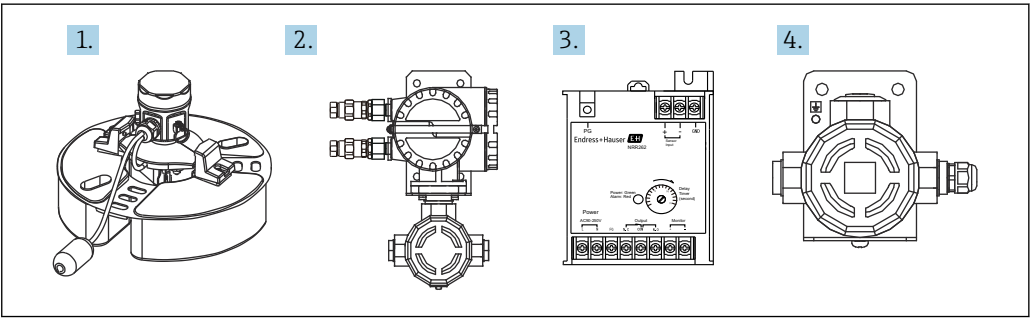
Specifiche TIIS

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 BA00403G/JA/23.22-00 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.



- 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]

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Sensore a galleggiante NAR300

Elem.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (installazione all'esterno)
Alimentazione	Fornito da un sensore con scatola I/F Ex o NRR261 (integrato con sensore NAR300 I/F Ex box)
Materiale a contatto con il prodotto	■ Galleggiante: SUS316L; sensore di conducibilità: SUS316 + PTFE ■ Sensore diapason: equivalente a SUS316L
Sensibilità di rilevamento ¹⁾	■ Pozzetto pieno di acqua: 10 ± 1 mm (0,04 in) con cherosene alla spedizione dalla fabbrica ■ Pozzetto vuoto: 50 ± 5 mm (0,17 in) con cherosene

Elem.	Descrizione
Cavo I/O	Cavo schermato dedicato (PVC) e anche con cavo del galleggiante (Standard 6 m (19,69 ft))
Peso	ca. 2,5 kg (5,5 lb) (compreso il cavo schermato dedicato (PVC) da 6 m (19,69 ft))

- 1) Regolata con olio (cherosene: densità ca. 0,8), acqua dello strato inferiore (acqua: densità ca. 1,0), livello statico e/o senza tensione superficiale.

3.2.2 Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]

Elem.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (installazione all'esterno)
Alimentazione	Fornita mediante NRR261 o NRR262
Ingresso cavo	■ Lato NAR300 (sensore a galleggiante): G1/2, con pressacavo ■ Lato NRR261 o lato NRR262 (convertitore): G1/2, NPT1/2, M20
Peso	3,2 kg (7,1 lb)
Materiali	Custodia/coperchio: alluminio pressofuso

3.2.3 Convertitore NRR261 Ex d [ia]

Elem.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (installazione all'esterno)
Campo consentito per la tensione di alimentazione	■ Tipo di alimentazione c.a.: 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ■ Tipo di alimentazione c.c.: 22 ... 26 V_{DC} (dispositivo di arresto alimentazione incorporato)
Potenza assorbita massima	■ Tipo di alimentazione c.a.: 2 VA ■ Tipo di alimentazione c.c.: 3 W
Uscita	■ Uscita contatto: 1SPDT ■ Carico del contatto max.: 250 V_{AC}, 1 A, 100 VA o 100 V_{DC}: 1 A, 25 W ■ Funzione fail-safe: si attiva quando si interrompe l'alimentazione e in condizioni di gelo (vedere "Tabella del funzionamento dell'uscita di allarme")
Ingresso cavo	■ G3/4 x2 (Ex d), G1/2 x1 (Ex ia) ■ G1/2 x2 (Ex d), G1/2 x1 (Ex ia) ■ NPT3/4 x2 (Ex d), NPT1/2 x1 (Ex ia) ■ NPT1/2 x2 (Ex d), NPT1/2 x1 (Ex ia) ■ M25 x2 (Ex d), M20 x1 (Ex ia) ■ M20 (Ex d), M20 x1 (Ex ia) ■ Gli allestimenti antideflagranti JPNEx richiedono un pressacavo modello SFLU
Limitatore di sovratensione	Incorporato (dispositivo di arresto alimentazione)
Peso	10 kg (22 lb) ca.
Materiali	Custodia/coperchio: alluminio pressofuso

3.2.4 Convertitore NRR262 Ex [ia]

Elem.	Descrizione
Classe di protezione	IP20 (installazione all'interno), installato in aree sicure
Campo consentito per la tensione di alimentazione	■ Tipo di alimentazione c.a.: 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ■ Tipo di alimentazione c.c.: 22 ... 26 V_{DC} (dispositivo di arresto alimentazione incorporato)

Elem.	Descrizione
Potenza assorbita massima	■ Tipo di alimentazione c.a: 2 VA ■ Tipo di alimentazione c.c: 3 W
Uscita	■ Uscita contatto: 1SPDT ■ Carico del contatto max.: 250 V_{AC}, 1 A, 100 VA o 100 V_{DC}: 1 A, 25 W ■ Funzione fail-safe: si attiva quando si interrompe l'alimentazione e in condizioni di gelo (vedere "Tabella del funzionamento dell'uscita di allarme")
Limitatore di sovratensione	Incorporato (dispositivo di arresto alimentazione)
Peso	0,6 kg (1,3 lb) ca.
Materiali	Custodia: plastica

3.3 Condizioni di processo

3.3.1 Sensore a galleggiante NAR300/scatola sensore Ex I/F

Elem.	Descrizione
Requisiti per il rilevamento del prodotto	■ Densità almeno 0,7 g/cm³, ma inferiore a 1,0 g/cm³ ■ Galleggia in acqua (se la densità è di 0,9 g/cm³ o superiore, la viscosità deve essere almeno 1 mPa·s. Acqua ≈ 1 mPa·s) ■ Non solubile in acqua ■ Non conduttivo ■ Liquido ■ Bassa affinità con acqua (sull'acqua deve formarsi uno strato della sostanza)
Temperatura operativa	■ Temperatura ambiente: -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) ■ Temperatura del liquido misurato: 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Requisiti dell'acqua di pozzo	■ Densità di almeno 1,0 g/cm³, ma inferiore a 1,13 g/cm³ (solo se la viscosità cinematica è di 1 mm²/s)¹⁾ ■ Non congela ■ La conducibilità è almeno di 10 µS/cm (non più di 100 kΩ·cm) ■ Non può essere utilizzato a livello del mare o in luoghi in cui può penetrare acqua marina
Altre condizioni	■ Togliere tempestivamente tutti i residui che aderiscono all'unità del sensore. ■ Verificare che non siano presenti incrostazioni fangose (solidi disidratati). ■ Evitare ambienti di installazione che causano l'inclinazione del sensore a galleggiante o modificano la linea di pescaggio. ■ Installare un frangiflutti o altri mezzi analoghi come protezione contro le correnti incrociate e le onde.

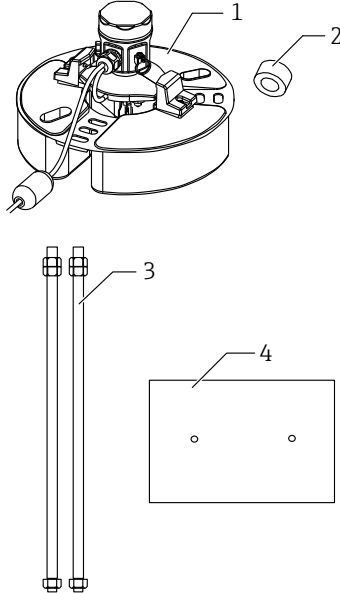
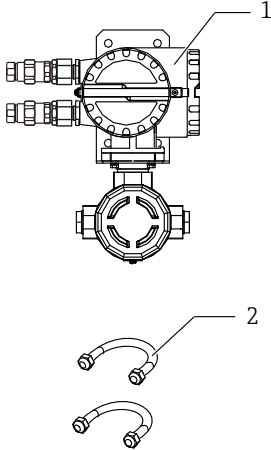
- 1) La sensibilità varia con la gravità specifica dell'acqua dello strato inferiore, che differisce dall'ambiente impostato in fabbrica, come quando si utilizza un antigelo.

3.3.2 Cavi di collegamento (connessione al convertitore NRR261/262 scatola Ex/F Ex)

Elem.	Descrizione
Cavi di collegamento	Induttanza massima: 2,3 mH, capacità massima: 83 nF Esempio: uso di KPEV-S (cavo di strumentazione) C = 65 nF/Km, L = 0,65 mH/km CW/C = 0,083 µF / 65 nF = 1,276 km.....1 LW/L = 2,3 mH / 0,65 mH = 3,538 km.....2 Lunghezza massima del cavo esteso: 1,27 km La lunghezza massima del cavo è 1 o 2, a seconda di quale dei due valori è minore (arrotondata per difetto)
Temperatura operativa	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

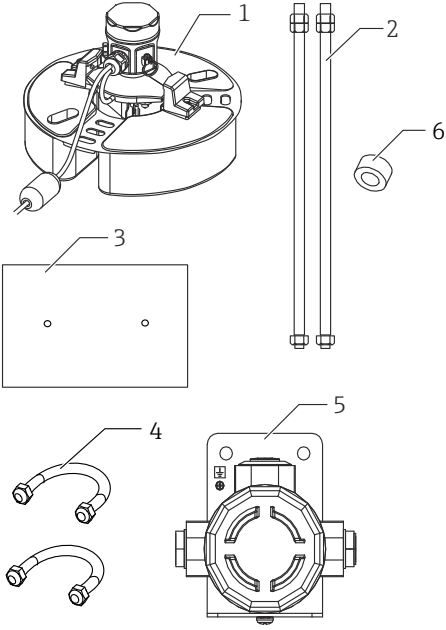
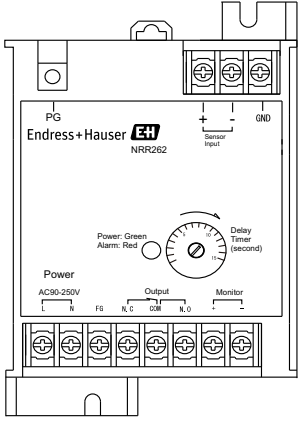
3.4 Esempio di consegna in base al codice d'ordine

Esempio di consegna 1

Codice d'ordine del sensore a galleggiante	Codice d'ordine del convertitore
NAR300- * 1 * * 2 / 3 A	NRR261-A/B/C/4
 1 Sensore a galleggiante 2 Strumento di controllo (accessorio) 3 Guida del galleggiante (barra) confezionata separatamente 4 Peso (imballato in fondo alla scatola con il convertitore)	 1 NRR261 2 Cavallotto

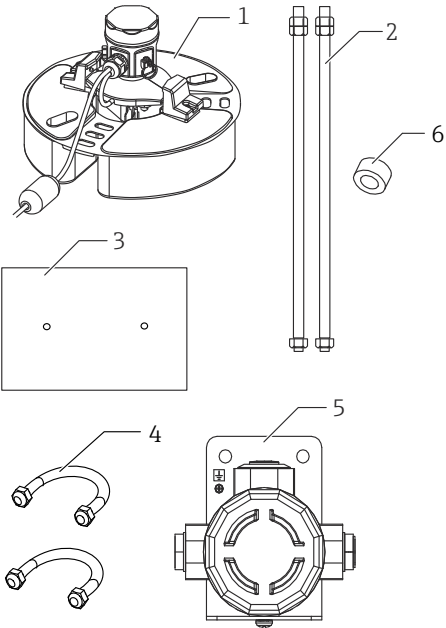
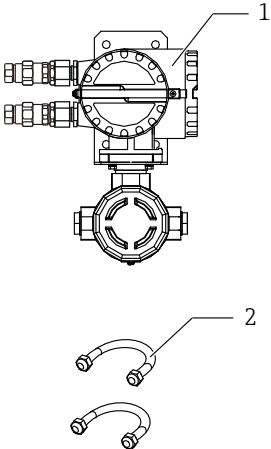
 Un pressacavo (connessione impermeabile all'acqua) è incluso solo con la scatola sensore Ex I/F o il convertitore NRR261 con specifiche JPNEx.

Esempio di consegna 2

Codice d'ordine del sensore a galleggiante	Codice d'ordine del convertitore
NAR300- * 5* * 2/3*	NRR262
 1 Sensore a galleggiante 2 Guida del galleggiante (barra) confezionata separatamente 3 Peso (imballato in fondo alla scatola con il convertitore) 4 Cavallotto 5 Scatola sensore Ex I/F 6 Strumento di controllo (accessorio)	

- La scatola convertitore Ex I/F per sensore è compresa nel codice d'ordine NAR300-x5xxxx. Il sistema a sicurezza intrinseca è utilizzato in combinazione con NRR262.
- Un pressacavo (connessione impermeabile all'acqua) è incluso solo con la scatola sensore Ex I/F o il convertitore NRR261 con specifiche JPNEx.

Esempio di consegna 3

Codice d'ordine del sensore a galleggiante	Codice d'ordine del convertitore
NAR300- * 5** 2/3*	NRR261 - 5**
 1 Sensore a galleggiante 2 Guida del galleggiante (barra) confezionata separatamente 3 Peso (imballato in fondo alla scatola con il convertitore) 4 Cavallotto 5 Scatola sensore Ex I/F 6 Strumento di controllo (accessorio)	 1 NRR261 2 Cavallotto

- 
- La scatola sensore Ex I/F è compresa nel codice d'ordine NAR300-x5xxxx. Il sistema Ex d [ia] è utilizzato in combinazione con NRR261 - 5**.
 - Un pressacavo (connessione impermeabile all'acqua) è incluso solo con la scatola sensore Ex I/F o il convertitore NRR261 con specifiche JPNEx.

3.5 Sensibilità di rilevamento

Se lo strato d'olio si ispessisce causando l'estrazione del puntale dell'elettrodo dallo strato d'acqua inferiore, l'acqua può aderire come un ghiacciolo al puntale dell'elettrodo, anche se questo è immerso nell'olio. In questo caso, la sensibilità di rilevamento può aumentare di 1 ... 2 mm (0,04 ... 0,08 in). Se è richiesto un controllo preciso del rilevamento, applicare una piccola quantità di un detersivo neutro sul puntale dell'elettrodo per evitare che vi aderisca l'acqua.

- Pozzetto colmo d'acqua: impostazione su $10 (0,39) \pm 1 \text{ mm} (0,04 \text{ in})$ con cherosene al momento della spedizione dalla fabbrica
- Pozzetto vuoto: $50 (1,97) \pm 5 \text{ mm} (0,2 \text{ in})$ con cherosene

 L'impostazione è stata stabilita nelle seguenti condizioni: olio (cherosene: gravità specifica circa 0,8), acqua inferiore (acqua: gravità specifica circa 1,0), condizione statica del livello superficiale e senza tensione superficiale.

3.6 Acqua di pozzo

3.6.1 Non utilizzare in acqua di mare

Il rilevatore delle perdite d'olio non è progettato per l'uso in acqua di mare. Se utilizzato in acqua marina, potrebbero verificarsi i seguenti problemi:

- mancato allarme o allarme ritardato in caso di ribaltamento dovuto alle onde
- Allarme ritardato causato dalla formazione di un circuito di bypass tra sensore di conducibilità e corpo del galleggiante dovuto al rivestimento salino
- Corrosione del sensore a galleggiante causata dall'acqua di mare

3.6.2 Acqua di pozzo speciale

- Il sensore a galleggiante, se impiegato in una particolare acqua di pozzo, ad es. contenente solventi, può corrodersi o danneggiarsi.
- Non può misurare liquidi altamente idrofili, come l'alcool.

3.6.3 Acqua di pozzo con elevata resistenza elettrica

L'uso in acqua di pozzo con elevata resistenza elettrica, come in uno scarico di vapore o in acqua pura, può attivare l'allarme. Verificare che la conducibilità dell'acqua di pozzo sia almeno $10 \mu\text{S/cm}$ (ma non superiore a $100 \text{ k}\Omega \cdot \text{cm}$).

Esempio: acqua pura: $1 \dots 0,1 \mu\text{S/cm}$ ($1 \dots 10 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$)

3.6.4 Acqua di pozzo congelata

La formazione di ghiaccio può attivare l'allarme (funzione fail-safe). Per evitare il congelamento prevedere delle misure antigelo.

3.7 Applicazione in benzina

Se la sostanza da rilevare è benzina o se il sistema deve essere utilizzato in un'atmosfera costantemente esposta a vapore d'olio volatile, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser e ordinare le specifiche per l'applicazione con benzina tra quelle speciali.

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)?

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

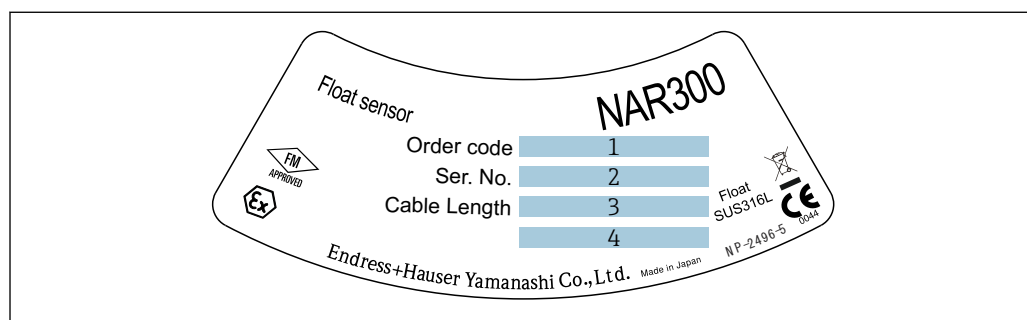
4.2 Identificazione del prodotto

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.

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

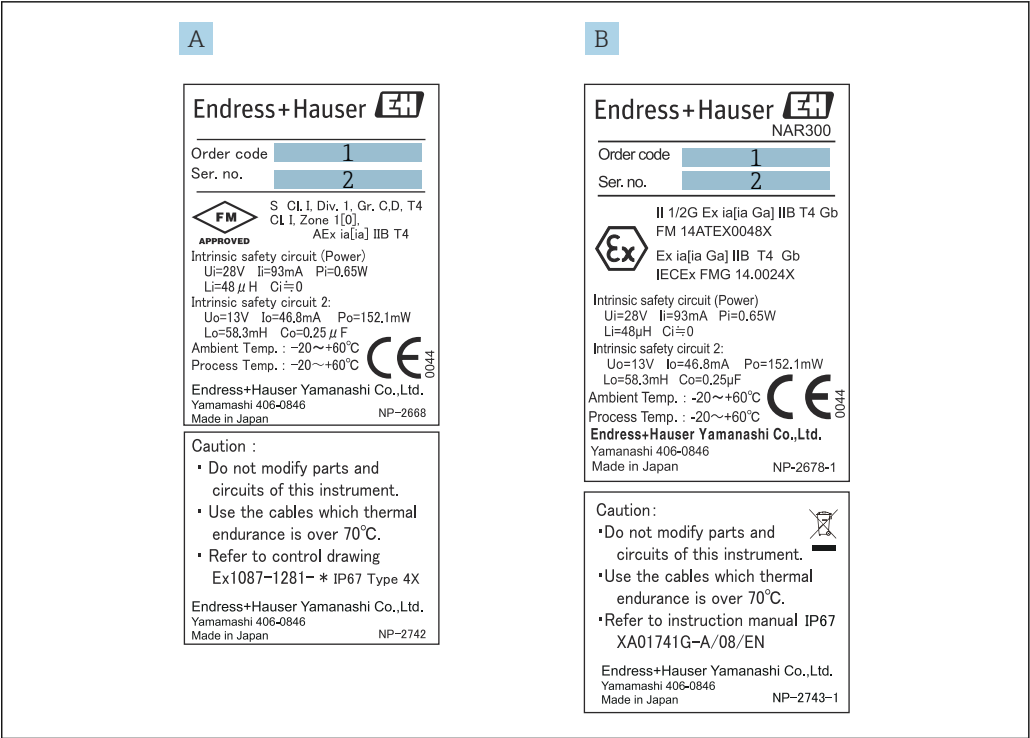
4.2.1 Specifiche sulla targhetta



A0038619

2 Targhetta modello NAR300

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



A0039861

3 Targhetta per NAR300

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

A

Endress+Hauser

EH

NRR261

Order Code

1

Seri. no.

2

FM

APPROVED

XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4
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.

CE

0044

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

NP-2745-1

B

Endress+Hauser

EH

NRR261

Order Code

1

Seri. no.

2

Ex

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

CE

0044

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

NP-2744-1

A0039862

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

A

NRR262

Endress+Hauser

Order code

1

Seri. no.

2

FM

APPROVED

AIS Class I, Div. 1, Gp. C, D

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

CE

0044

Caution:

• NRR262 must be installed in non-hazardous area.

• Do not modify internal parts or circuits

• Refer to control drawing XA01746G-*/08/EN.

Δ

→

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 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

CE

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.

Δ

→

Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd

Yamanashi 406-0846

Made in Japan

NP-2740-1

A0039864

5 Targhetta per NRR262

A Targhetta 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

Endress+Hauser

NAR300

Order code:

1

Ser. no.:

2

漏油検出器 (Order code 参照)

防爆性能 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb

本安回路(電源回路):

U_i = 28 V, I_i = 93 mA, P_i = 0.65 W,

L_i = 48 μH, C_i: 無視できる値

本安回路 2:

U_o = 13 V, I_o = 38 mA, P_o = 123.5 mW,

L_o = 80 mH, 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

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°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

Made in Japan

IP67

NP-2767

B

Endress+Hauser

NRR261

Order code:

1

Ser. no.:

2

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[ia Ga] IIB T4 Gb

非本安回路 / Non intrinsic safety circuit:

電源 / 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

被測定物温度 / Medium temperature: -20 ~ +60 °C

製造日/Manufacturing date:

4

注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等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。

・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。

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。

Cauton: Do not modify internal parts or circuits.

・Use supply wires suitable for 70°C minimum.

・Do not open the cover when energized.

・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G).

△ → □

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

IP67

エンドレスハウザー山梨株式会社

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.

Yamanashi 406-0846

Made in Japan

NP-2768

C

Endress+Hauser

NRR261

Order code:

1

Ser. no.:

2

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 V I_o = 85 mA P_o = 595 mW

Co = 0.083 μF Lo = 2.4 mH

非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit

電源:

3

許容電圧: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V

Maximum voltage(Un):

周囲温度 / Ambient temperature -20 ~ +60 °C

製造日/Manufacturing date:

4

注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等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。

・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。

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。

Cauton: Do not modify internal parts or circuits.

・Use supply wires suitable for 70°C minimum.

・Do not open the cover when energized.

・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G).

△ → □

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

IP67

エンドレスハウザー山梨株式会社

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.

Yamanashi 406-0846

Made in Japan

NP-2769

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, 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、改造等を行わないで下さい。

・防爆注意事項説明書(XA01841G)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 Condizioni di immagazzinamento

- Temperatura di immagazzinamento: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Conservare il dispositivo nell'imballaggio originale.

4.4.2 Trasporto

AVVISO

La custodia può danneggiarsi o staccarsi.

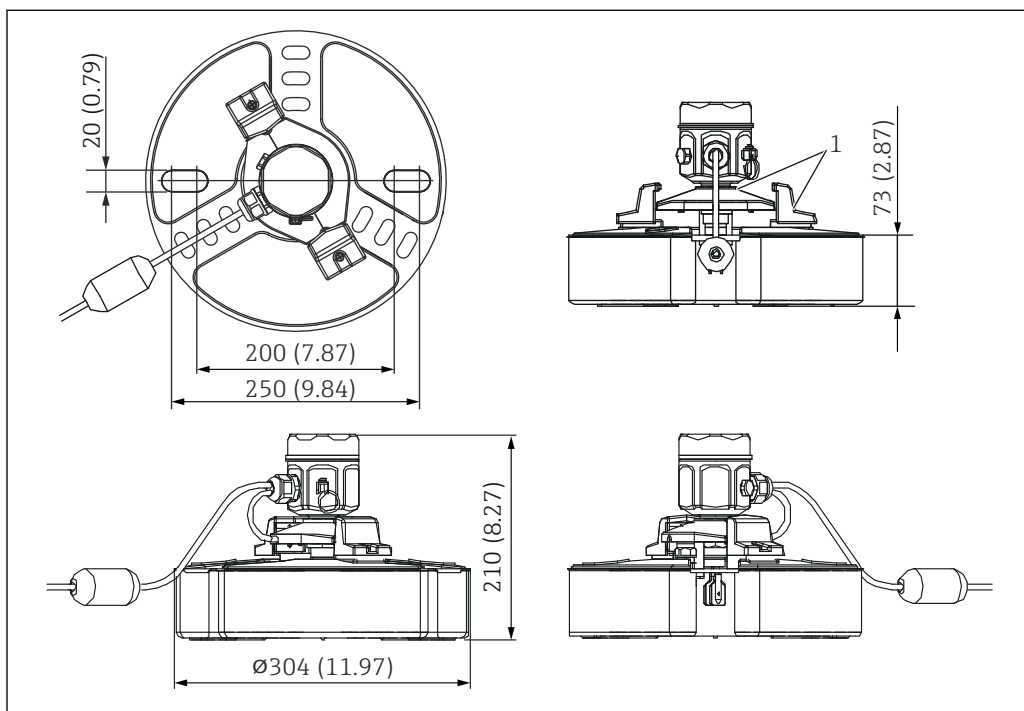
Rischio di infortuni

- ▶ 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 Dimensioni del sistema NAR300

5.1.1 Dimensioni del sensore a galleggiante NAR300



A0039876

 8 Dimensioni del sensore a galleggiante NAR300. Unità di misura mm (in)

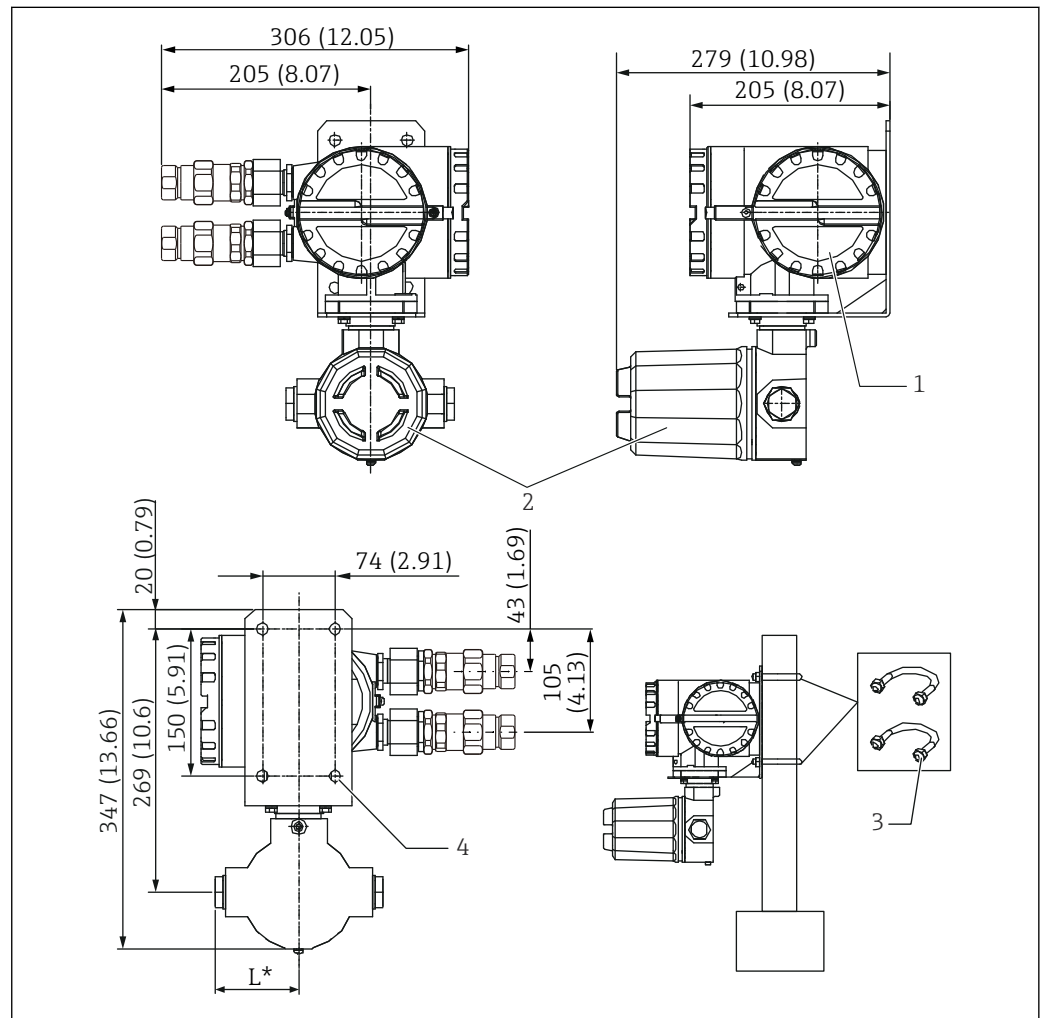
1 Coperchio del sensore a galleggiante

5.1.2 Dimensioni del convertitore NRR261 Ex d [ia]

Solo NRR261 con specifiche antideflagranti JPN Ex è fornito con un pressacavo (diametro esterno di cavi compatibili: $\varnothing$ 12 ... 16 mm (0,47 ... 1,02 in)).

Utilizzare il codice d'ordine del convertitore NRR261 Ex d [ia] per specificare la porta per la connessione del conduit.

Il convertitore NRR261 Ex d [ia] è solitamente montato su un tubo nel piazzale serbatoi con un cavallotto (tipo JIS F 3022 B 50). Può essere montato direttamente su pareti (richiede 4 fori $\varnothing$ 12 mm (0,47 in), bulloni di fissaggio M10 e dadi (venduti separatamente)).



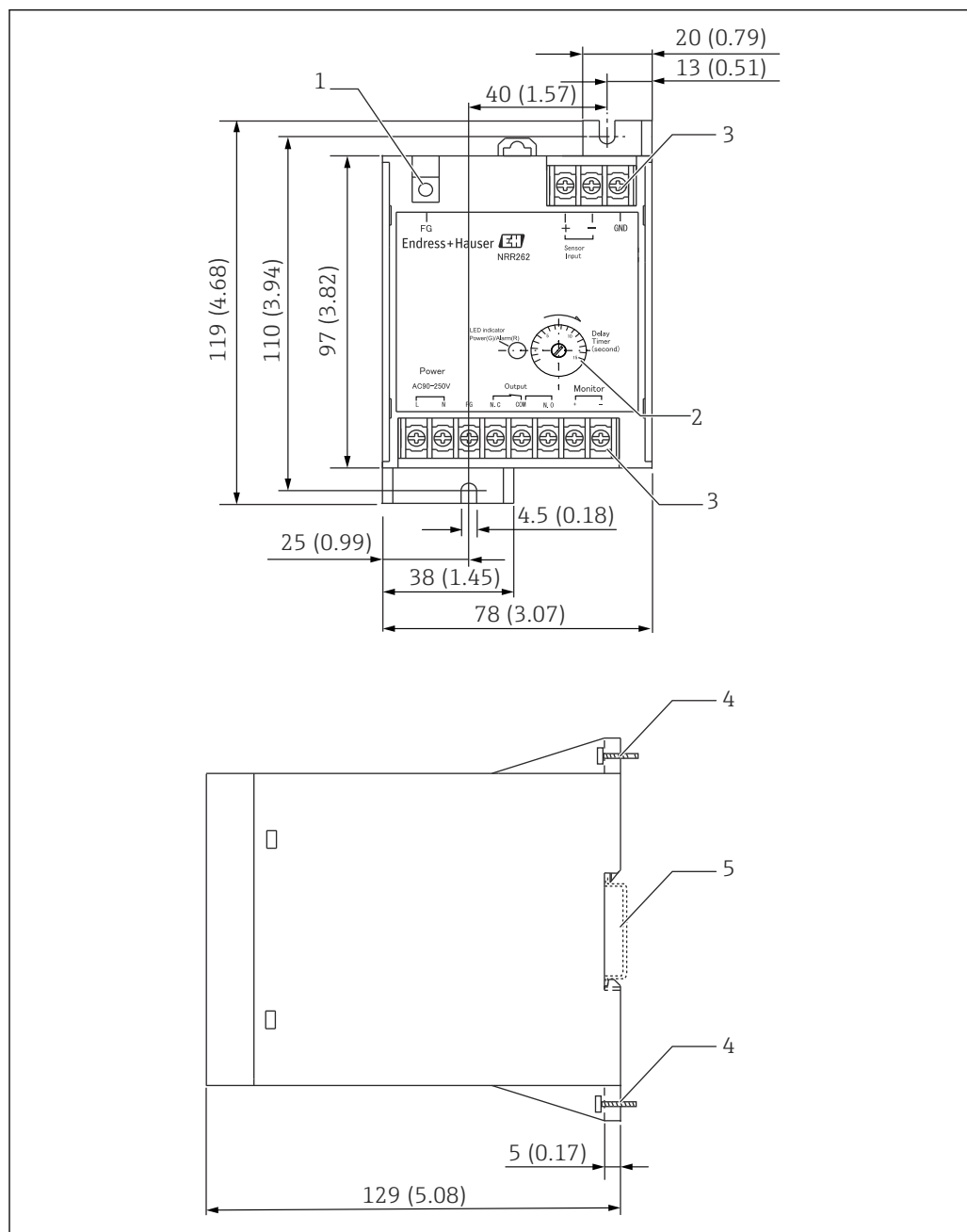
A0039880

9 Dimensioni NRR261. Unità di misura mm (in)

- 1 Morsetto lato Ex d
- 2 Morsetto lato Ex [ia]
- 3 Cavallotto (JIS F3022 B50 materiale: ferro (cromato), la dotazione comprende 2 dadi e 2 rondelle piane)
- 4 4 fori $\varnothing$ 12
- L G1/2: 85 mm (3,35 in), NPT1/2: 97 mm (3,82 in), M20: 107 mm (4,21 in)

5.1.3 Dimensioni del convertitore NRR262 Ex [ia]

NRR262 viene installato all'interno, ad esempio nella sala strumenti, e può essere montato facilmente con due viti M4. Può anche essere agganciato in posizione con un solo tocco utilizzando la guida DIN EN50022 (venduto separatamente). Questo è un conveniente metodo di montaggio su rotaia per il montaggio di più convertitori in fila o nel caso in cui si preveda la successiva installazione di ulteriori convertitori.



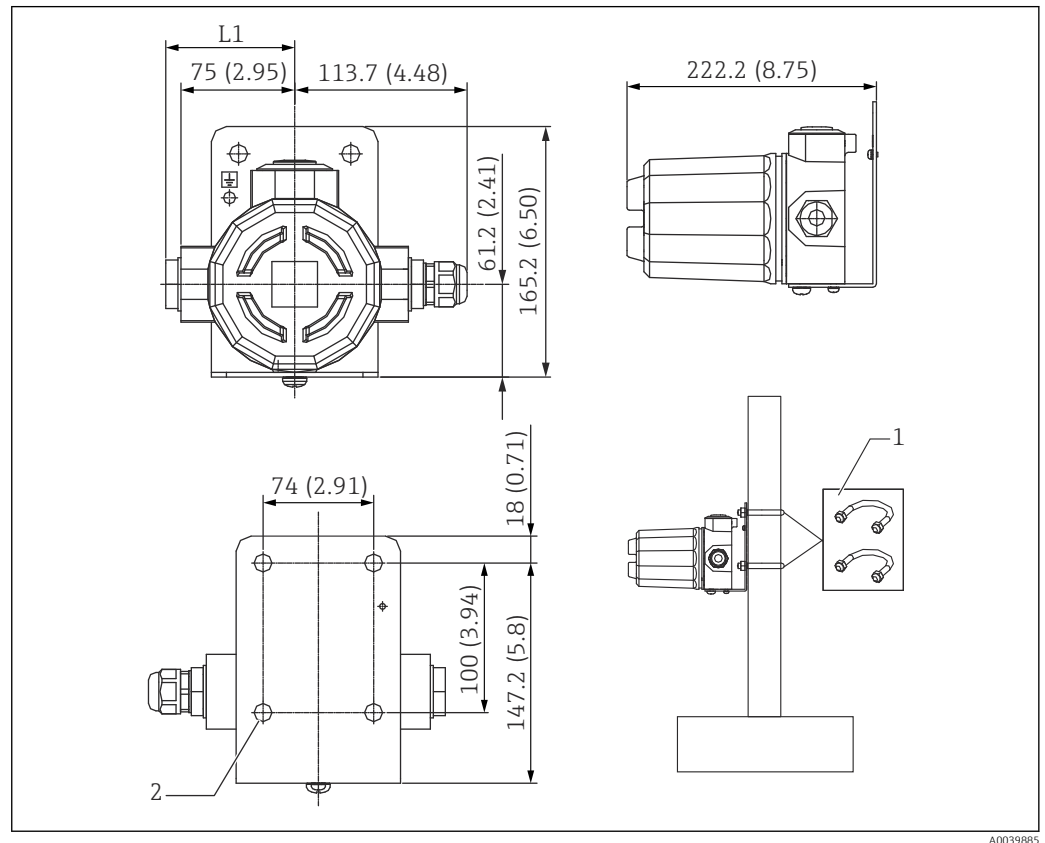
A0039884

10 Dimensioni NRR262. Unità di misura mm (in)

- 1 Vite (M4) per messa a terra di protezione
- 2 Trimmer di ritardo
- 3 Vite (M3)
- 4 Vite (M4)
- 5 Guida DIN: conforme a EN50022

5.1.4 Dimensioni della scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]

La scatola Ex I/F per sensore Ex [ia] è utilizzata in combinazione con il convertitore NRR261 Ex d [ia] o NRR262 Ex [ia] per convertire i segnali del sensore a galleggiante in segnali in corrente. La scatola Ex I/F per sensore Ex [ia] Ex [ia] è solitamente montata su un tubo nel piazzale serbatoi con un cavallotto (tipo JIS F 3022 B 50). Può essere montato direttamente su pareti (richiede 4 fori $\varnothing$ 12 mm (0,47 in), bulloni di fissaggio M10 e dadi (venduti separatamente)).



11 Dimensioni per scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]. Unità di misura mm (in)

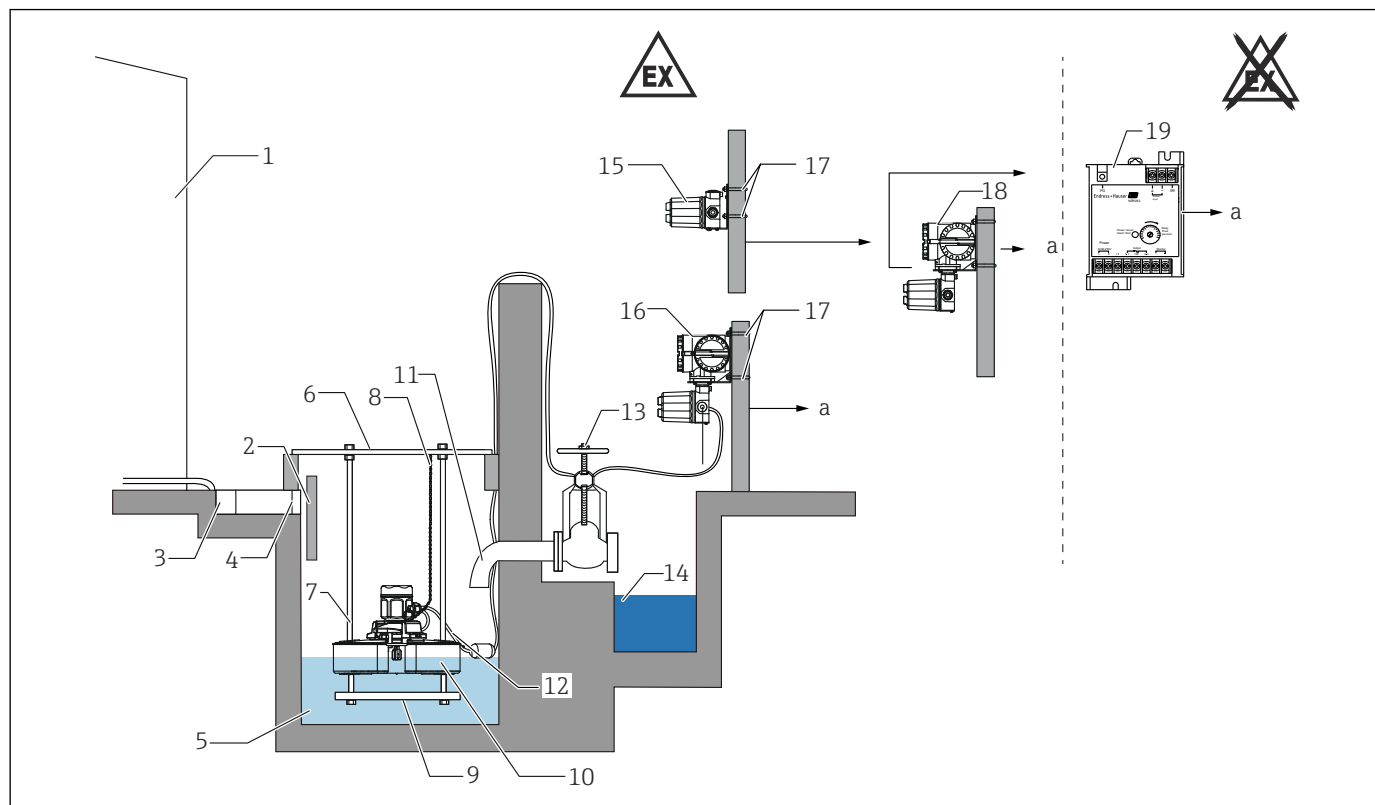
L1 G1/2 / NPT1/2: 85 mm (3,35 in), M25: 107 mm (4,21 in)

1 Cavallotto (JIS F3022 B50 materiale: ferro (cromato), la dotazione comprende 2 dadi e 2 rondelle piane)

2 4 fori $\varnothing$ 12 mm (0,47 in)

i Utilizzare il codice d'ordine del sensore a galleggiante NAR300 per specificare la porta di connessione del conduit.

5.2 Condizioni di installazione



12 NAR300 + NRR26x

- a Uscita allarme
- 1 Serbatoio
- 2 Separatore
- 3 Ghiera a U
- 4 Crivello
- 5 Pozzetto
- 6 Coperchio del pozzetto
- 7 Guida del galleggiante
- 8 Catena
- 9 Peso
- 10 Sensore a galleggiante NAR300
- 11 Ugello di scarico (100 mm (3,94 in) o più lungo)
- 12 Cavo dedicato (in dotazione con NAR300)
- 13 Valvola
- 14 Ghiera di drenaggio
- 15 Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]
- 16 NRR261 (convertitore Ex d [ia]) (tipo integrato)
- 17 Cavallotto (JIS FF3022 B50)
- 18 NRR261 (convertitore Ex d [ia]) (tipo separato)
- 19 NRR262 (convertitore Ex [ia])

i Per collegare a terra la barriera, realizzare la connessione al serbatoio oppure utilizzare il filo schermato per il cavo separato. Per maggiori informazioni sull'uso del filo schermato per il cavo separato, consultare "Connessione elettrica".

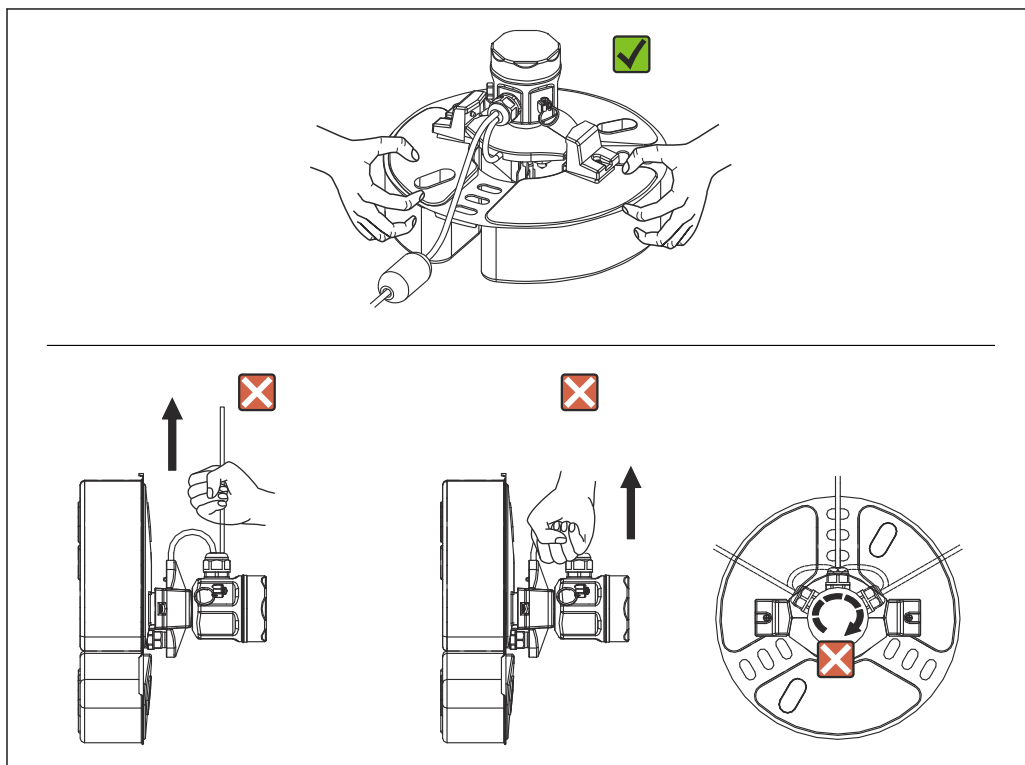
5.2.1 Precauzioni di installazione e montaggio

1. Per evitare l'ingresso di neve e detriti entrino nel pozzetto, si consiglia di installare una protezione da corpi estranei, tetto o altro rivestimento. Quando si accumula la neve sul sensore a galleggiante, ogni 50 g di accumulo di neve, la linea di pescaggio sale di 1 mm (0,04 in), riducendo la sensibilità del sensore a galleggiante. Inoltre, se sussiste il rischio che la temperatura ambiente superi 50 °C (122 °F), installare una copertura per proteggere il sensore a galleggiante dall'irraggiamento solare diretto. Installare un coperchio sopra l'ingresso del pozzetto per evitare che il corpo del sensore a galleggiante rimanga sommerso in caso di tracimazione dell'acqua di pozzo dovuta a pioggia intensa ecc. L'eventuale ingresso d'acqua nel sensore a galleggiante, può causarne il malfunzionamento o l'anomalia.
2. Uno sbilanciamento del sensore a galleggiante (inclinato di ca. 3 ° o più) può causare malfunzionamento o allarmi ritardati. Utilizzare, per quanto possibile, una guida del galleggiante e prestare attenzione alla corretta disposizione di cavi e catene.
3. Installare un crivello all'ingresso del pozzetto per trattenere eventuali residui. L'intasamento del sensore o della parte interna del pozzetto con detriti o corpi estranei, può causarne il malfunzionamento. Ispezionare e pulire regolarmente il crivello.
4. Per maggiore praticità, fissare anticipatamente una catena all'anello sul lato sulla testa del sensore a galleggiante. Tuttavia, per ogni 50 g di carico supplementare sul galleggiante si ha un incremento del pescaggio di 1 mm (0,04 in), con una conseguente minore sensibilità. Se si utilizza una catena per ancorare il galleggiante, non tirarla con forza durante l'ispezione.
5. Se il pozzetto è completamente pieno di acqua, non si forma uno strato d'olio anche in caso di perdita d'olio. Scaricare l'acqua necessaria a consentire la formazione di uno strato d'olio.
6. Non tirare o afferrare con forza il cavo per trasportarlo in quanto questo può causare anomalie o compromettere l'impermeabilizzazione.
7. Piegare la sommità dell'ugello di scarico verso il basso di 100 mm (3,94 in) o più quando la valvola viene mantenuta aperta in modo che si formi uno strato di olio. In caso contrario, l'olio potrebbe essere scaricato dal pozzetto prima che possa formare uno strato rilevabile sulla superficie dell'acqua, con conseguente ritardo dell'allarme o mancato rilevamento. Per pozzetti senza ugello di scarico, come quello mostrato nello schema precedente, installare un separatore olio-acqua in modo che possa formarsi uno strato di olio.
8. A seconda del liquido che scorre nel pozzetto, installare un separatore per prevenire possibili onde, correnti incrociate o spruzzi di liquido sulla parte superiore del galleggiante.
9. Se il pozzetto è troppo largo, dividerlo con un separatore d'olio. Le perdite d'olio non possono essere rilevate a meno che il volume della fuoriuscita d'olio non sia significativo rispetto alla superficie.
10. NAR300, NRR261 e la scatola Ex I/F per sensore devono essere installati ad almeno 50 cm (1,64 ft) di distanza fra loro.

5.3 Montaggio del sistema NAR300

5.3.1 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.



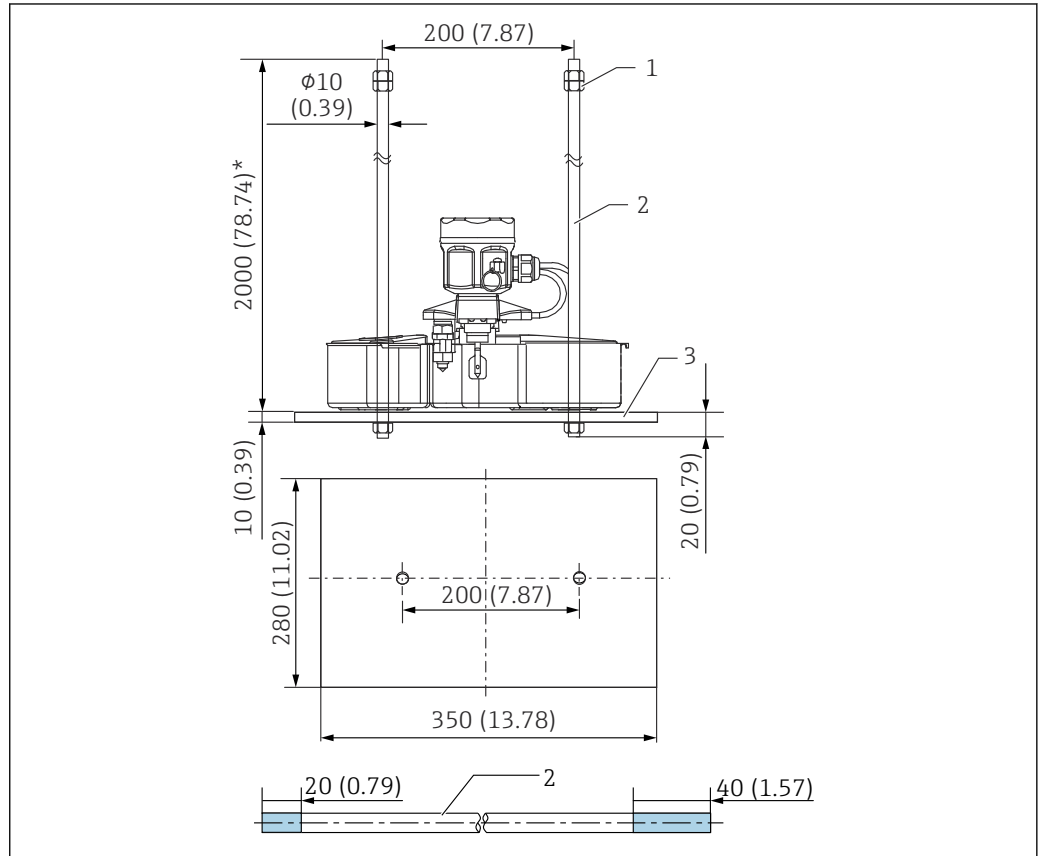
A0039878

13 Manipolazione di NAR300

5.3.2 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.



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

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

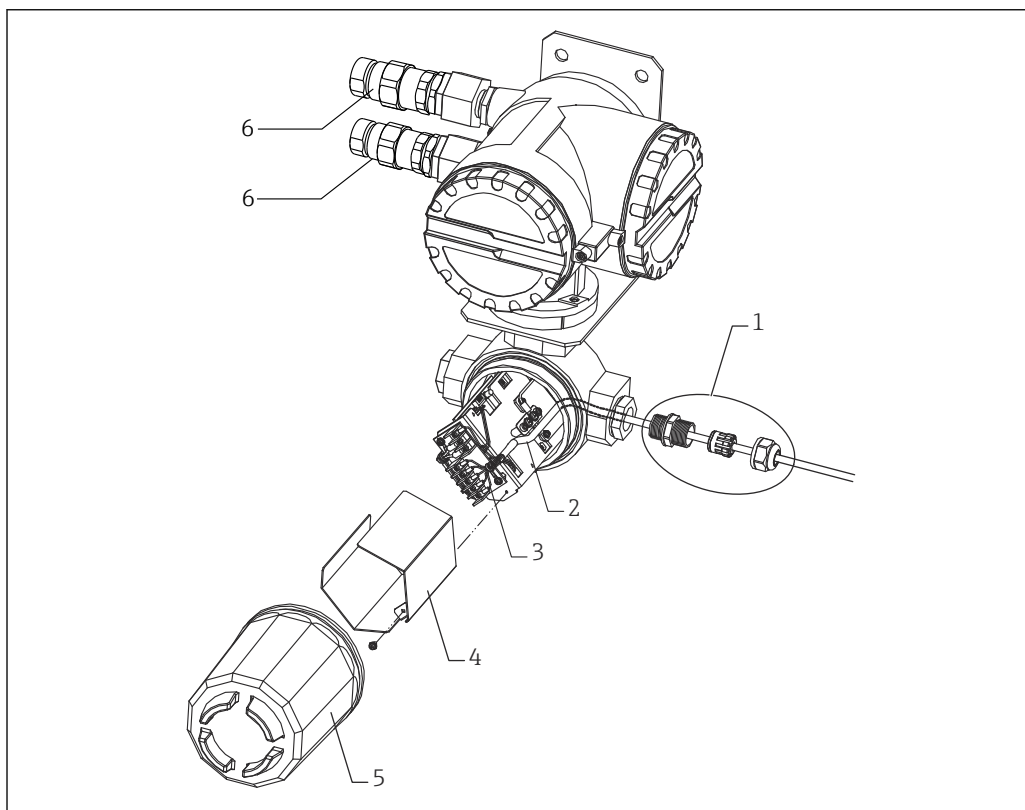
i Le misure 20 mm (0,73 in) e 40 mm (1,57 in) della guida del galleggiante in figura sono le lunghezze delle ghiere filettate.

5.3.3 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

15 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)

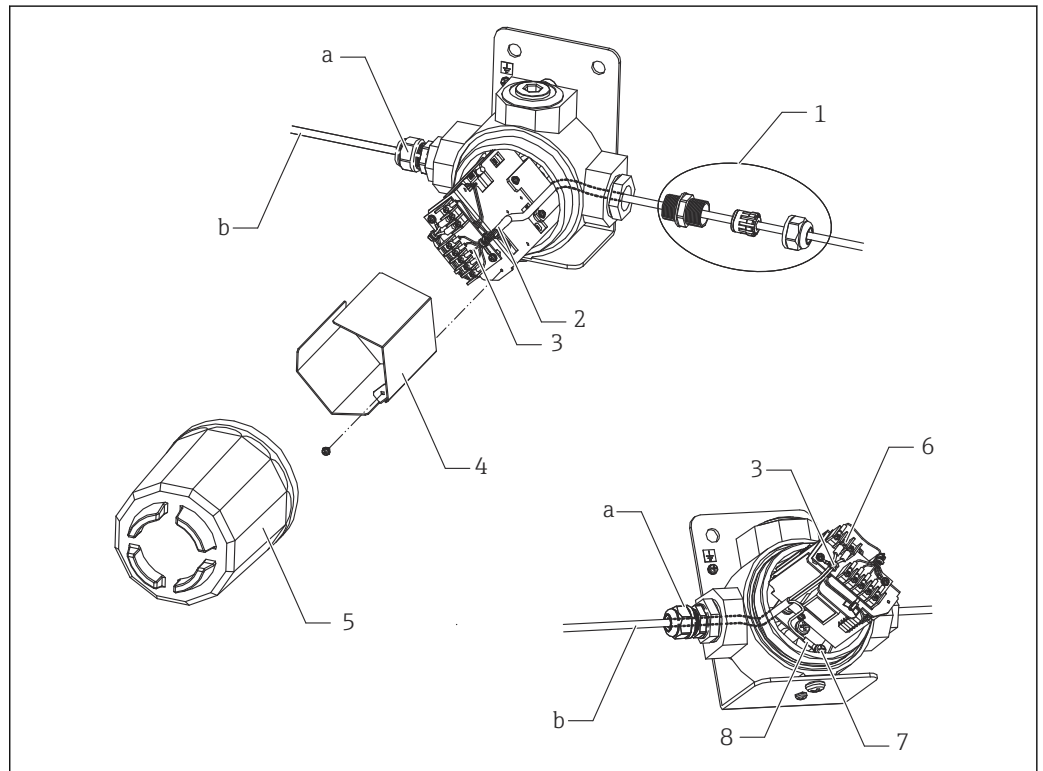
i Poiché il pressacavo [1] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, un pressacavo impermeabile IP67 o superiore deve essere previsto separatamente.

5.3.4 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.



16 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

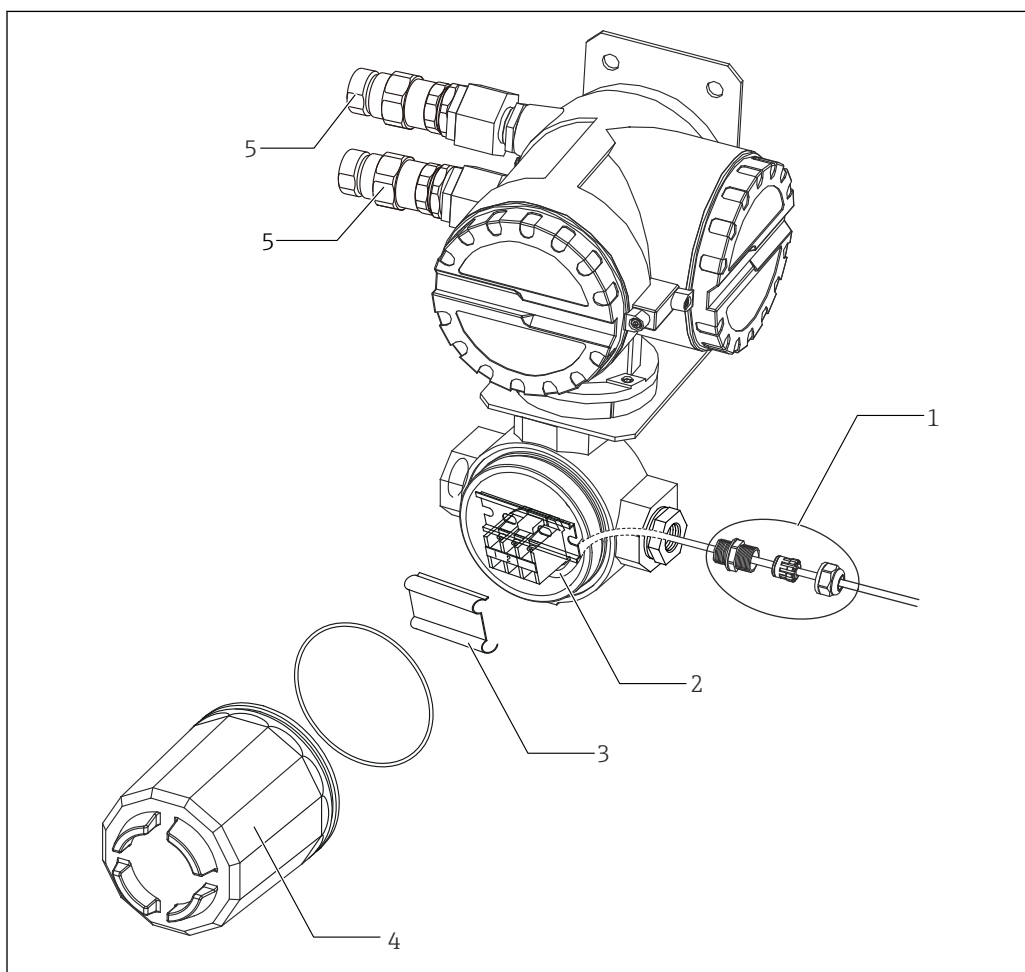
i Poiché il pressacavo [a] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, un pressacavo impermeabile IP67 o superiore deve essere previsto separatamente.

5.3.5 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

17 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.

5.4 Regolazione

5.4.1 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

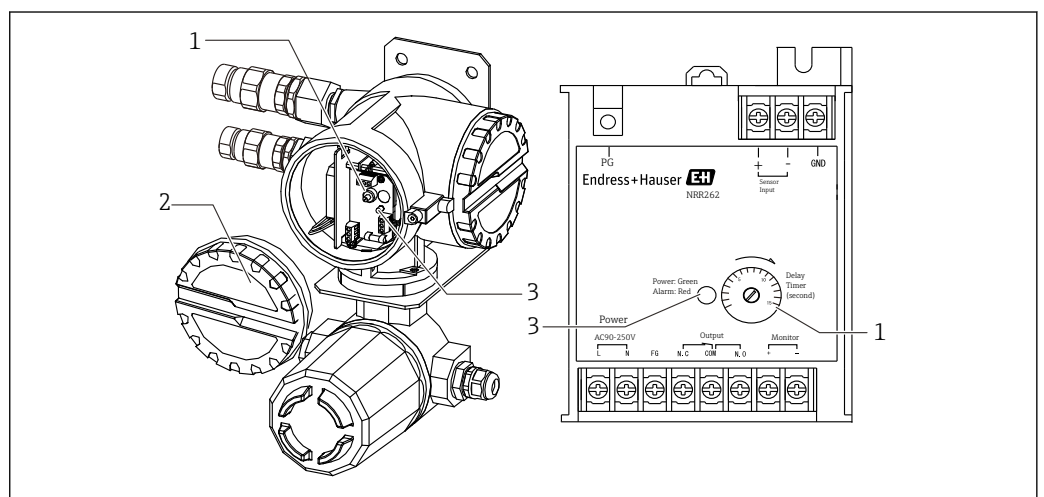
Prestare attenzione perché la tensione superficiale del liquido e l'adesione del liquido alla parete del contenitore possono falsare la lettura.

5.4.2 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

18 Relè dell'uscita di allarme

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

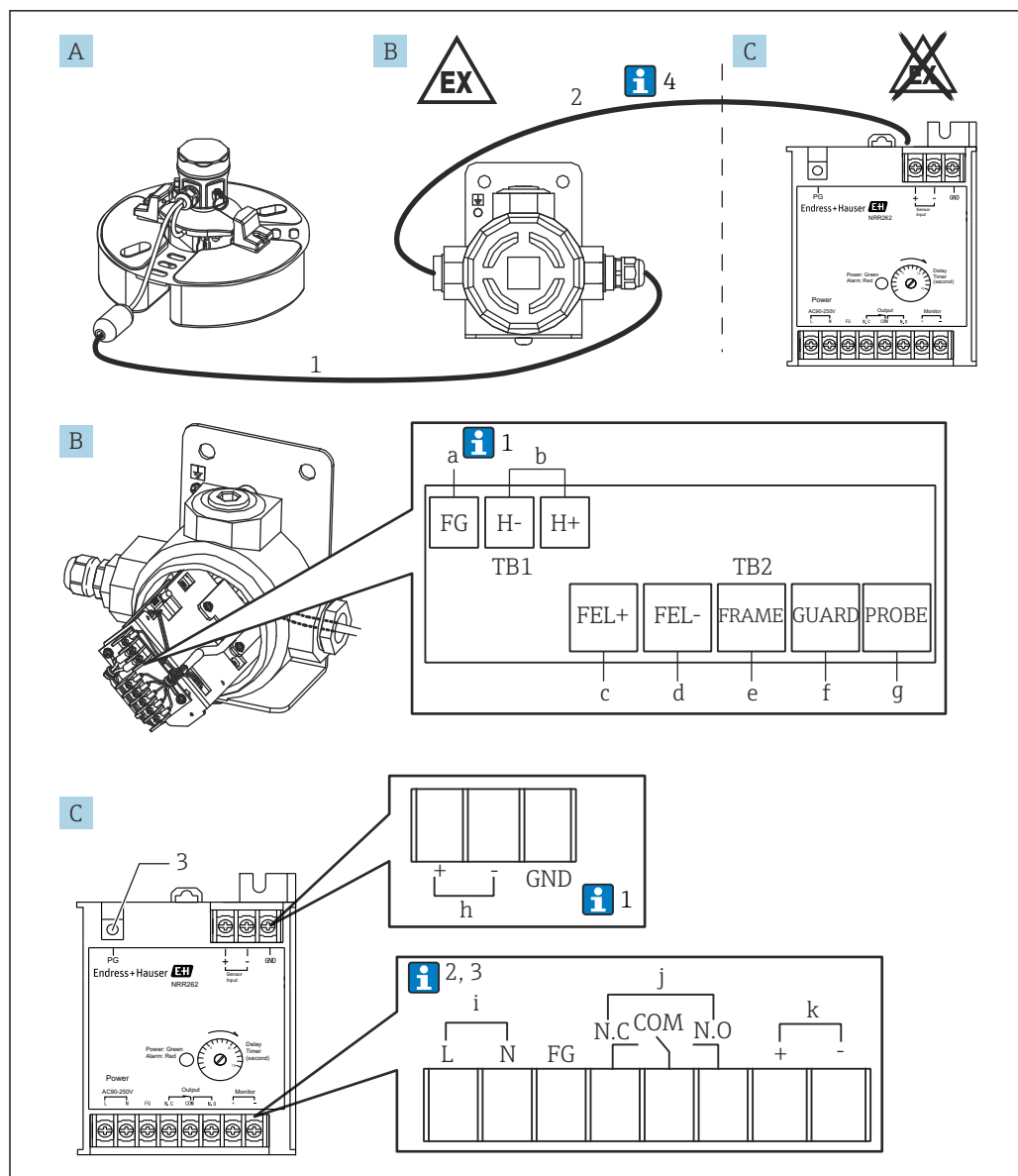
- 4 Alimentazione: c.a./c.c.
- 5 Uscita di allarme: allarme/PLC/DCS ecc.
- 6 Scaricatore di alimentazione (installato)



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 $22 \dots 26 V_{DC}$, 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 (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

20 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)

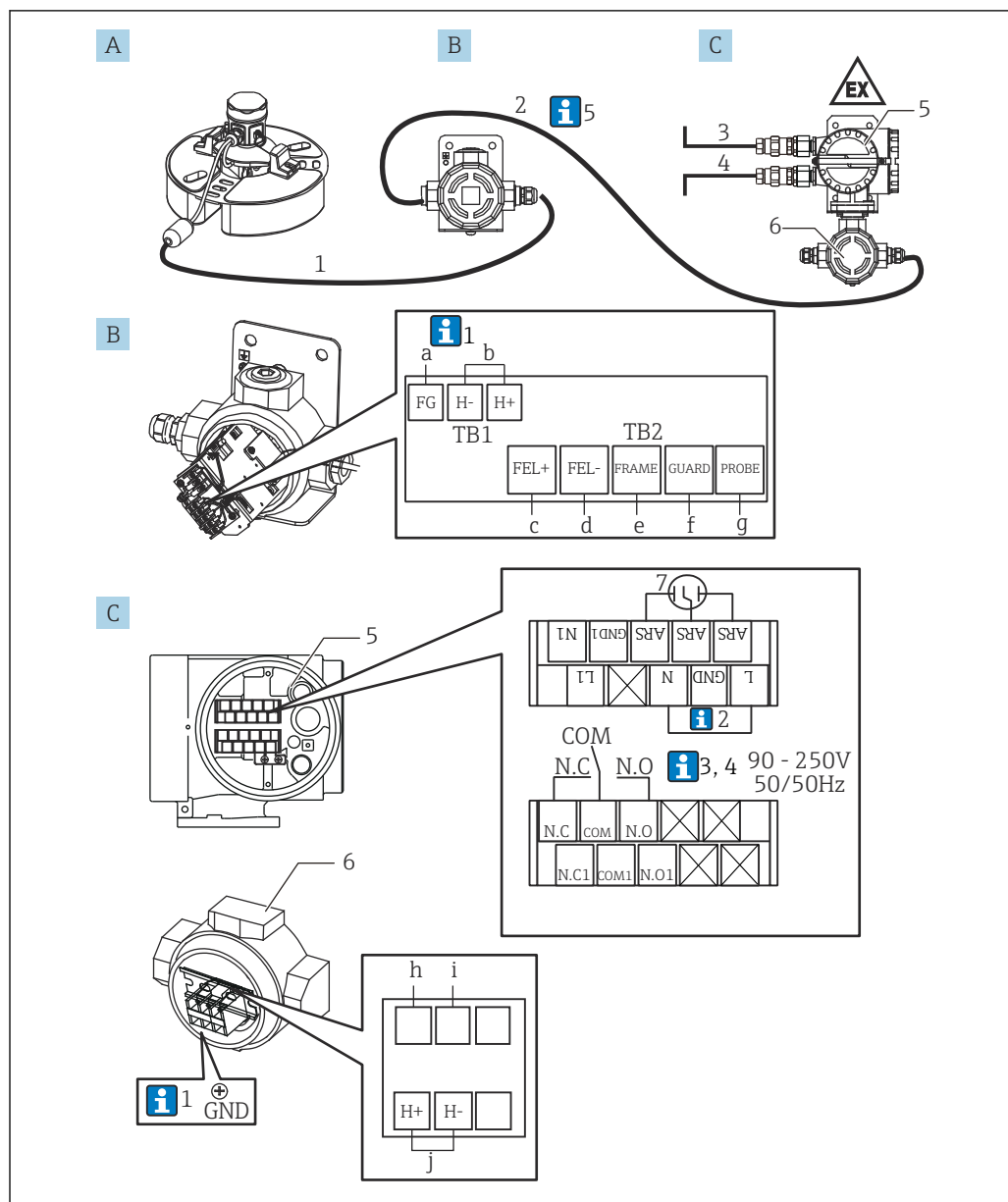
- 1 *Uso di un cavo di collegamento dedicato Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): in dotazione con il dispositivo in base all'opzione ordinata)*
- 2 *Cavo per scatola sensore Ex I/F e NRR262 (fornito dal cliente)*
- 3 *Per la messa a terra di protezione, vite (M4)*



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



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

A Sensore a galleggiante NAR300-x5xxx (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.

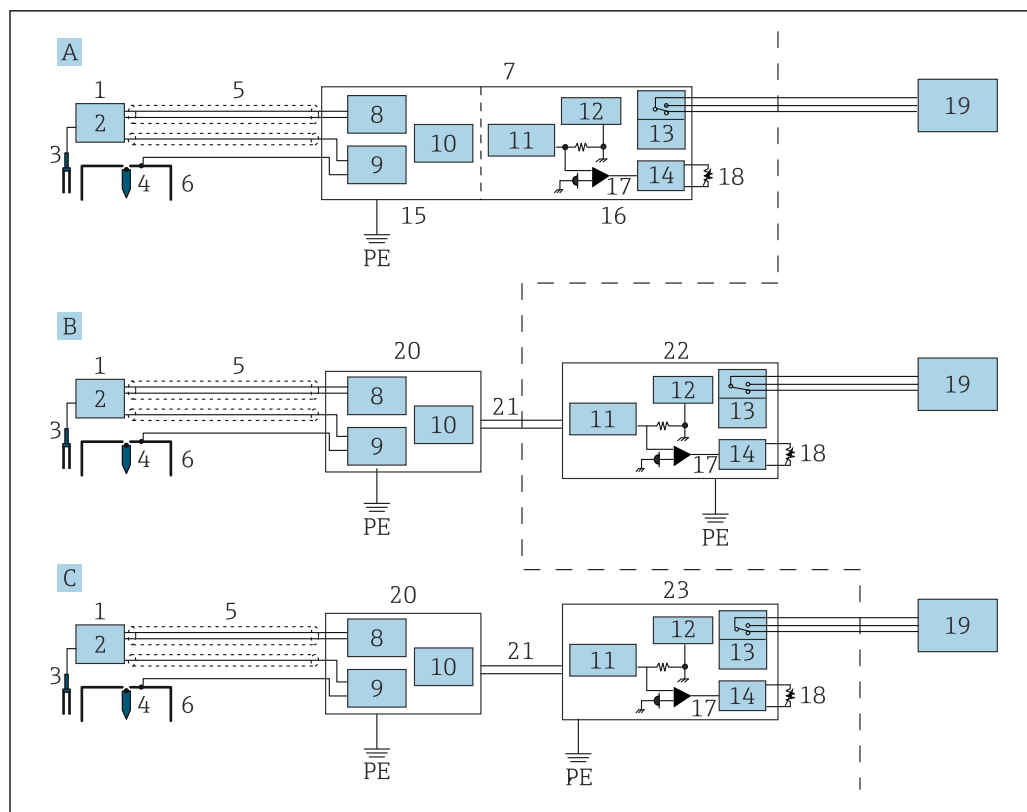
- 5 *Morsetto Ex d*
- 6 *Morsetto a sicurezza intrinseca*
- 7 *Scaricatore di alimentazione (installato), vite (M3)*



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 $22 \dots 26 V_{DC}$, 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 $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ 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

22 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 <

7 Diagnostica e ricerca guasti

7.1 Sicurezza (l'allarme viene generato in assenza di perdite d'olio)

Le seguenti situazioni possono causare un allarme anche in assenza di perdite di olio.

Condizione	Descrizione
Acqua di pozzo congelata	Un allarme viene attivato quando il sensore di conducibilità rileva una condizione di isolamento a causa del congelamento dell'acqua di pozzo.
Sensore a galleggiante inclinato	Se il sensore a galleggiante sull'acqua di pozzo si inclina in modo che il sensore di conducibilità non sia più immerso nell'acqua, l'allarme verrà attivato, perché il sensore rileva l'aria isolante. Un allarme si attiva anche se il sensore diapason rileva prima la presenza di liquido con il pozzetto vuoto e poi il sensore di conducibilità rileva l'aria isolante.
Residui sul fondo di un pozzetto vuoto	Quando nella parte inferiore di un pozzetto vuoto sono presenti sostanze con un certo grado di resistenza, ad esempio un pezzo di Polistirolo, e il livello dell'acqua aumenta a causa della pioggia, con conseguente contatto di tali sostanze con il puntale del sensore diapason, viene attivato un allarme, perché il sensore diapason riconosce le sostanze come una sostanza rilevata (liquido) e il sensore di conducibilità rileva l'isolante (aria). Un allarme viene attivato anche quando il sensore di conducibilità viene coperto da fogli di plastica, borse e altre sostanze isolanti, poiché il sensore di conducibilità rileva l'isolante e il sensore diapason rileva il liquido (acqua).
Sensore sepolto nel fango	Se il sensore a galleggiante è ricoperto da fango, che asciugandosi si solidifica, il sensore di diapason lo riconosce come un liquido e lo strato d'aria creato dal fango essiccato non viene riconosciuto come un isolante dal sensore di conducibilità con conseguente attivazione dell'allarme.
Sensore coperto di neve	Se la neve si accumula sul sensore in un pozzetto vuoto, si attiva l'allarme, perché la neve viene riconosciuta come isolante dal sensore di conducibilità mentre il sensore diapason rileva un liquido.
Acqua essenzialmente pura nel pozzetto	Nell'acqua di pozzo con un'elevata resistenza elettrica, come l'acqua di scarico, viene rilevato un allarme perché il sensore di conducibilità la rileva come isolante.

7.2 Allarme ritardato (nessun allarme in presenza di perdite di olio)

Le seguenti situazioni possono causare l'emissione di un allarme anche in presenza di una perdita d'olio.

Condizione	Descrizione
Correnti incrociate e onde sulla superficie del liquido	Se vento e altri agenti causano un forte increspamento della superficie dell'olio fuoriuscito per la perdita, destabilizzando lo strato d'olio e l'acqua di pozzo, il sensore di conducibilità rileva l'acqua di pozzo e non viene emesso alcun allarme.
Sensore a galleggiante inclinato	In caso di significativa inclinazione del galleggiante a causa di neve, detriti o dell'appoggio da parte di un animale su un lato del galleggiante o se il galleggiante si aggroviglia o viene tirato da un cavo o da una catena, non si attiva alcun allarme, perché il sensore di conducibilità rileva l'acqua del pozzetto sotto lo strato d'olio e il sensore diapason viene spostato dallo strato d'olio.
Sensore a galleggiante affondato	Se neve, rifiuti o animali gravano sul galleggiante, questo affonda e non viene attivato alcun allarme perché il sensore di conducibilità rileva l'acqua di pozzo sotto lo strato d'olio.
Residui umidi, ecc.	Un allarme viene attivato in caso di conducibilità generata a causa della presenza di detriti umidi o alghe che vengono a contatto tra il sensore di conducibilità e la terra (corpo galleggiante o suolo).

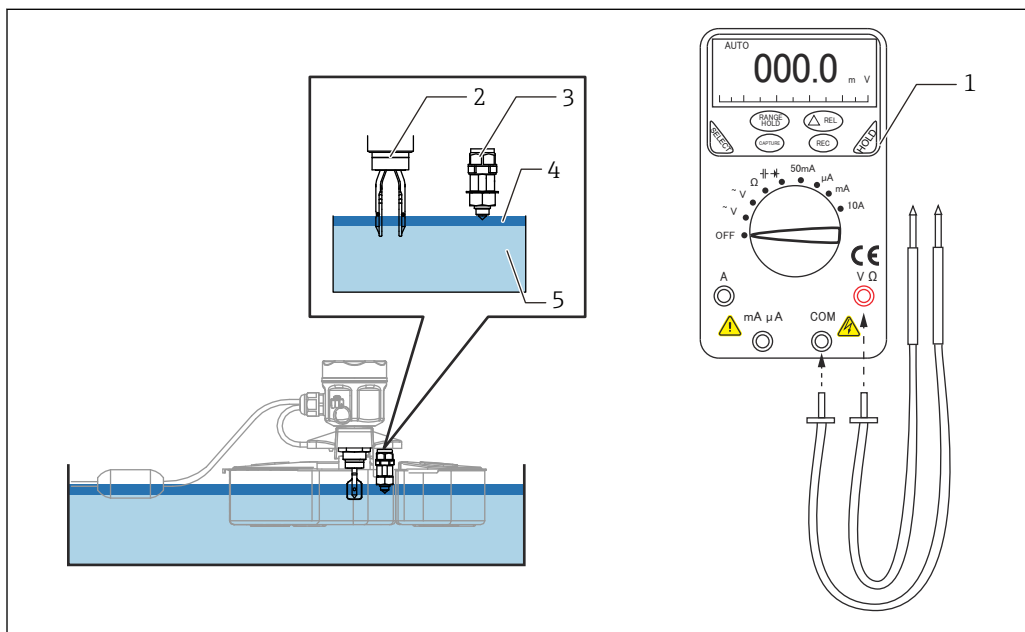
Condizione	Descrizione
Perdite d'olio durante una nevicata	Non viene attivato alcun allarme in presenza di neve in sospensione sulla superficie dello strato d'olio, perché il sensore di conducibilità riconosce l'acqua prodotta dall'umidità dovuta allo scioglimento della neve.
Variazione di densità dell'acqua di pozzo	L'uso di un antigelo per impedire il congelamento provoca un ritardo dell'allarme, a causa del sollevamento del galleggiante dovuto all'aumento della densità dell'acqua di pozzo, con conseguente minore sensibilità di rilevamento.

7.3 Controllo funzionale

Per eseguire un controllo funzionale, una persona deve controllare il sensore a galleggiante e una seconda verificare in loco il funzionamento della scatola sensore Ex I/F o del convertitore NRR261 Ex d. Evitare le cariche elettrostatiche sul galleggiante.

Attrezzature da predisporre

Voltmetro digitale, straccio, detergente neutro, una tazza contenente cherosene

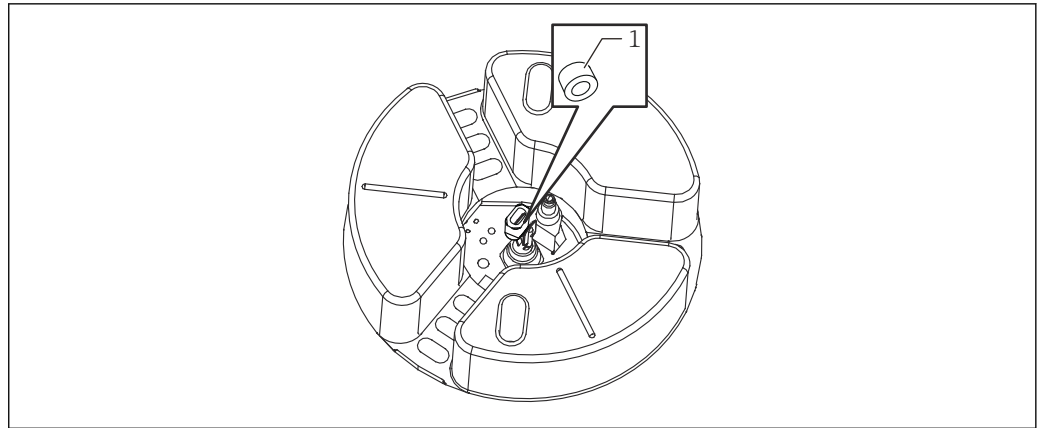


23 Controllo funzionale del sensore

- 1 Multimetro digitale
- 2 Sensore diapason
- 3 Sensore di conducibilità
- 4 Olio
- 5 Acqua

Strumento di controllo (accessorio)

Il controllo del funzionamento con l'uso di uno strumento di controllo (accessorio) è un metodo semplificato è pertanto la sua forza di compressione può indebolirsi col tempo. In questo caso, aumentare la forza di compressione premendo verso il basso delicatamente con una mano oppure ordinare un tester (strumento speciale) (v. "Tester (strumento speciale)" al paragrafo successivo).



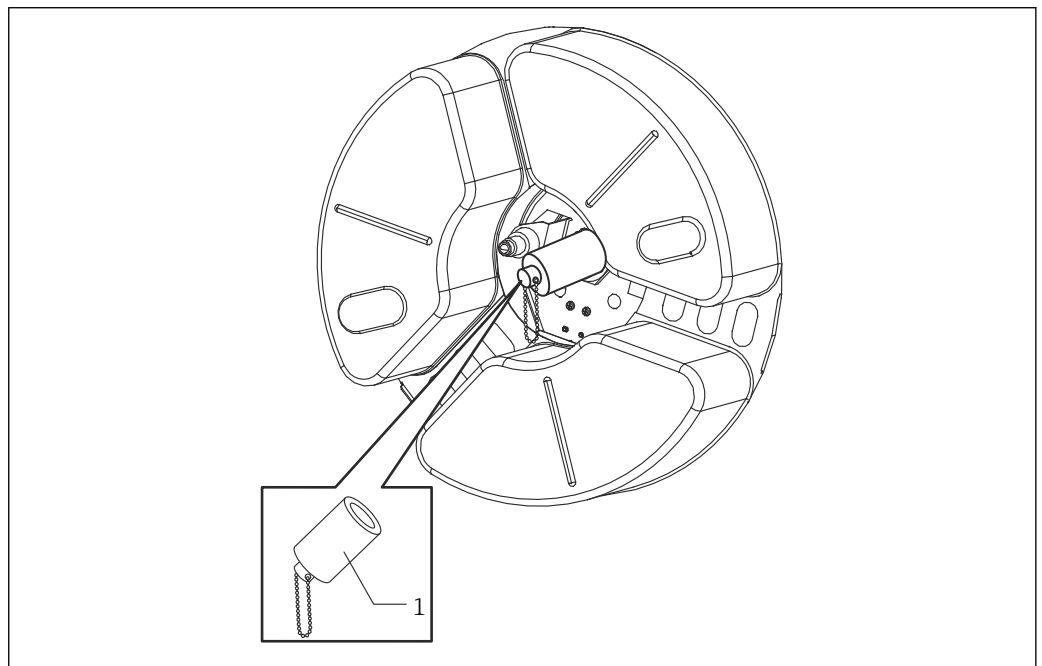
A0039898

24 Strumento di controllo (accessorio)

1 Strumenti di controllo

Tester (strumento speciale)

Montare il tester avvitandolo nel diapason. Il tester può essere ordinato con il codice 71137732.

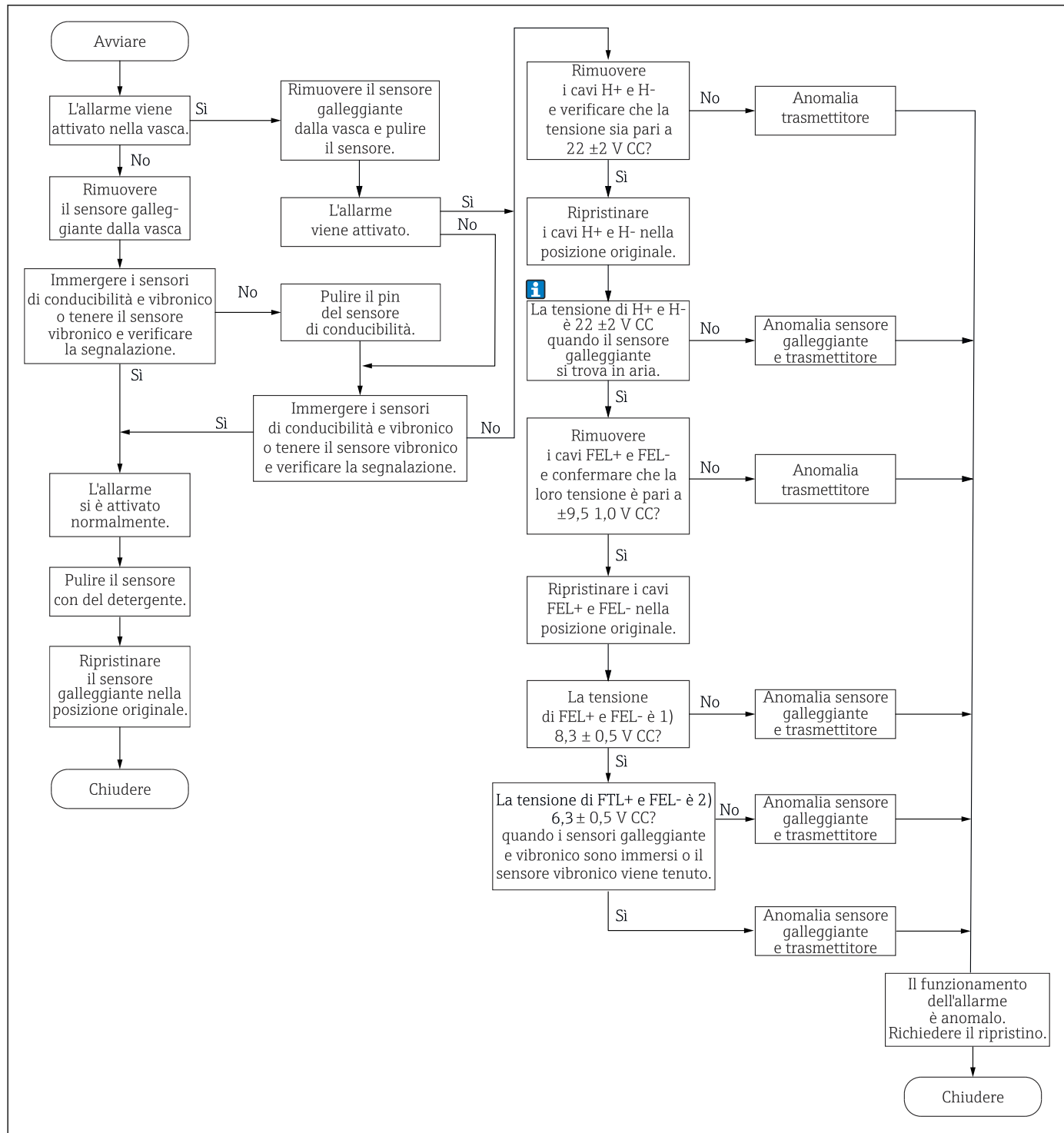


A0039894

25 Tester (strumento speciale)

1 Tester

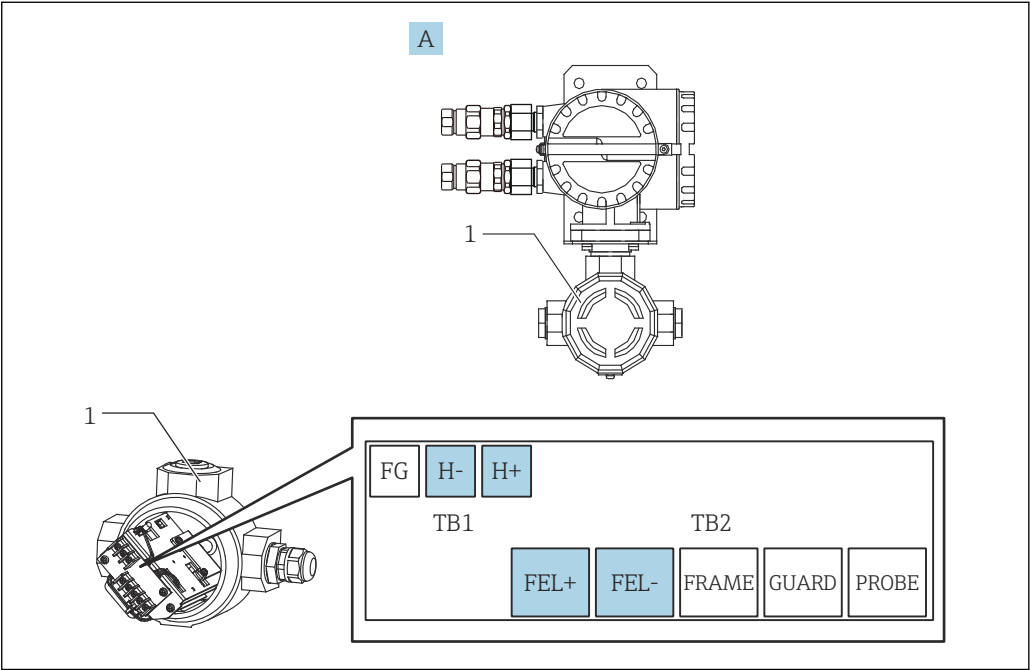
7.3.1 Diagramma di flusso del controllo funzionale



A0048966

i La tensione all'inserimento dell'alimentazione è di 20 c.c. $\pm$ 1 V in ATEX, IECEx, FM, e JPN Ex, ma dopo alcuni secondi diventa di 18 ± 2 V c.c..

Prima di eseguire un controllo del funzionamento dell'allarme, adottare opportune misure per evitare che il sistema di allarme venga influenzato anche quando si attiva un allarme di perdita d'olio. Per il processo di controllo del funzionamento, vedere "Diagramma di flusso del controllo funzionale" nella sezione precedente. Il diagramma seguente mostra i punti di controllo per i controlli di tensione indicati nel diagramma di flusso.



26 Morsettiera a sicurezza intrinseca

- A Convertitore NRR261 Ex d (tipo integrato)
- 1 Morsetto Ex [ia]
- H- Blu
- H+ Blu
- FEL+ Rosso
- FEL- Blu

7.3.2 Anomalie convertitore/sistema di allarme

Condizione	Descrizione
LED acceso rosso: normale attivazione dell'allarme	Si attiva un allarme anche se non è stata rilevata la tensione del sensore. Se non si rilevano anomalie sul cablaggio tra il convertitore e la scatola sensore I/F Ex, sostituire il convertitore.
LED acceso verde: nessun segnale di allarme dal sensore	Se in questa condizione si attiva un allarme, valutare i valori di resistenza sul morsetto di uscita attivazione allarme del convertitore procedendo come segue: 1. Spegnerne l'alimentazione del sistema di attivazione dell'allarme. 2. Scollegare la linea di uscita attivazione allarme dal convertitore. 3. Verificare che il LED sia sempre acceso e verde. 4. Misurare la resistenza tra 1: COM e NO e 2. COM e NC. Il convertitore funziona correttamente se è 1: 0 Ω (corto) e 2: almeno diversi MΩ (aperto). In caso contrario, sostituire il convertitore.
Il LED è spento: il convertitore non è acceso	In presenza di tensione nominale tra i morsetti L e N sul convertitore, sostituire il convertitore. Se non è possibile misurare la tensione tra i morsetti L e N, controllare la fonte di alimentazione o il cavo di alimentazione.

7.4 Pulizia del sensore di conducibilità

Normalmente, NAR300 controlla lo stato di continuità tra il puntale dell'elettrodo e il corpo del galleggiante; in presenza di continuità, riconosce la presenza di "acqua" e in caso di interruzione, riconosce la presenza di "olio o aria". Il supporto dell'elettrodo essendo collegato al corpo del galleggiante, determina la presenza di "acqua" se viene determinata la presenza di continuità tra il puntale dell'elettrodo e il supporto. Questo impedisce l'attivazione dell'allarme, con conseguente malfunzionamento. Pulire regolarmente la zona tra il puntale dell'elettrodo e il supporto per garantire l'assenza di continuità.

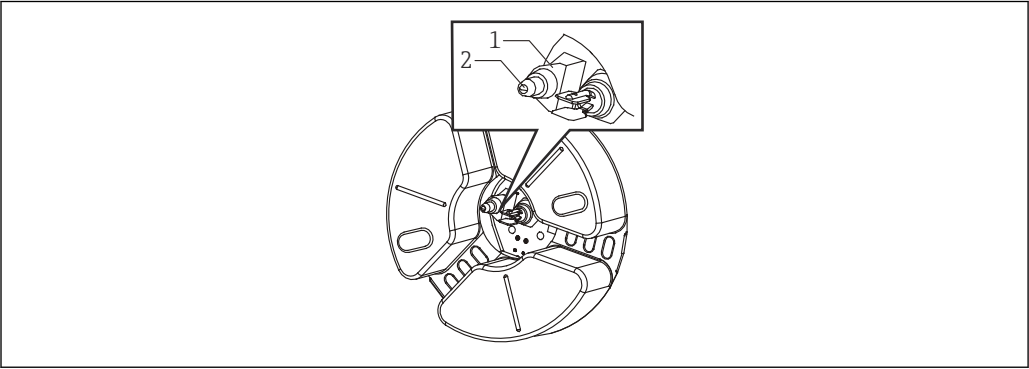
Attrezzature da predisporre

- Straccio
- Detergente neutro

Procedura di pulizia

1. Togliere il sensore NAR300 dal pozzo.
2. Utilizzando uno straccio, pulire dal puntale dell'elettrodo del sensore di conducibilità (parte metallica) al supporto dell'elettrodo (parte metallica) per eliminare eventuali muschi, alghe o polvere depositatisi.
3. Pulire l'intero elettrodo utilizzando un detergente neutro correttamente diluito.

La procedura di pulizia è così terminata.



AA039897

27 Pulizia del sensore

- 1 Portaelettrodo
- 2 Puntale dell'elettrodo

7.5 Versioni firmware

Data	Versione software	Modifiche	Documentazione	
			Istruzioni di funzionamento	Informazioni tecniche
11.2003	V1.40	Software iniziale	BA027N/08/ja/02.04	TI045N/08/ja/01.05
04.2015	V1.50	SIL2 conseguito	BA00402G08JA17.16	TI00045G08JA16.16

8 Manutenzione

8.1 Intervento di manutenzione

Non sono richiesti interventi di manutenzione speciali.

8.1.1 Pulizia delle parti esterne

Quando si puliscono le parti esterne dei misuratori, usare sempre detergenti non aggressivi per la superficie della custodia o le guarnizioni.

8.1.2 Manutenzione periodica

Il sensore a galleggiante NAR300 non è facilmente influenzato da depositi o materiale che aderisce; tuttavia eseguire delle ispezioni generali, periodiche del cavo, del cablaggio, ecc. e un controllo funzionale semestrale, come di seguito descritto.

- Ispezionare e pulire periodicamente sensore e pozzetto, poiché l'intasamento dovuto a detriti, corpi estranei e alghe potrebbe causare malfunzionamenti. Per pulire il sensore a galleggiante, utilizzare un panno morbido imbevuto di acqua.
- Eliminare periodicamente i residui, la sabbia o la neve accumulati sul sensore a galleggiante, perché possono abbassare il pescaggio e modificare la sensibilità.
- Controllare il funzionamento, dopo aver verificato che i cavi non siano danneggiati e che non siano presenti problemi di cablaggio (vite del morsetto allentata, ecc.).

8.2 Servizi Endress+Hauser

Endress+Hauser offre un'ampia gamma di servizi per la manutenzione quali ritaratura, interventi manutentivi o test del dispositivo.



L'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire informazioni dettagliate su tali servizi.

9 Riparazione

9.1 Informazioni generali sulle riparazioni

9.1.1 Concetto di riparazione

Il concetto di riparazione Endress+Hauser si basa sulla progettazione modulare dei dispositivi e le riparazioni possono essere eseguite dall'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser o dai tecnici specializzati e qualificati del cliente.

Le parti di ricambio sono fornite in specifici kit. Sono comprese anche le relative istruzioni per la sostituzione.

Per maggiori informazioni su service e parti di ricambio, contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.

9.1.2 Riparazione dei dispositivi approvati Ex

Quando si eseguono riparazioni ai dispositivi approvati Ex, considerare quanto segue:

- Le riparazioni di dispositivi approvati Ex possono essere eseguite solo da personale specializzato o dall'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser.
- Rispettare le norme applicabili, le direttive nazionali per area Ex, le Istruzioni di sicurezza (XA) e i certificati.
- Usare solo parti di ricambio originali Endress+Hauser.
- Quando si ordina una parte di ricambio, indicare l'identificativo del dispositivo riportato sulla targhetta. Sostituire le parti solo con componenti identici.
- Eseguire le riparazioni rispettando le istruzioni. Al termine delle riparazioni, controllare il dispositivo eseguendo il collaudo di routine specificato.
- Solo l'Assistenza Endress+Hauser può convertire un dispositivo certificato in una diversa variante certificata.
- Documentare tutte le riparazioni e le conversioni.

9.2 Parti di ricambio

Alcuni componenti intercambiabili del dispositivo sono riassunti su un'etichetta all'interno del coperchio del vano connessioni.

L'etichetta delle parti di ricambio comprende le seguenti informazioni:

- Un elenco delle parti di ricambio principali per il dispositivo, comprese le informazioni per l'ordine
- L'indirizzo URL per *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): qui sono elencate tutte le parti di ricambio per il dispositivo, con il relativo codice per ordinarle. Se disponibili, si possono anche scaricare le Istruzioni di installazione specifiche.

9.3 Servizi Endress+Hauser

Endress+Hauser offre un'ampia gamma di servizi.



L'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire informazioni dettagliate su tali servizi.

9.4 Restituzione del dispositivo

I requisiti per rendere il dispositivo in modo sicuro dipendono dal tipo di dispositivo e dalla legislazione nazionale.

1. Consultare il sito web per maggiori informazioni:
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Restituire il dispositivo se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto.

9.5 Smaltimento

Durante il trasporto rispettare le seguenti note:

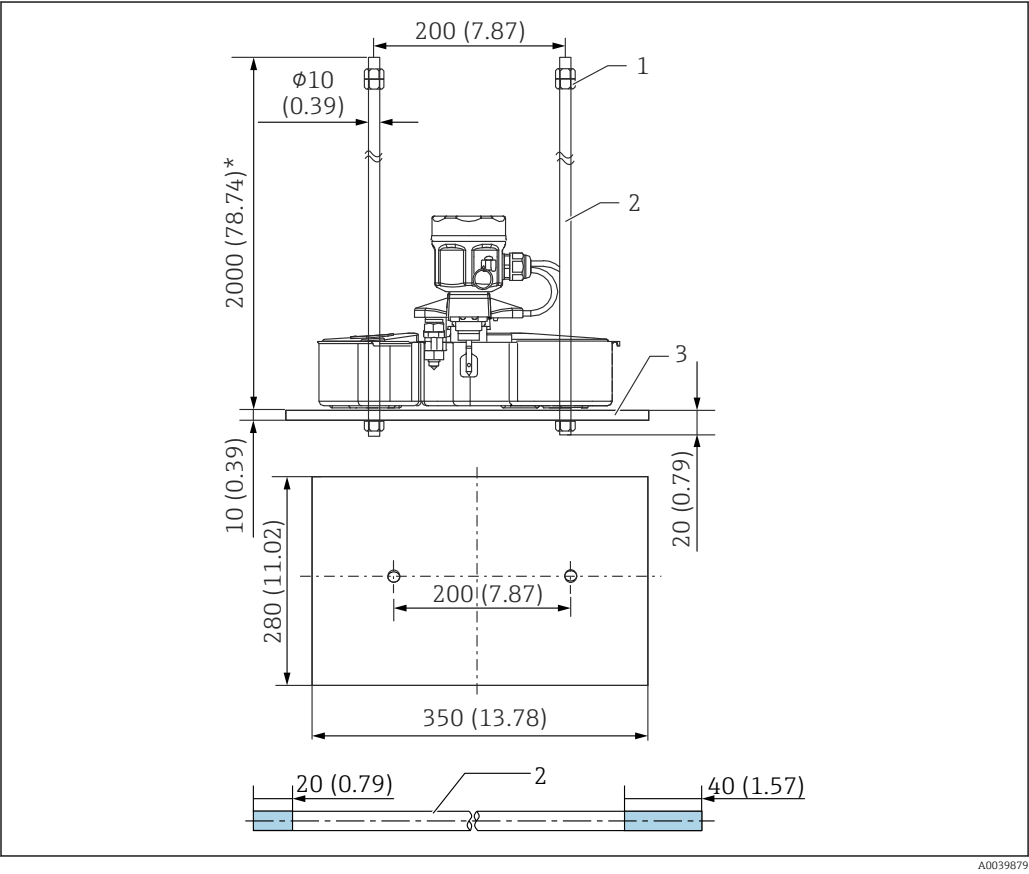
- Rispettare le normative nazionali e locali applicabili.
- Garantire una separazione e un riutilizzo corretti dei componenti del dispositivo.

10 Accessori

10.1 Guida del galleggiante

Se si ha ordinato un sistema con una guida per galleggiante, costruire un peso livellato in modo che il sensore a galleggiante possa appoggiarsi orizzontalmente dopo la rimozione di detriti e pietre.

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.



28 Guida del galleggiante. Unità di misura mm (in)

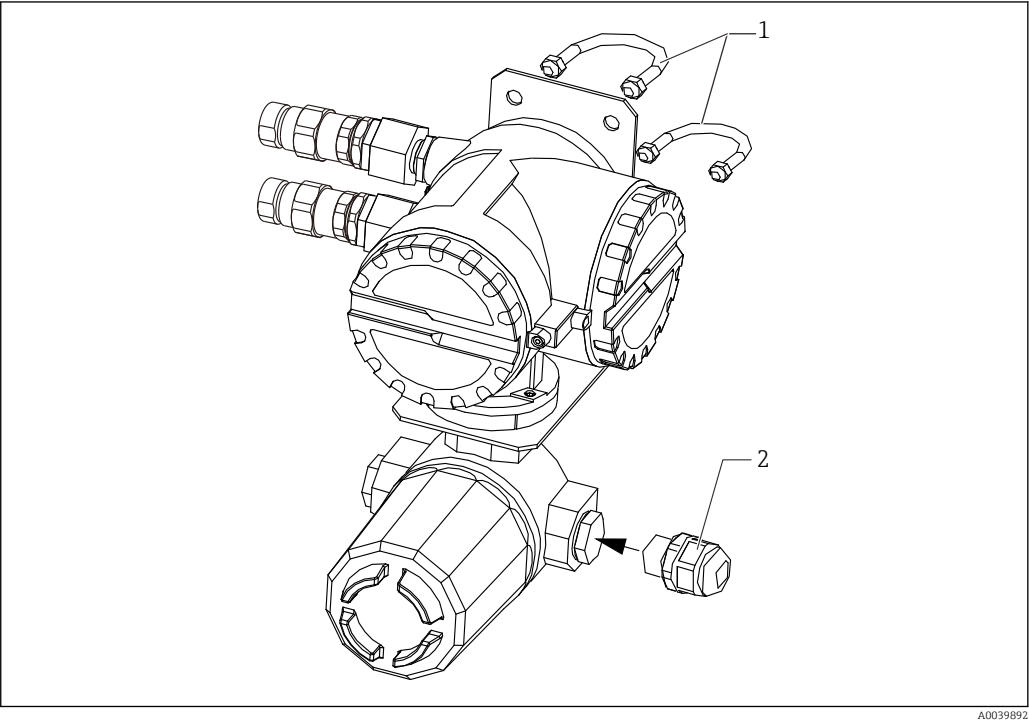
- 1 Dado (M10)
- 2 Guida del galleggiante
- 3 Peso

Nome	Quantità fornita	Materiali
Guida del galleggiante	2	SUS304
Peso	1	Sono disponibili diverse opzioni da SS400 o SUS304
Dado (M10)	6	SUS304

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

10.2 Cavallotto/pressacavo (connessione impermeabile per JPNEx)

Il cavallotto (JIS F3022 B50) viene usato per montare il convertitore. Predisporre un tubo del diametro interno di 50 A (2B ϕ 60,5 mm (198,5 in)). Serrare e fissare il pressacavo dopo aver inserito il cavo proveniente dal NAR300.



A0039892

- 29 Cavallotto/pressacavo
- 1 Cavallotto (JIS FF3022 B50)
- 2 Pressacavo (connessione impermeabile)

Nome		Quantità fornita	Materiali
Cavallotto		2	Ferro (cromato)
Accessori per cavallotto	Dado	4	
	Rondella piana	4	
Pressacavo (connessione impermeabile)		1	Nylon

Indice analitico

Simboli

Applicazione	7
Istruzioni di sicurezza	
Principali	7
Uso previsto	7
Prodotti misurati	7
Dichiarazione di Conformità	8
Manutenzione	49

A

Acqua di pozzo	15
Allarme ritardato	42
Applicazione in benzina	15

C

Cablaggio	
NRR261-4/A/B/C	34
NRR261-5	38
NRR262-4/A/B/C	36
Cavi di collegamento	
Connessione al convertitore NRR261/262 dalla	
scatola sensore Ex I/F	11
Marchio CE	8
Concetto di riparazione	50
Condizioni di installazione	26
Condizioni di processo	11
Connessione elettrica	34
Convertitore NRR261 Ex d [ia]	10
Convertitore NRR262 Ex [ia]	10
Cronologia	
Firmware	48

D

Dati tecnici	9
Descrizione del prodotto	9
Design del prodotto	9
Diagnostica e ricerca guasti	42
Anomalie del sistema	47
Controllo funzionale	44
Pulizia del sensore di conducibilità	48
Diagramma di flusso	46
Dimensioni	
NRR261	23
NRR262	24
Scatola sensore Ex I/F	25
Sistema NAR300	22
Documentazione	
Funzione	4

E

Elettrica	34
Esempio di consegna in base al codice d'ordine	12

F

Fail-safe	42
Fornitura e identificazione del prodotto	16

I

Immagazzinamento e trasporto	21
Installazione	22
Istruzioni di sicurezza (XA)	6

M

Manutenzione	42
Montaggio	
Sistema NAR300	28
Montaggio del cavo di NRR261-4xx	30

P

Precauzioni di installazione e montaggio	27
Principio di attivazione dell'allarme	41
Pulizia	
Pulizia delle parti esterne	49
Pulizia delle parti esterne	49

R

Requisiti per il personale	7
Restituzione del dispositivo	51
Ritaratura	49

S

Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]	10
Schema elettrico	40
Scopo della documentazione	4
Sensibilità di rilevamento	15
Sensore a galleggiante NAR300	9
Sensore a galleggiante NAR300/scatola sensore Ex	
I/F	11
Servizi Endress+Hauser	
Manutenzione	49
Riparazione	50
Sicurezza del prodotto	8
Sicurezza operativa	8
Sicurezza sul luogo di lavoro	7
Smaltimento	51
Specifiche sulla targhetta	16



www.addresses.endress.com
