

Istruzioni di funzionamento

Sistema NAR300

Sensore a galleggiante rilevatore delle perdite d'olio





A0023555

Indice

1	Informazioni sul documento	4	8	Manutenzione	50
1.1	Scopo della documentazione	4	8.1	Intervento di manutenzione	50
1.2	Simboli usati	4	8.2	Servizi Endress+Hauser	50
1.3	Documentazione	6	9	Riparazione	51
2	Istruzioni di sicurezza principali	7	9.1	Informazioni generali sulle riparazioni	51
2.1	Istruzioni principali per la sicurezza	7	9.2	Parti di ricambio	51
2.2	Uso previsto	7	9.3	Servizi Endress+Hauser	51
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	7	9.4	Restituzione del dispositivo	52
2.4	Sicurezza operativa	8	9.5	Smaltimento	52
2.5	Sicurezza del prodotto	8	10	Accessori	53
3	Descrizione del prodotto	9	10.1	Guida del galleggiante	53
3.1	Design del prodotto	9	10.2	Cavallotto/pressacavo (connessione impermeabile per JPNEx)	54
3.2	Dati tecnici	9	Indice analitico	55	
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	34			
6	Connessione elettrica	35			
6.1	Cablaggio NRR261-4/A/B/C	35			
6.2	Cablaggio NRR262-4/A/B/C	37			
6.3	Cablaggio NRR261-5	39			
6.4	Schema elettrico	41			
6.5	Principi di funzionamento dell'attivazione dell'allarme	42			
7	Ricerca guasti	43			
7.1	Fail-safe (l'allarme è generato quando non ci sono perdite d'olio)	43			
7.2	Allarme ritardato (nessun allarme in presenza di perdite d'olio)	43			
7.3	Controllo funzionale	45			
7.4	Pulizia del sensore di conducibilità	49			
7.5	Versioni firmware	49			

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



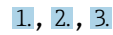
Riferimento che rimanda alla documentazione



Riferimento alla figura



Avviso o singolo passaggio da rispettare



1., 2., 3.

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 può essere installato su un pozzetto all'interno della parete di contenimento del serbatoio dell'olio, in un pozzetto di scarico vicino all'impianto o una stazione di pompaggio e fornisce la nuova funzione di rilevamento delle perdite d'olio, come quelli petrolchimici e vegetali. Sono impiegati sensori con due diversi principi di rilevamento, uno tipo conduttivo e un tipo a forcella vibrante, per monitorare le condizioni di rilevamento in modo indipendente. Inoltre, una logica di allarme a due stadi consente di ridurre i falsi allarmi, garantendo la sicurezza del parco serbatoi con una configurazione semplice e precisa del dispositivo.

AVVISO

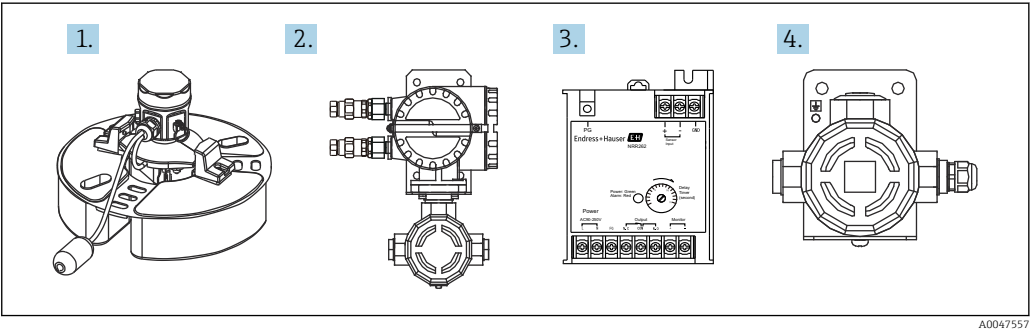
Specifiche TIIS

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 dispositivi.



-  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

Rif.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (tipo di installazione all'esterno)
Alimentazione	Fornita da scatola sensore Ex I/F o da NRR261 (scatola sensore Ex I/F per NAR300, tipo integrato)
Materiale a contatto con il prodotto	■ Galleggiante: SUS316L; sensore di conducibilità: SUS316 e PTFE ■ Sensore a forcella vibrante: equivalente SUS316L
Sensibilità di rilevamento ¹⁾	■ Pozzetto pieno di acqua: 10 ± 1 mm (0,04 in) con cherosene quando spedito dalla fabbrica ■ Pozzetto vuoto: 50 ± 5 mm (0,17 in) con cherosene

Rif.	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) 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]

Rif.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (tipo di 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]

Rif.	Descrizione
Classe di protezione	IP67 (tipo di installazione all'esterno)
Campo consentito per la tensione di alimentazione	■ Alimentazione c.a.: 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ■ Alimentazione c.c.: 22 ... 26 V_{DC} (dispositivo di arresto alimentazione incorporato)
Potenza assorbita massima	■ Alimentazione c.a.: 20 VA ■ Alimentazione c.c.: 2 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 (v. "Tabella 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) ■ Le specifiche 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]

Rif.	Descrizione
Classe di protezione	IP20 (installazione all'interno), installato in aree sicure
Campo consentito per la tensione di alimentazione	■ Alimentazione c.a.: 90 ... 250 V_{AC}, 50/60 Hz ■ Alimentazione c.c.: 22 ... 26 V_{DC} (dispositivo di arresto alimentazione incorporato)
Potenza assorbita massima	■ Alimentazione c.a.: 20 VA ■ Alimentazione c.c.: 2 W

Rif.	Descrizione
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 (v. "Tabella 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

Rif.	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) ▪ Insolubile in acqua ▪ Non conduttivo ▪ Liquido ▪ L'affinità con l'acqua è ridotta (uno strato di prodotto deve formarsi sull'acqua)
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	▪ La densità è almeno 1,0 g/cm³, ma meno di 1,13 g/cm³ (solo se la viscosità cinematica è 1 mm²)¹⁾ ▪ Non gelato ▪ 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
Varie	▪ Togliere tempestivamente tutti i residui che aderiscono all'unità del sensore. ▪ Verificare che non siano presenti incrostazioni fangose (solidi disidratati). ▪ Evitare condizioni di installazione che causano sbilanciamento del sensore a galleggiante o modificano la linea di pescaggio. ▪ Prevedere delle installazioni, come un frangiflutti, per evitare correnti incrociate e onde.

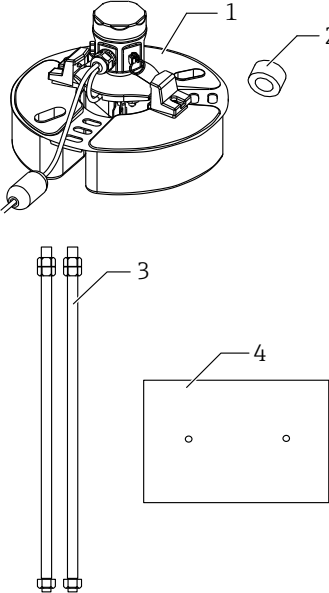
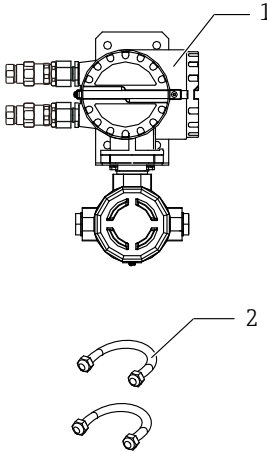
- 1) La sensibilità varia con la gravità specifica dell'acqua dello strato inferiore, che differisce dall'ambiente delle impostazioni di fabbrica, ad esempio se si utilizza un antigelo.

3.3.2 Cavo di collegamento (connessione al convertitore NRR261/262 dalla scatola sensore Ex I/F)

Rif.	Descrizione
Cavi di collegamento	Induttanza massima: 2,3 mH, capacità massima: 83 nF Esempio: uso di KPEV-S (cavo di strumentazione) $C = 65 \text{ nF/Km}$, $L = 0,65 \text{ mH/km}$ $CW/C = 0,083 \text{ µF} / 65 \text{ nF} = 1,276 \text{ km} \dots 1$ $LW/L = 2,3 \text{ mH} / 0,65 \text{ mH} = 3,538 \text{ km} \dots 2$ Lunghezza massima del cavo esteso: 1,27 km Il valore più piccolo di 1 o 2 è la lunghezza del cavo massima (arrotondata per difetto)
Temperatura operativa	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

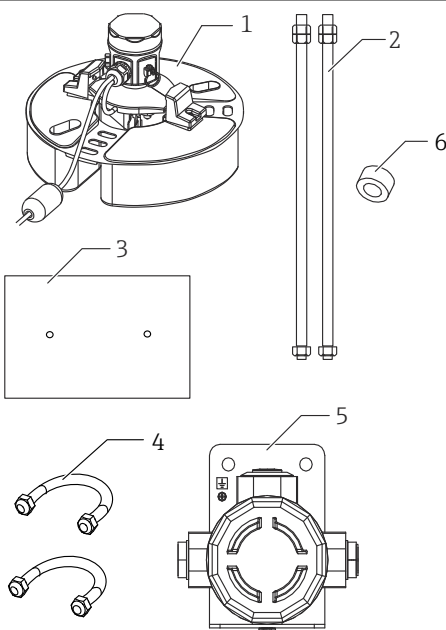
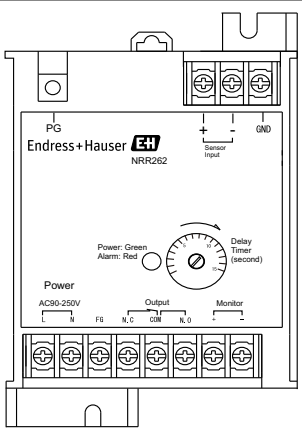
3.4 Esempio di consegna in base al codice d'ordine

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) imballata separatamente 4 Peso (imballato in fondo alla scatola con il convertitore)	 1 NRR261 2 Cavallotto

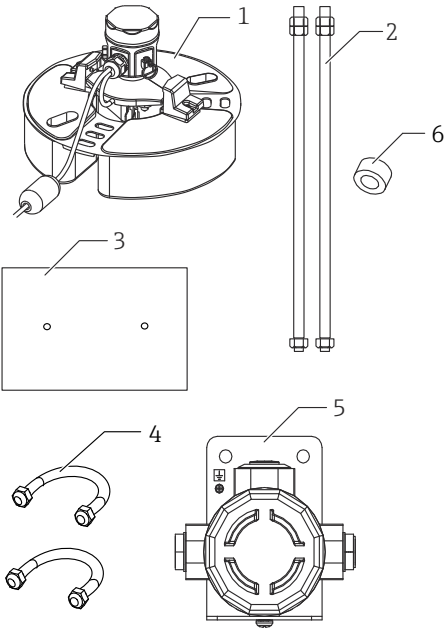
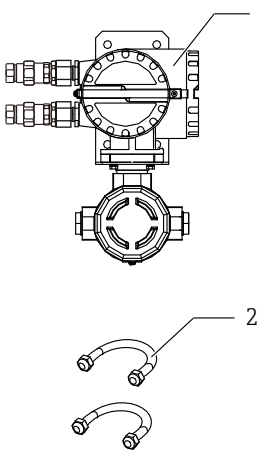
 Un pressacavo (connessione impermeabile all'acqua) è incluso solo con la scatola sensore Ex I/F o il convertitore NRR261 con specifiche JPNEx.

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) imballata 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) imballata 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 mm (0,04 in) con cherosene al momento della spedizione dalla fabbrica
- Pozzetto vuoto: 50 (1,97) $\pm$ 5 mm (0,2 in) con cherosene

 Regolato con olio (cherosene: densità ca. 0,8), acqua dello strato inferiore (acqua: densità ca. 1,0), condizione di livello statico 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 stato previsto per uso in acqua di mare. Se utilizzato in acqua marina, potrebbero verificarsi i seguenti problemi:

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

3.6.2 Acqua di pozzo speciale

- Se il sensore a galleggiante è impiegato in una particolare acqua di pozzo, ad es. contenente solventi, può essere corrosivo o danneggiato.
- 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (non superiore a 100 $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$).

Esempio, acqua pura: 1 ... 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (1 ... 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 locale 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.

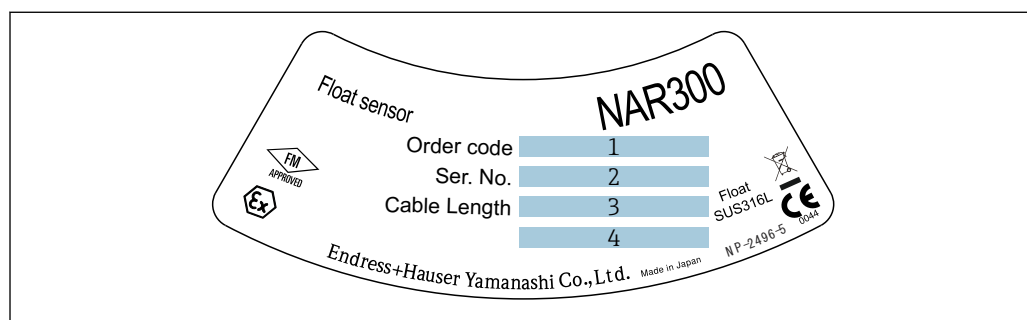
4.2 Identificazione del prodotto

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.

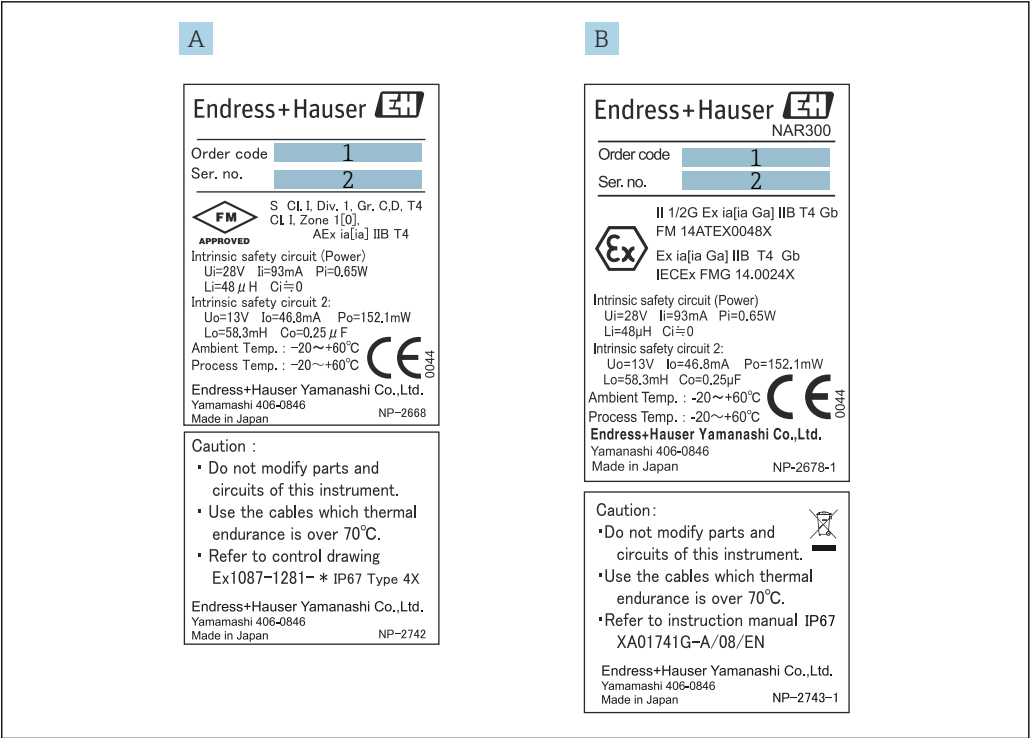
4.2.1 Specifiche sulla targhetta



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

Endress+Hauser

19

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

20

Endress+Hauser

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.

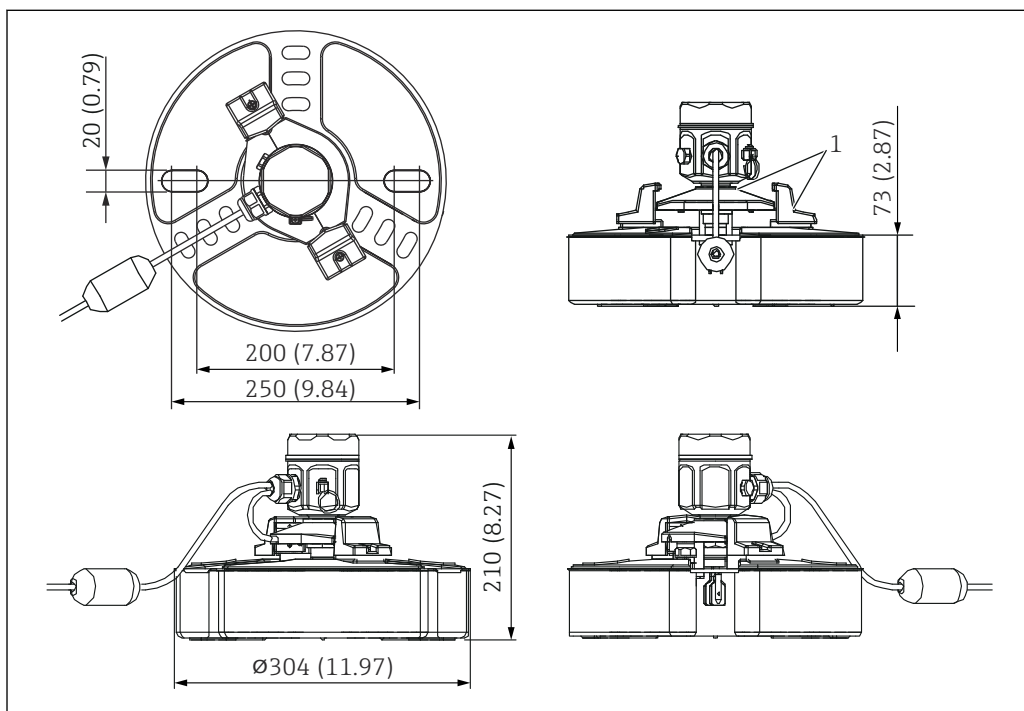
Rischio di infortuni

- ▶ 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 Sensore a galleggiante NAR300, dimensioni. Unità di misura mm (in)

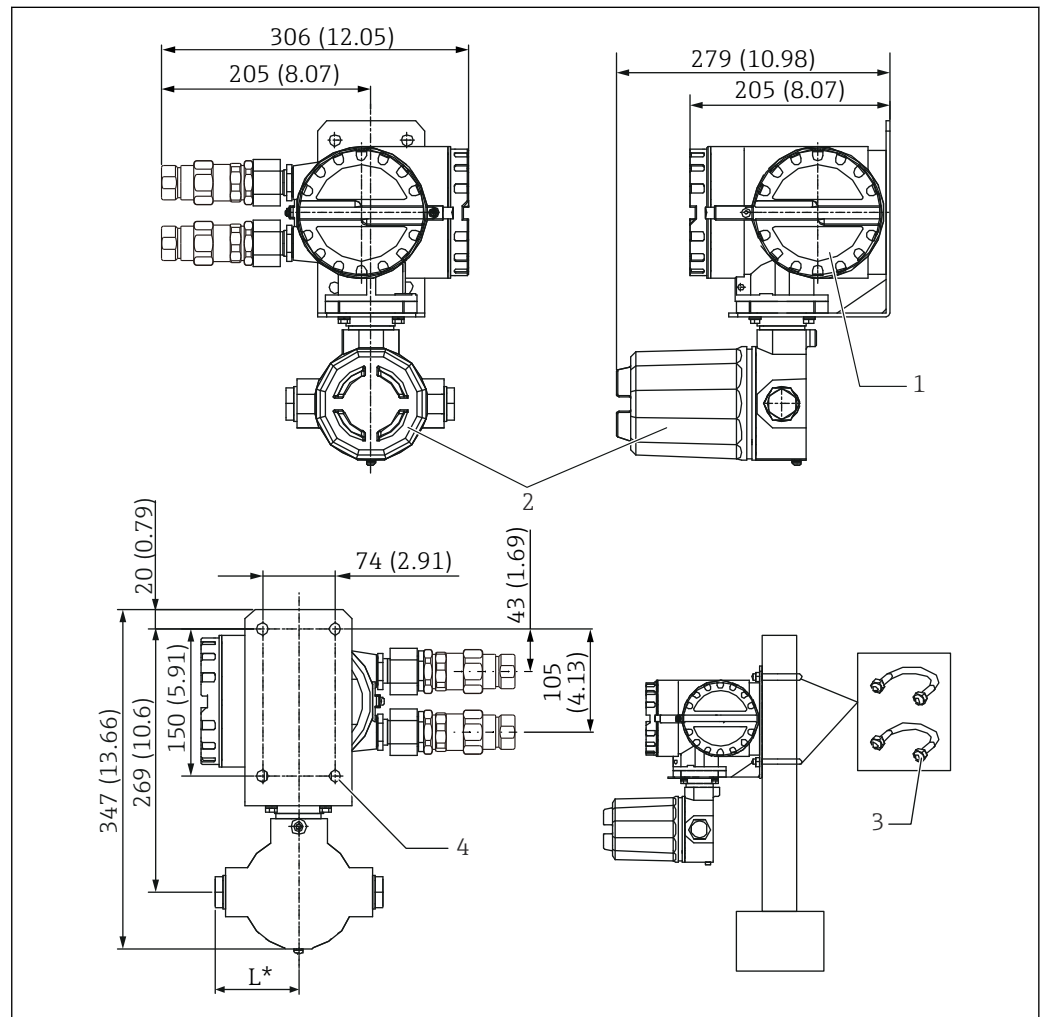
1 Coperchio del sensore a galleggiante

5.1.2 Dimensioni del convertitore NRR261 Ex d [ia]

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

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

Il convertitore Ex d [ia] NRR261 è generalmente montato su un tubo in un serbatoio con un bullone a U (JIS F 3022 B 50). Può essere montato direttamente a parete (richiede 4 fori $\varnothing$ 12 mm (0,47 in), bulloni di fissaggio M10 e dadi (venduti separatamente).



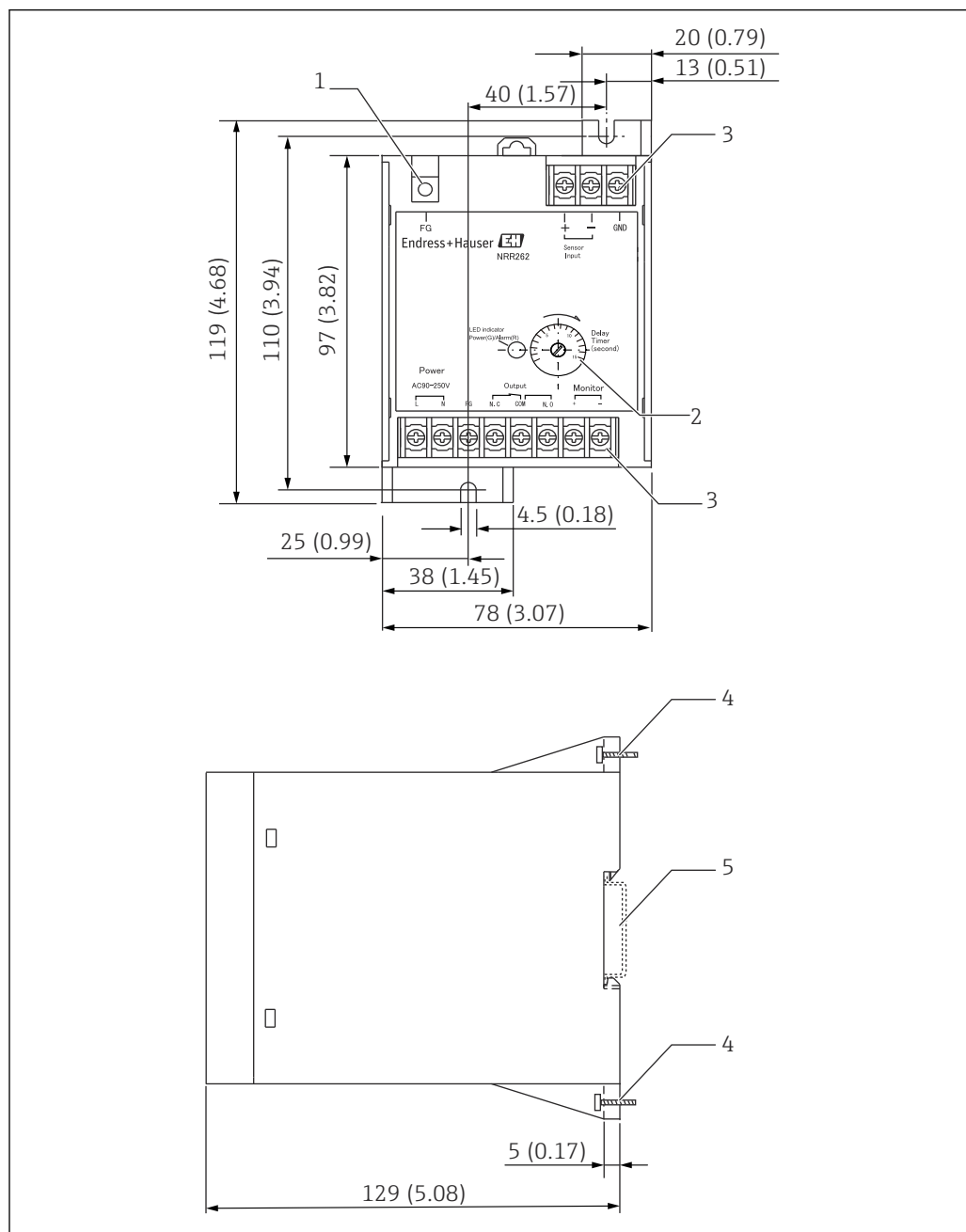
A0039880

9 Dimensioni NRR261. Unità di misura mm (in)

- 1 Morsetto lato Ex d
- 2 Morsetto lato Ex [ia]
- 3 Bullone a U (materiale JIS F3022: ferro (cromato), inclusi 2 dadi e 2 rondelle piatte)
- 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 è stato progettato per installazioni all'interno, ad es. in sala quadri, e può essere montato facilmente con due viti M4. Può anche essere innestato in posizione con un solo movimento, utilizzando la guida DIN EN50022 (venduta separatamente). Questo metodo di montaggio su guida conviene se si devono più convertitori in fila o si prevede di installare altri convertitori in un secondo tempo.



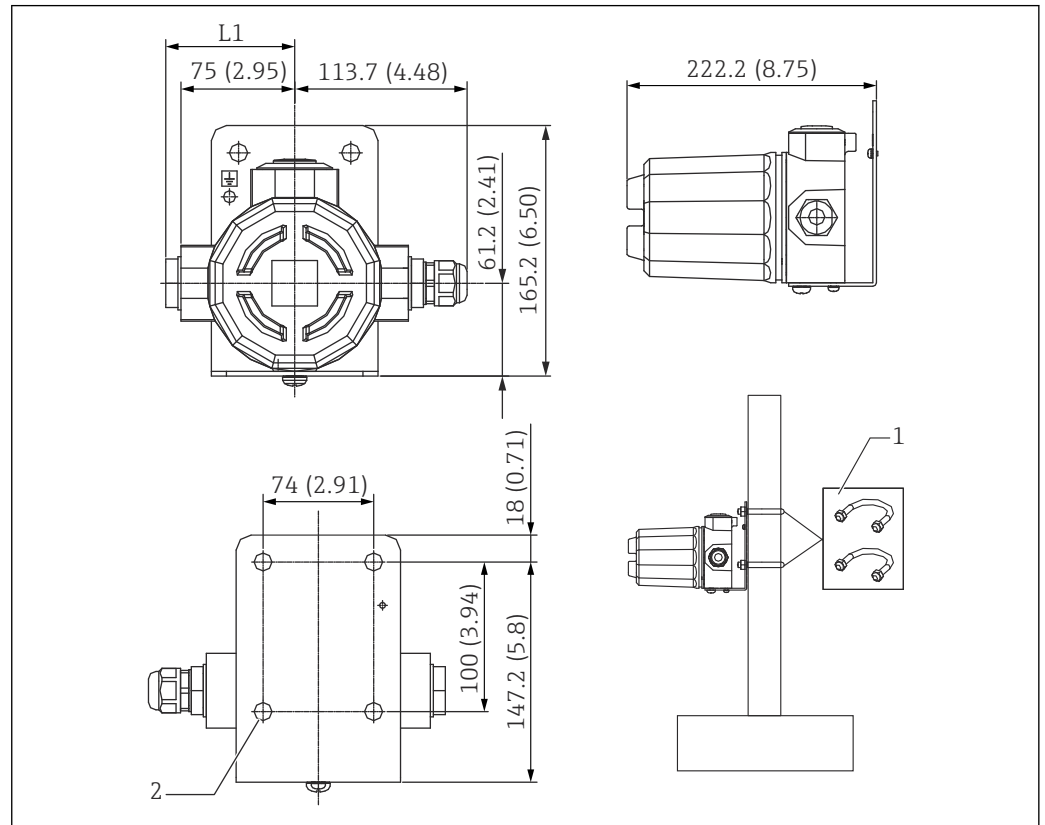
A0039884

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: secondo EN50022

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

La scatola Ex I/F del sensore Ex [ia] è utilizzata insieme al 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 del sensore Ex [ia] generalmente è montata su un tubo in un serbatoio con un bullone a U (tipo JIS F 3022 B 50). Può essere montata direttamente a parete (richiede 4 fori ϕ 12 mm (0,47 in), bulloni di fissaggio M10 e dadi (venduti separatamente)).



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

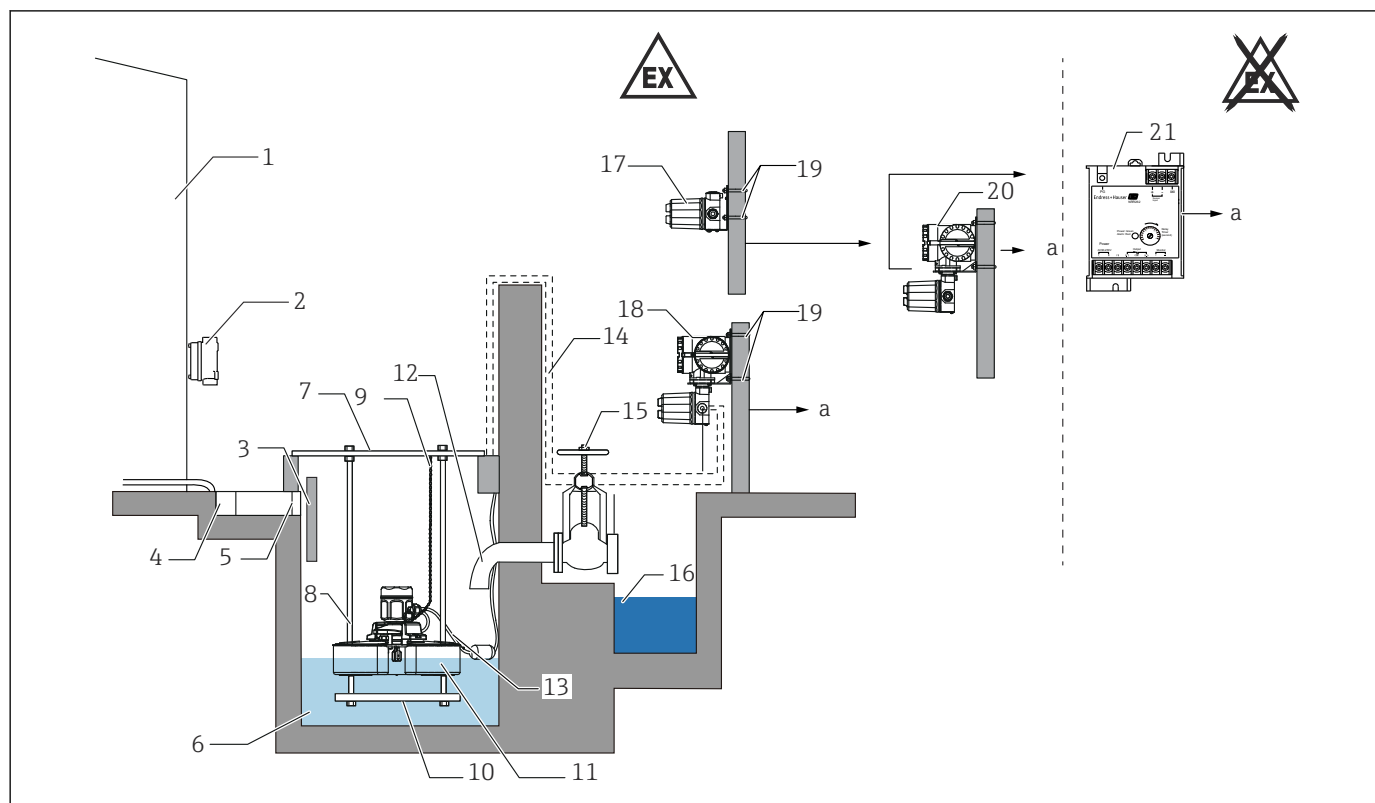
L1 G1/2 / NPT1/2: 85 mm (3,35 in), M25: 107 mm (4,21 in)

1 Bullone a U (materiale JIS F3022: ferro (cromato), inclusi 2 dadi e 2 rondelle piatte)

2 Foro 4 ϕ 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



A0039877

12 NAR300 + NRR26x

- a Uscita allarme
- 1 Serbatoio
- 2 Scatola di derivazione
- 3 Separatore
- 4 Ghiera a U
- 5 Crivello
- 6 Pozzetto
- 7 Coperchio del pozzetto
- 8 Guida del galleggiante
- 9 Catena
- 10 Peso
- 11 Sensore a galleggiante NAR300
- 12 Bocchetta di scarico (100 mm (3,94 in) o più lunga)
- 13 Cavo dedicato (in dotazione con NAR300)
- 14 Cavo
- 15 Valvola
- 16 Ghiera di drenaggio
- 17 Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]
- 18 NRR261 (convertitore Ex d [ia])
- 19 Bullone a U (JIS F3022)
- 20 NRR261 (convertitore Ex d [ia])
- 21 NRR262 (convertitore Ex [ia])

i Per mettere a terra la barriera, collegarla al serbatoio o utilizzare il filo schermato per il cavo separato. Consultare "Collegamento elettrico" per maggiori informazioni sull'uso del filo schermato per il cavo separato.

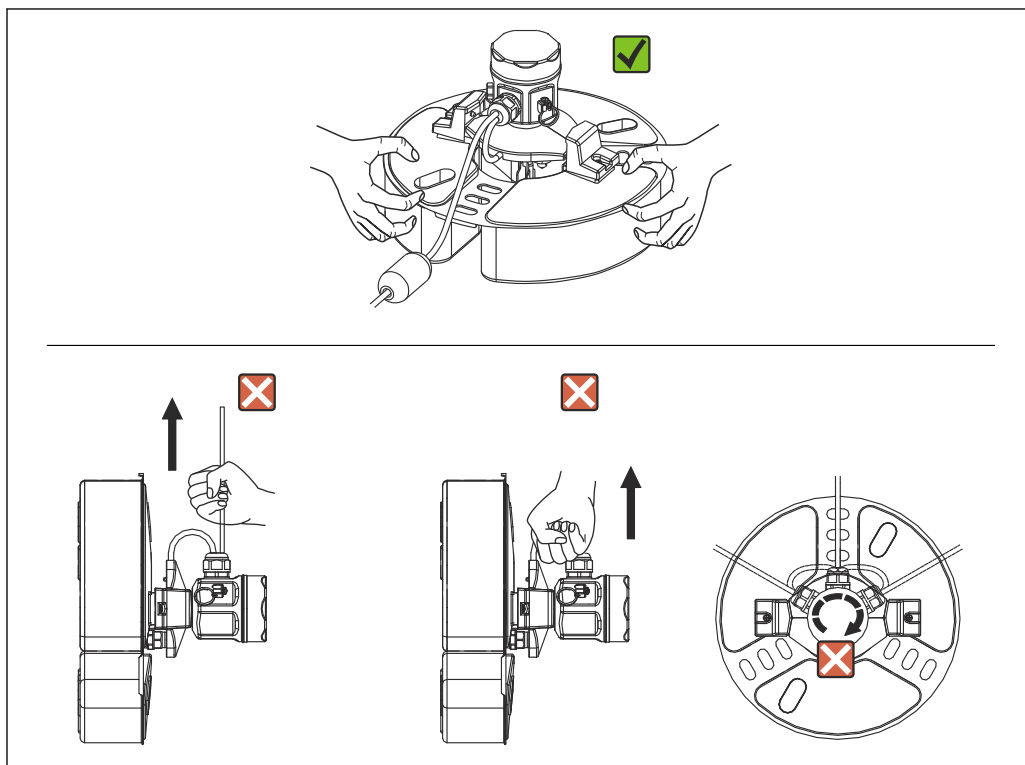
5.2.1 Precauzioni per l'installazione e il montaggio

1. Per evitare l'ingresso di neve e detriti nel pozzo, si consiglia di installare una protezione dalle scorie, un tetto o altre coperture. Se la neve si accumula sul sensore a galleggiante, per ogni 50 g di neve depositata, il piano di galleggiamento sale di 1 mm (0,04 in), riducendo la sensibilità del sensore a galleggiante. Inoltre, se sussiste il rischio che la temperatura ambiente sia superiore a 50 °C (122 °F), installare una tettoia per proteggere il sensore a galleggiante dalla luce solare diretta. La copertura deve essere installata sopra l'ingresso dell'acqua nel pozzo, per evitare che la custodia del sensore a galleggiante sia sommersa dall'acqua, quando l'acqua del pozzo straripa a causa di forti piogge, ecc. Se penetra acqua nel sensore a galleggiante, può causare malfunzionamenti o guasti.
2. Se il sensore a galleggiante si sbilancia (si inclina di ca. 3 ° o più), si possono verificare malfunzionamenti o un allarme ritardato. Quando possibile, utilizzare sempre una guida per il galleggiante e considerare anche con attenzione come sono stati stesi i cavi e le catene.
3. Installare un crivello all'ingresso del pozzo per rimuovere i detriti. Se detriti o materiali estranei bloccano l'unità del sensore o l'interno del pozzo, si possono verificare malfunzionamenti. Ispezionare e pulire regolarmente il crivello.
4. Per maggiore comodità, fissare prima una catena all'anello sul lato della testa del sensore a galleggiante. Tuttavia, ogni 50 g di maggior carico sul galleggiante alza il piano di galleggiamento di 1 mm (0,04 in), con conseguente riduzione della sensibilità. Se si utilizza una catena per ancorare il galleggiante, non tendere con forza la catena durante l'ispezione.
5. Se il pozzo è completamente pieno di acqua, non si forma uno strato di olio, neanche quando l'olio scorre. Scaricare quanta acqua necessaria affinché si possa formare uno strato di olio.
6. Non tirare con forza o afferrare e trascinare il cavo, perché potrebbe causare malfunzionamenti o compromettere l'impermeabilizzazione.
7. Piegare la sommità della bocchetta di scarico verso il basso di 100 mm (3,94 in) o più, se la valvola di scarico è lasciata aperta, in modo che possa formarsi 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 pozzi senza bocchetta di scarico, come quello raffigurato sopra, installare un separatore olio-acqua in modo che possa formarsi uno strato di olio.
8. In base al liquido che scorre nel pozzo, installare un divisorio per evitare onde, correnti incrociate o spruzzi di liquido sulla parte superiore del galleggiante.
9. Se il pozzo è troppo largo, dividerlo usando un separatore di olio. Le perdite di olio non possono essere rilevate finché il volume della fuoriuscita di olio non aumenta proporzionalmente all'area superficiale.
10. Installare NAR300, NRR261 e una scatola sensore Ex I/F distanziati tra loro di almeno 50 cm (1,64 ft).

5.3 Montaggio del sistema NAR300

5.3.1 Precauzioni per la manipolazione

NAR300 deve essere trasportato sostenendo il galleggiante con entrambe le mani. Evitare di afferrare le parti raffigurate sotto e non sollevare NAR300 prendendolo dalla parte superiore del sensore galleggiante. Inoltre, non ruotare la custodia. Ciò potrebbe causare un guasto del dispositivo.



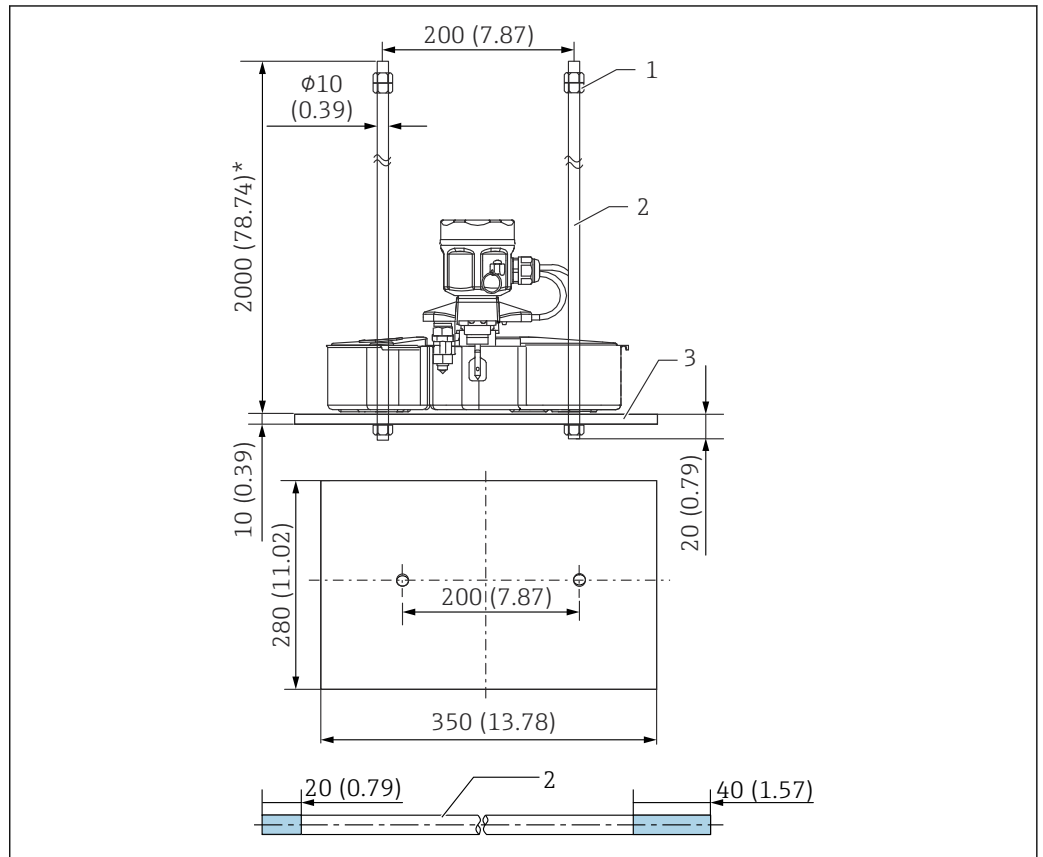
A0039878

13 Gestione del dispositivo NAR300

5.3.2 Montaggio della guida del galleggiante

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

Se la guida del galleggiante deve essere più corta di 2 000 mm (78,74 in), tagliarla per utilizzarla o attenersi al protocollo per i casi in cui è lunga 2 000 mm (78,74 in) o più e contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale o il distributore.



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

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

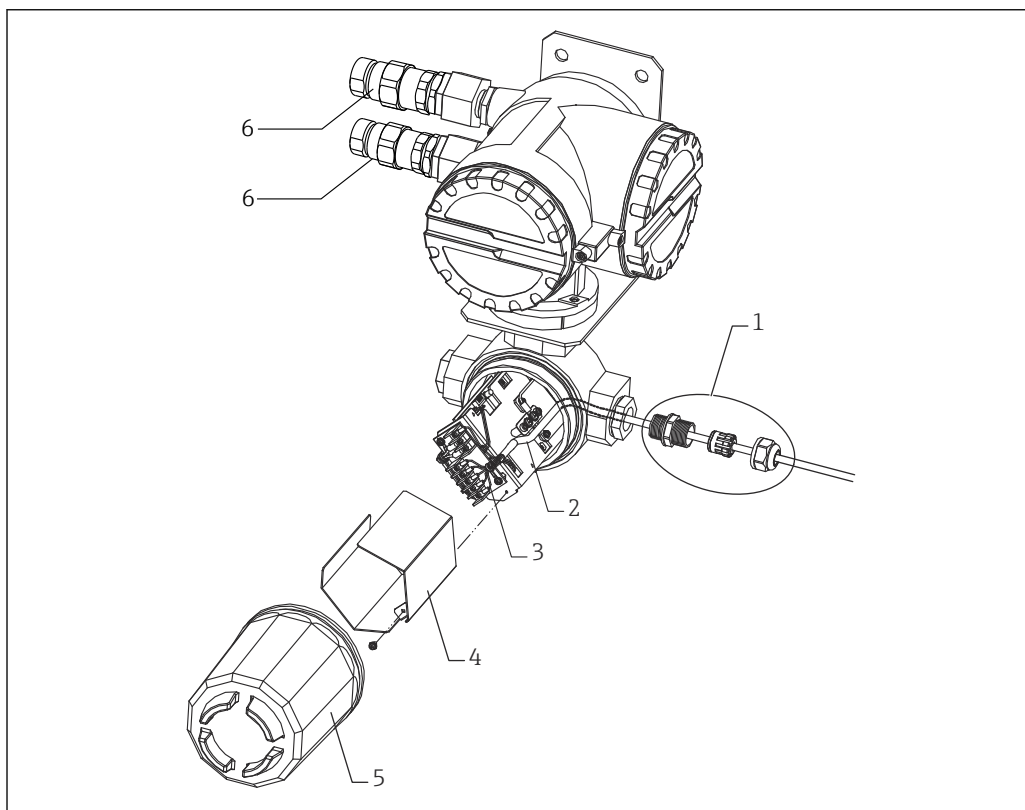
i 20 mm (0,73 in) e 40 mm (1,57 in) della guida del galleggiante in figura indicano le lunghezze delle ghiera filettate.

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. 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): ca. 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Fissare il cavo in posizione con il gancio di sostegno [3].
6. Fissare la protezione della scheda del circuito e chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

La procedura di montaggio è così completata.



A0039881

15 Montaggio del cavo NRR261-4xx

- 1 Esempio di montaggio del pressacavo
- 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)

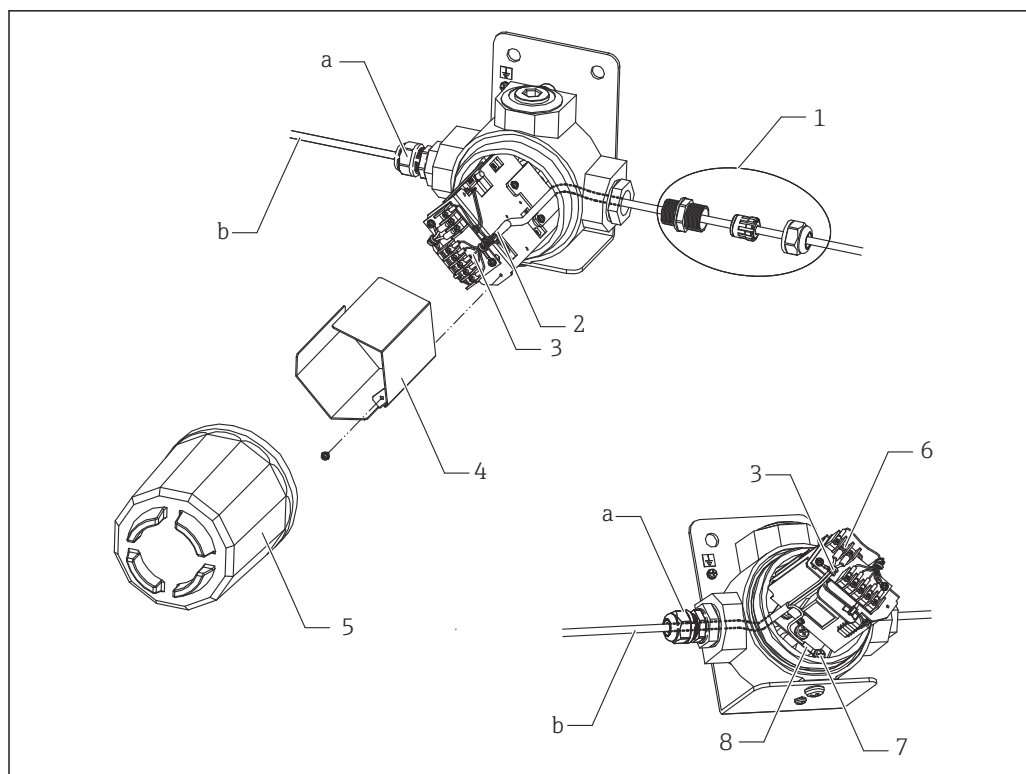
i Poiché il pressacavo [1] in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, prevedere un pressacavo impermeabile IP67 o superiore separato.

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

Procedura di montaggio

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca [5] e la protezione del circuito stampato [4].
2. 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): ca. 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Passare il cavo di collegamento per NRR262/NRR261 attraverso l'ingresso cavo della morsettiera e collegarlo alla morsettiera.
6. Fissare il cavo in posizione con il gancio di sostegno [3].
7. Fissare la protezione della scheda del circuito e chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

La procedura di montaggio è così completata.



A0039882

16 Montaggio del cavo della scatola sensore Ex I/F e NAR300-x5xxx

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

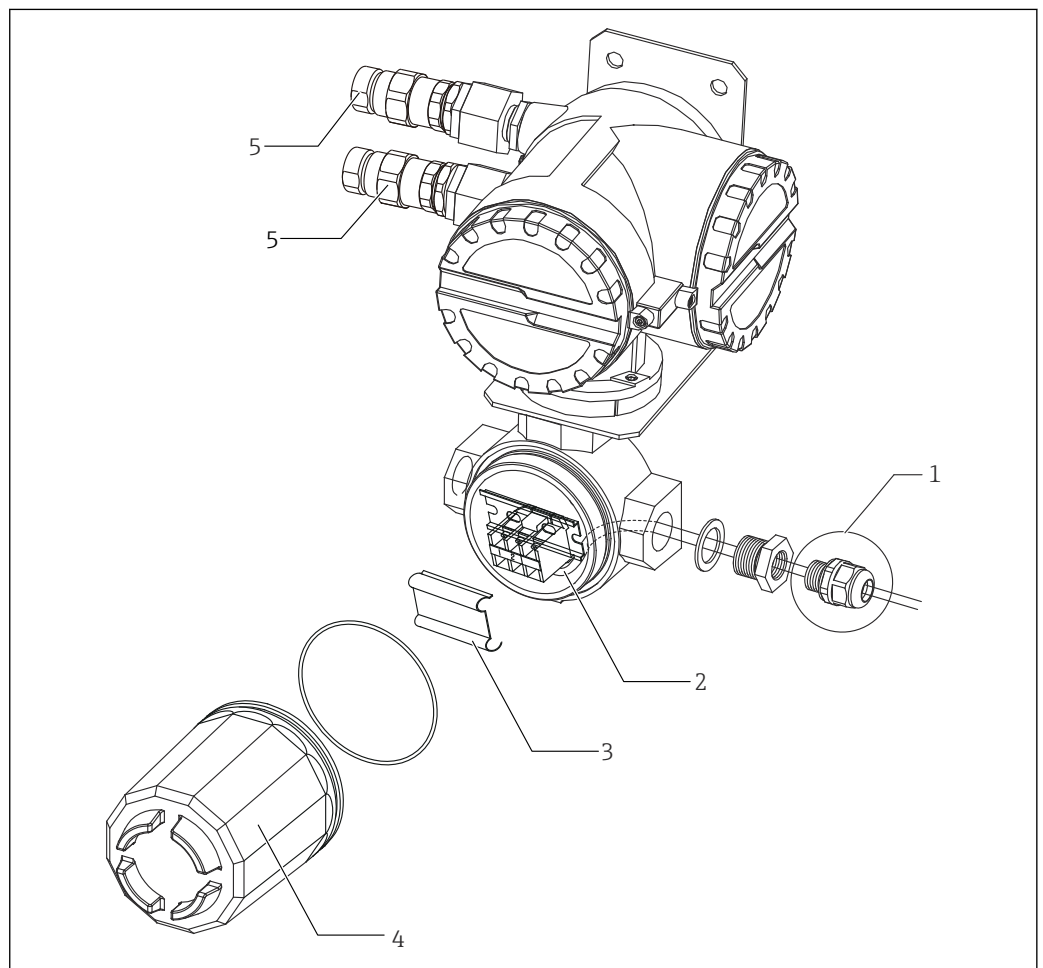
i Poiché il pressacavo in figura non è fornito con i prodotti senza specifiche JPN Ex, prevedere un pressacavo impermeabile IP67 o superiore separato.

5.3.5 Montaggio del cavo NRR261-5xx

Procedura di montaggio

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca [4] e il coperchio della morsettiera [3].
2. 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 gancio di sostegno.
6. Fissare il coperchio della morsettiera e quindi chiudere il coperchio della morsettiera a sicurezza intrinseca.

La procedura di montaggio è così completata.



A0039883

 17 Montaggio del cavo NRR261-5xx

- 1 Esempio di montaggio del pressacavo
- 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)



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

5.4 Regolazione

5.4.1 Verifica della sensibilità di rilevamento con il liquido presente

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

Quando il puntale di un elettrodo è estratto dall'acqua dello strato inferiore, l'acqua potrebbe aderire al puntale dell'elettrodo come un ghiacciolo, anche quando si trova in uno strato di olio; la causa è il maggiore spessore dello strato di olio e provoca un aumento della sensibilità di rilevamento di 1 fino a 2 mm. Se è richiesta una verifica della sensibilità accurata, applicare una piccola quantità di detergente neutro al puntale dell'elettrodo per migliorare il rilascio dell'acqua.

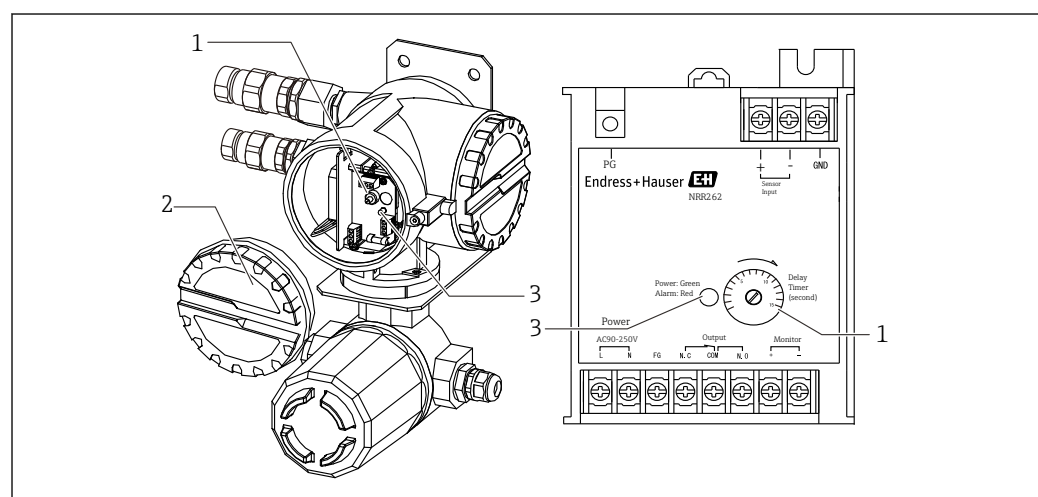
Verifica dello spessore dello strato di olio con un contenitore trasparente

Considerare con attenzione, che la tensione della superficie liquida e l'adesione del liquido alla parete del contenitore possono causare errori di lettura.

5.4.2 Regolazione dell'uscita di allarme

Sul convertitore, si può regolare solo l'impostazione del tempo di ritardo (ritardo ON) del relè dell'uscita di allarme. Il tempo può essere impostato utilizzando il trimmer di ritardo. In NRR261, il trimmer di ritardo è raggiungibile disattivando 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. Il funzionamento del ritardo serve per evitare falsi allarmi; l'allarme viene attivato se lo stato di allarme persiste continuamente per un certo periodo di tempo e l'allarme di funzionamento non viene attivato se si verifica all'interno del tempo di ritardo impostato. Questo ritardo può essere impostato di massimo 15 secondi per le specifiche SIL.

-  ■ Un ritardo di risposta di circa 6 secondi sul circuito di rilevazione è sempre sommato al ritardo del relativo trimmer.
- Prima di aprire il coperchio dell'unità principale di NRR261, verificare che siano trascorsi almeno 10 minuti dall'interruzione dell'alimentazione.



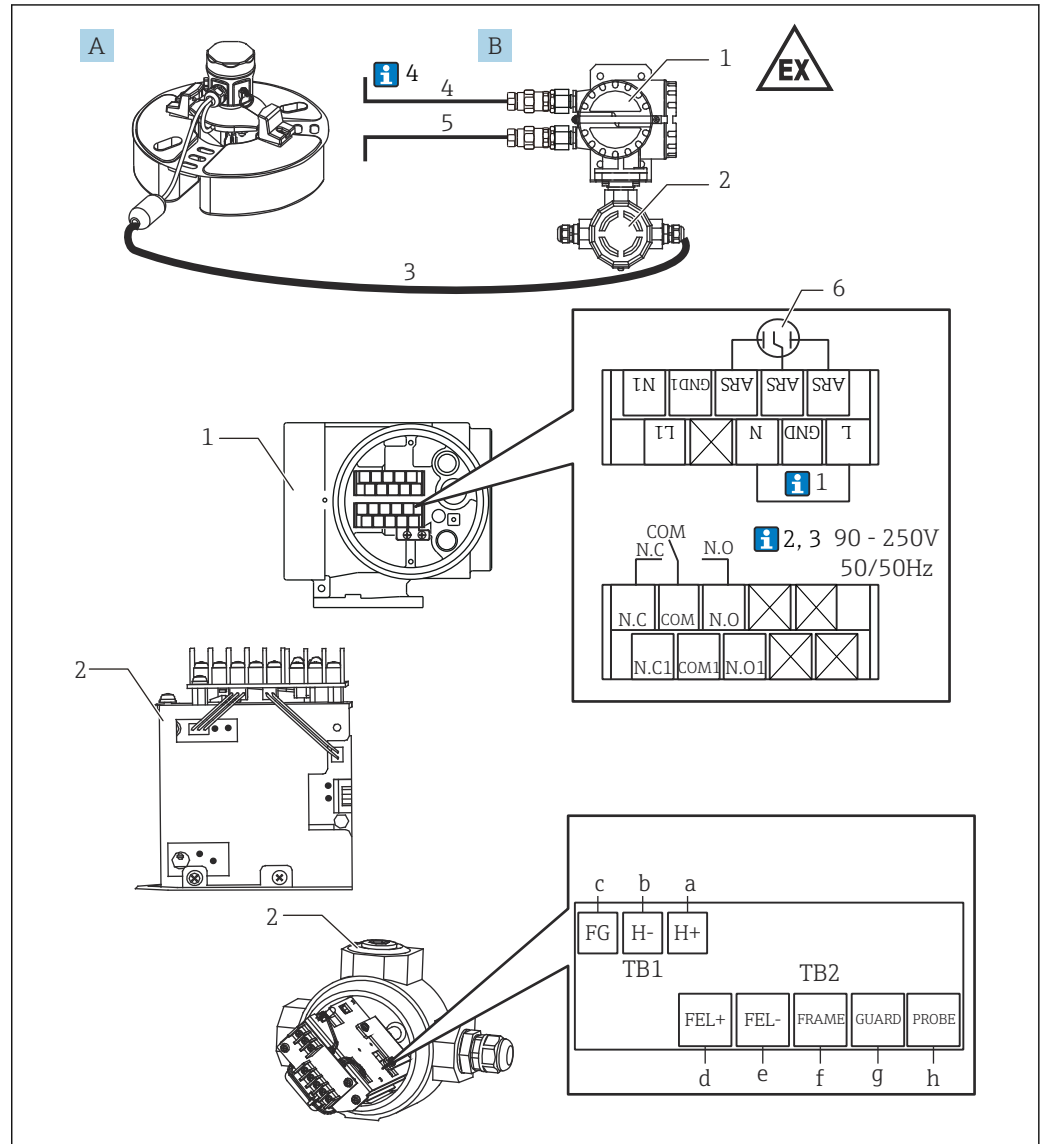
A0039891

 18 Relè dell'uscita di allarme

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

6 Connessione elettrica

6.1 Cablaggio NRR261-4/A/B/C



19 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 in fabbrica), vite (M3)
- b Blu 2 (già cablato in fabbrica), 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 Cavo di collegamento dedicato Ex [ia] utilizzato (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): fornito con il dispositivo in base all'opzione ordinata)

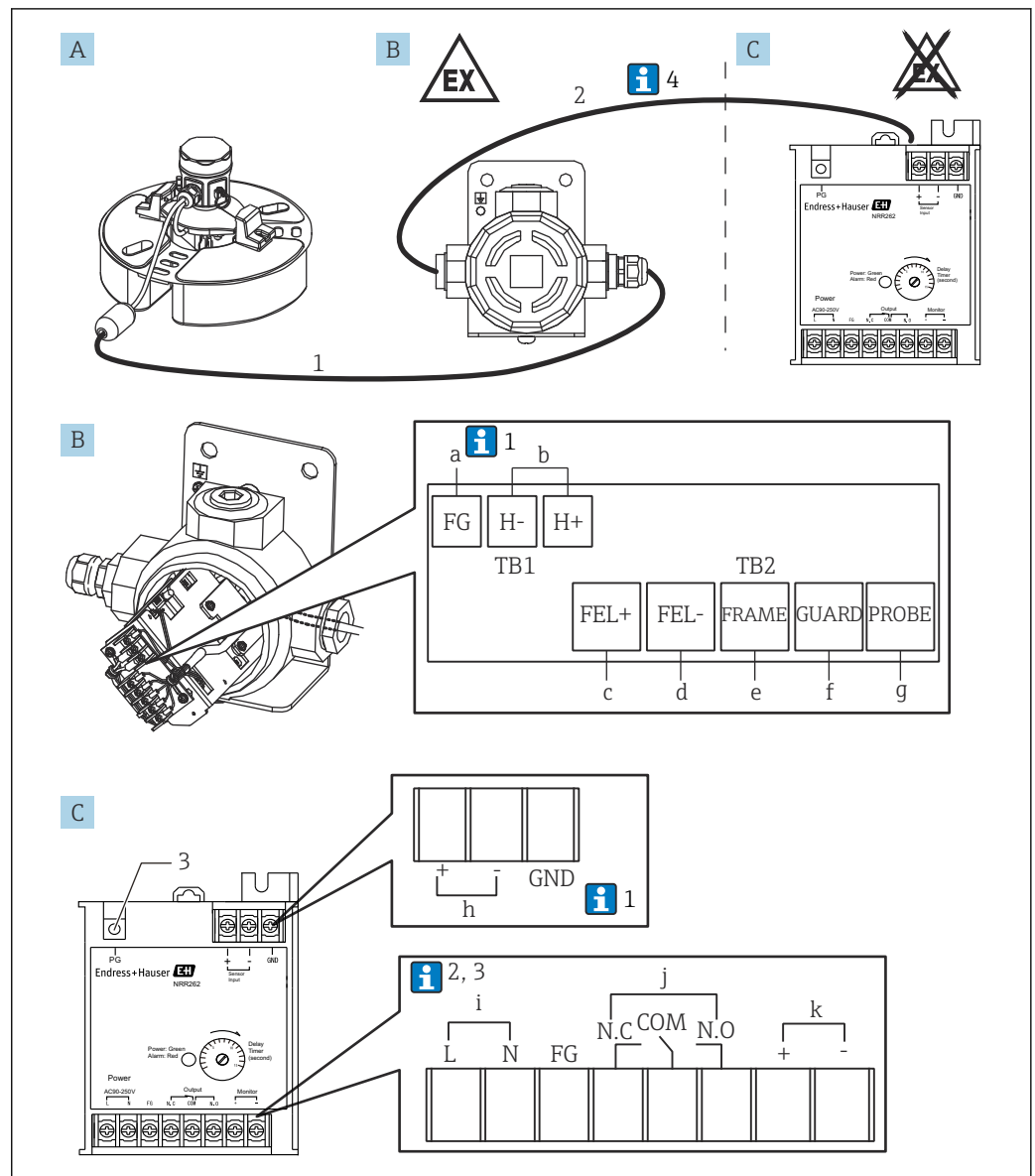
- 4 Alimentazione: c.a./c.c.
- 5 Uscita di allarme: allarme/PLC/DCS ecc.
- 6 Scaricatore di alimentazione (installato)



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 c.a. FG.
2. Quando l'alimentazione è 22 ... 26 V_{DC}, il numero del morsetto L è + (più) ed N è - (meno).
3. Per salvaguardare le caratteristica Ex [ia], verificare che la tensione di alimentazione non superi 250 V_{AC}50/60 Hz e 250 V_{DC} durante risp. il tempo normale e il tempo anomalo.
4. Il cavo per la connessione di NAR300 e NRR261 (3) è incluso nella fornitura di 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 previsti dal cliente. Per informazioni dettagliate sui cavi di collegamento, consultare il paragrafo "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) (v. 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 dalla scatola sensore Ex I/F, vite (M3)
- i 90 ... 250 V_{AC} 50/60 Hz, vite (M3)
- j Uscita di allarme, vite (M3)
- k Controllo uscita di monitoraggio, vite (M3)

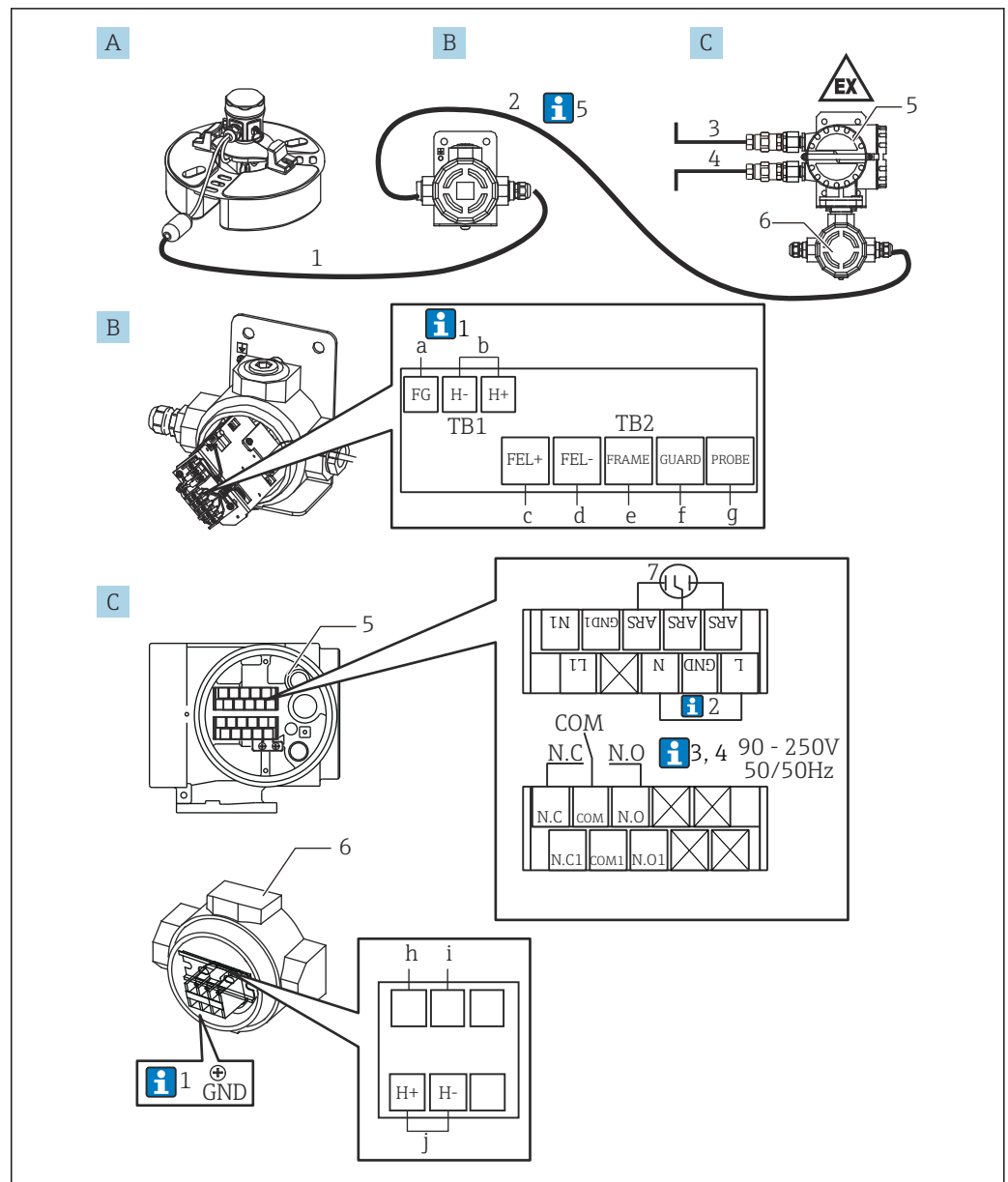
- 1 Cavo di collegamento dedicato Ex [ia] utilizzato (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): fornito con il dispositivo in base all'opzione ordinata)
- 2 Scatola sensore Ex I/F e cavo NRR262 (predisposto dal cliente)
- 3 Per la messa a terra di protezione, vite (M4)



Di seguito, i numeri corrispondono alla descrizione in figura.

1. In genere, è schermata solo la terra FG di una scatola sensore Ex I/F; 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 l'alimentazione è 22 ... 26 V_{DC}, il numero del morsetto L è + (più) e N è - (meno).
3. Per salvaguardare le caratteristiche Ex [ia], verificare che la tensione di alimentazione non superi 250 V_{AC} 50/60 Hz e 250 V_{DC} durante risp. il tempo normale e il tempo anomalo.
4. Il cavo (1) che collega NAR300 e scatola sensore Ex I/F è compreso con il dispositivo; tuttavia il cavo (2) per collegare scatola sensore Ex I/F e NRR262 non è compreso e deve essere previsto dal cliente. Per informazioni dettagliate sui cavi di collegamento, consultare il paragrafo "Condizioni di processo".

6.3 Cablaggio NRR261-5



21 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) (v. 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) (collegato in fabbrica)

i Blu 3, vite (M4) (collegato in fabbrica)

j Ingresso dalla scatola sensore Ex I/F, vite (M4)

1 Cavo di collegamento dedicato Ex [ia] utilizzato (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): fornito con il prodotto in base all'opzione ordinata)

2 Scatola sensore Ex I/F e cavo NRR261 (predisposto dal cliente)

3 Alimentazione: c.a./c.c.

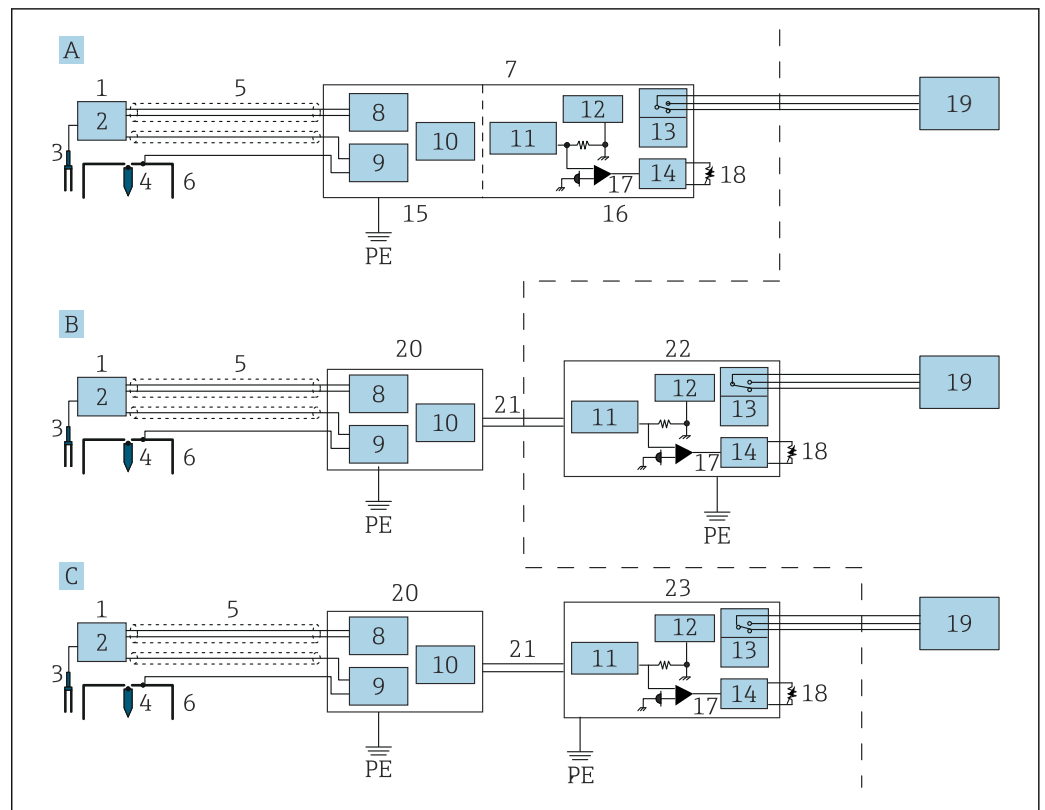
4 Uscita di allarme: allarme/PLC/DCS ecc.

- 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, è schermata solo la terra FG di una scatola sensore Ex I/F; 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 c.a. FG.
3. Quando l'alimentazione è $22 \dots 26 V_{DC}$, il numero del morsetto L è + (più) ed N è - (meno).
4. Per salvaguardare le caratteristiche Ex [ia], verificare che la tensione di alimentazione non superi $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ e $250 V_{DC}$ durante risp. il tempo normale e il tempo anomalo.
5. Il cavo per collegare NAR300 e la scatola sensore Ex I/F (1) è compreso con il dispositivo NAR300. Non sono compresi il cavo (2) per collegare la scatola sensore Ex I/F a NRR261, il cavo dell'uscita di allarme (3) da NRR261 e il cavo di alimentazione (4) verso NRR261, che devono essere previsti dal cliente. Per informazioni dettagliate sui cavi di collegamento, consultare il paragrafo "Condizioni di processo".

6.4 Schema elettrico



A0039890

22 Schema elettrico

- A Sistema del convertitore tipo Ex d (tipo integrato)
- B Sistema del convertitore tipo a sicurezza intrinseca (tipo separato)
- C Sistema del convertitore Ex d [ia] (tipo separato)
- PE Terra di protezione (messa a terra di protezione)
- 1 Sensore a galleggiante NAR300
- 2 Unità di comando diapason
- 3 Forcella vibrante
- 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 Principi di funzionamento dell'attivazione dell'allarme

Il segnale di rilevamento delle perdite d'olio generato dal sensore a galleggiante NAR300 è convertito in un segnale in corrente nel convertitore o nella scatola sensore Ex I/F. Quindi viene collegato al circuito di rilevamento della corrente mediante la barriera di sicurezza Ex [ia] nel convertitore. Nel circuito di rilevamento della corrente, in base alla grandezza dei valori della corrente elettrica viene stabilita la presenza o l'assenza di un segnale di allarme per perdite d'olio e il circuito di ritardo del funzionamento attiva o disattiva il relè dell'uscita di allarme. Il tempo di ritardo può essere impostato e mediante un trimmer è possibile impostare il tempo di ritardo nel circuito di ritardo dell'allarme. Nell'uscita del contatto relè è disponibile una funzione fail-safe (v. sotto "Tabella dell'uscita di allarme").

Tabella dell'uscita di allarme

Morsetti NRR261/NRR262		Tra NC e COM	Tra NA e COM
Condizione	Non allarme	Il punto di contatto è aperto	Il punto di contatto è chiuso
	Allarme perdite d'olio	Il punto di contatto è chiuso	Il punto di contatto è 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 Ricerca guasti

7.1 Fail-safe (l'allarme è generato quando non ci sono perdite d'olio)

L'allarme potrebbe essere trasmesso a causa delle seguenti ragioni, anche se non sono presenti delle perdite d'olio.

Rif.	Descrizione
Acqua di pozzo congelata	Si attiva un allarme quando l'acqua di pozzo gela e il sensore di conducibilità la riconosce come un isolante.
Sensore a galleggiante inclinato	Quando il sensore di conducibilità è così inclinato che non è più immerso e galleggia sull'acqua di pozzo, si attiva un allarme perché riconosce dell'aria isolante. Quando il pozzetto è vuoto, si attiva un allarme se prima il sensore a vibrazione rileva il liquido e poi il sensore di conducibilità rileva l'aria isolante.
Residui sul fondo di un pozzetto vuoto	Quando la pioggia provoca un aumento del livello in un pozzetto vuoto, i materiali con una certa forza, come il polistirolo, si accumulano intorno all'estremità del sensore a vibrazione. Di conseguenza, il sensore a vibrazione li interpreta come liquido. mentre il sensore di conducibilità li rileva come aria isolante, attivando quindi un allarme. Quando il sensore di conducibilità è coperto da materiali, come un foglio di plastica o un sacchetto, li rileva come isolante, mentre il sensore a vibrazione li rileva come liquido (acqua) e attiva quindi un allarme.
Sensore sepolto nel fango	Quando il sensore a galleggiante è sepolto nel fango e il fango si asciuga e indurisce, il sensore a vibrazione lo interpreta come liquido, mentre quello di conducibilità rileva un isolante nello strato di aria dovuto al fango asciutto e attiva quindi un allarme.
Sensore coperto di neve	Quando la neve ricopre il sensore in un pozzetto vuoto, il sensore di conducibilità la rileva come isolante, mentre il sensore a vibrazione come liquido e attiva quindi un allarme.
Essenzialmente acqua pura nel pozzetto	Nell'acqua di pozzo con un valore di resistenza elettrica alto, come l'acqua di scarico, il sensore di conducibilità la rileva come isolante e attiva quindi un allarme.

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

L'allarme potrebbe non essere trasmesso a causa delle seguenti ragioni, anche in presenza di perdite d'olio.

Rif.	Descrizione
Onde e correnti incrociate sulla superficie del liquido	Se lo strato d'olio e l'acqua di pozzo non sono stabili a causa di forti onde (dovute a vento, ecc.) sulla superficie delle perdite d'olio, il sensore di conducibilità rileva l'acqua di pozzo e quindi non attiva l'allarme.
Sensore a galleggiante inclinato	Quando il sensore a galleggiante si inclina in modo significativo da un lato a causa della neve, di un animale sul sensore o perché il cavo/la catena si aggroviglia, il sensore di conducibilità rileva l'acqua di pozzo sotto lo strato d'olio, mentre il sensore a vibrazione si allontana dallo strato d'olio e quindi non attiva un allarme.
Sensore a galleggiante affondato	Se la neve, la spazzatura o un animale si fermano sul galleggiante, questo sprofonda e il sensore di conducibilità rileva l'acqua di pozzo sotto lo strato d'olio e non attiva un allarme.
Rifiuti umidi, ecc.	Se rifiuti umidi o alghe vengono a contatto tra il sensore di conducibilità e la terra (come il corpo del galleggiante o il suolo) e generano conducibilità, l'allarme non si attiva.

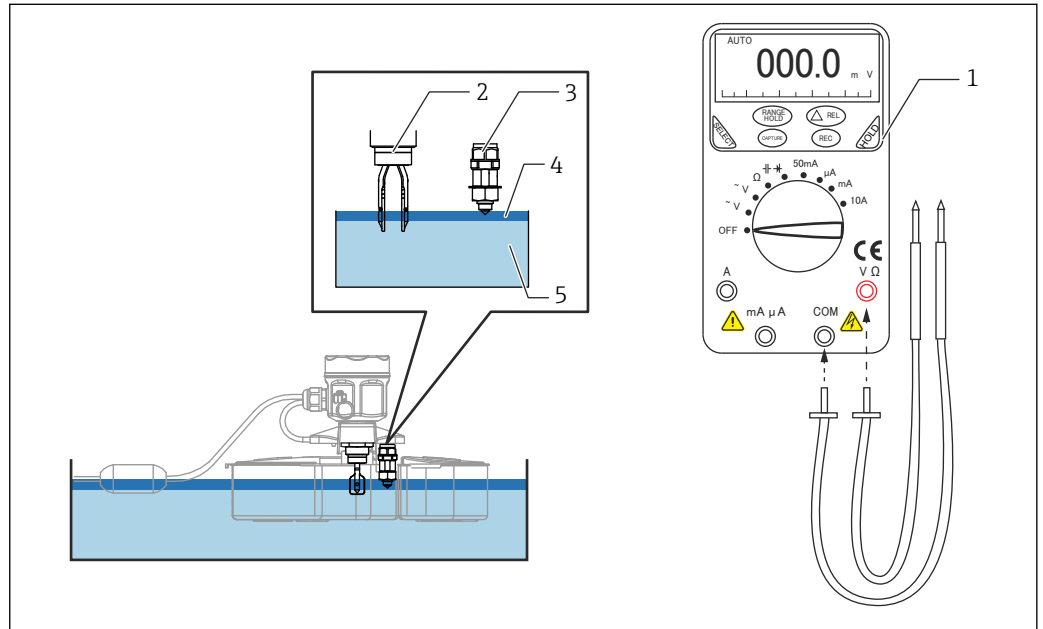
Rif.	Descrizione
Perdite d'olio durante una nevicata	Se della neve galleggia sulla superficie dello strato d'olio, l'acqua della neve sciolta è riconosciuta come acqua dal sensore di conducibilità e l'allarme non è attivato.
Variazione di densità dell'acqua di pozzo	Se si utilizza un antigelo per evitare la formazione di ghiaccio, la sensibilità di rilevamento è inferiore al normale e causa un ritardo di allarme, perché aumenta la densità dell'acqua di pozzo e il galleggiante del sensore risale.

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 sensore.

Attrezzature da predisporre

Voltmetro digitale, stracci, detersivo neutro, tazza contenente cherosene

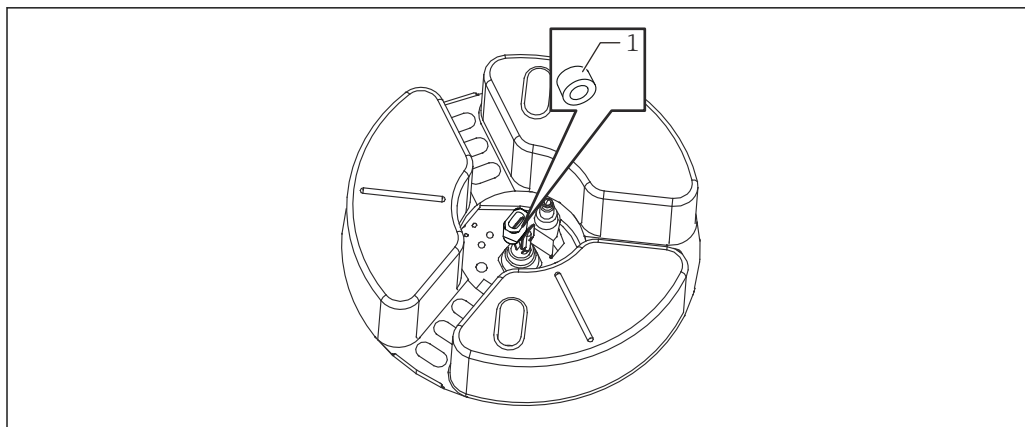


23 Controllo funzionale del sensore

- 1 Multimetro digitale
- 2 Sensore a forcella vibrante
- 3 Sensore di conducibilità
- 4 Olio
- 5 Acqua

Strumento di controllo (accessorio)

Un metodo semplificato è l'uso di uno strumento di controllo (accessorio); la sua forza di compressione può ridursi nel tempo. In questo caso, aumentare la forza di compressione premendo verso il basso delicatamente con una mano oppure ordinare un controllore di funzionamento (utensile speciale) (v. "Controllore di funzionamento (utensile speciale)" al paragrafo successivo).



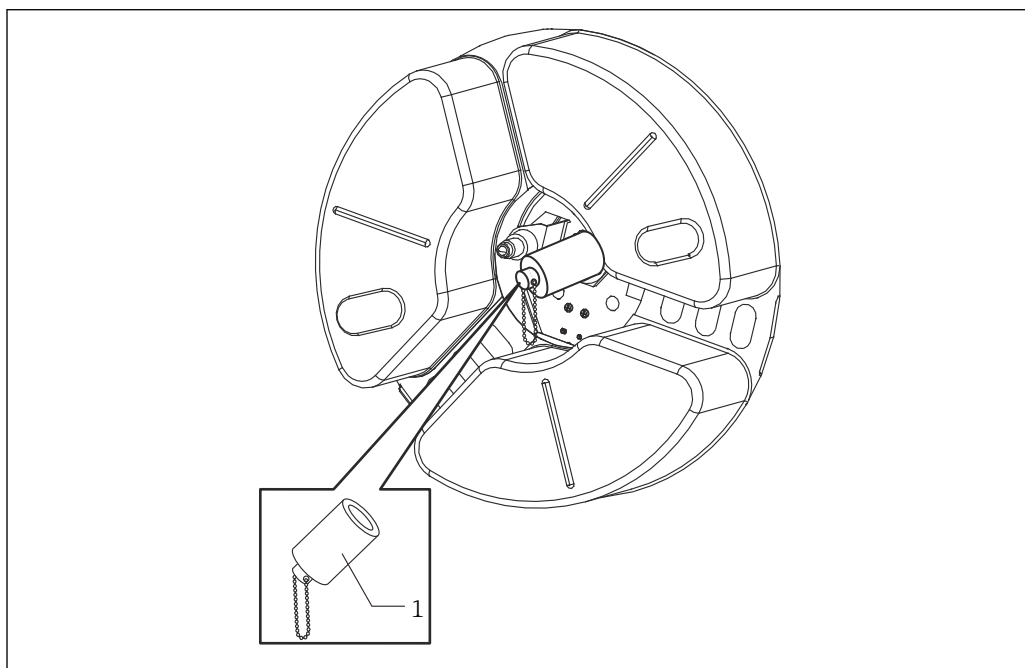
A0039898

24 Strumento di controllo (accessorio)

1 Strumenti di controllo

Controllore di funzionamento (utensile speciale)

Avvitare il controllore di funzionamento nell'unità della forcella vibrante. Può essere ordinato con il codice prodotto n. 71137732.

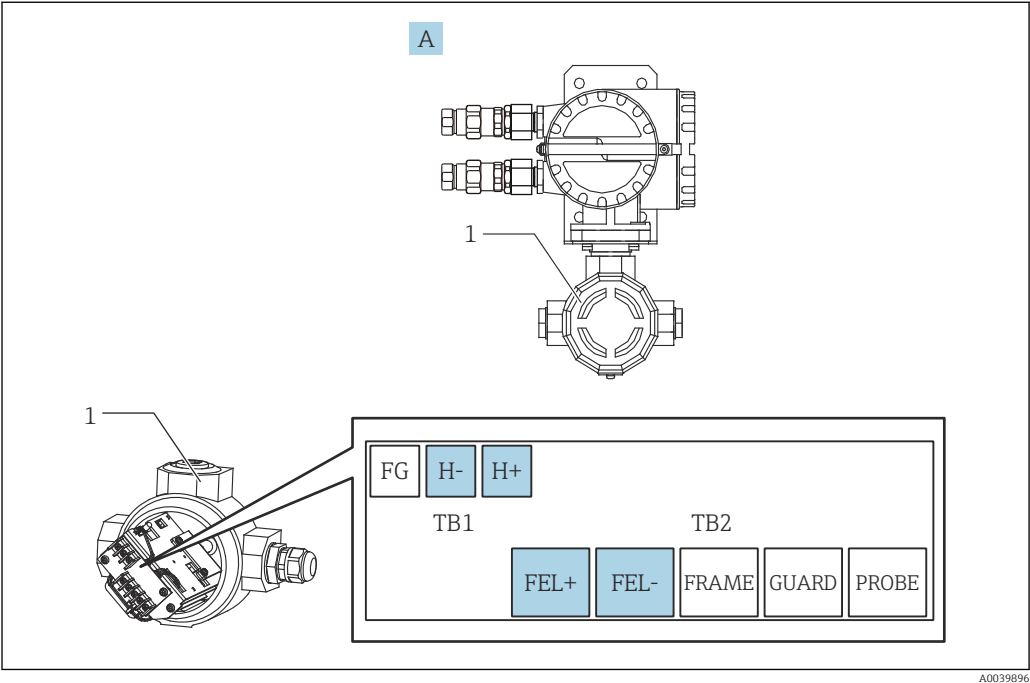


A0039894

25 Controllore di funzionamento (utensile speciale)

1 Controllore di funzionamento

Prima di eseguire un controllo funzionale dell'allarme, implementare delle misure preventive per garantire che il sistema di allarme non sia coinvolto, anche se si attiva un allarme per perdite d'olio. Leggere il paragrafo precedente "Schema del controllo funzionale" per eseguire un controllo operativo. Il seguente schema mostra il punto di controllo della tensione descritto nello schema.



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

Rif.	Descrizione
LED acceso rosso: normale attivazione dell'allarme	L'allarme è attivato anche se non è stata rilevata tensione del sensore. Se non è presente un problema di cablaggio tra convertitore e scatola sensore Ex I/F, 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 dell'uscita di allarme del convertitore seguendo questa sequenza: 1. Spegnerne l'alimentazione del sistema di attivazione dell'allarme. 2. Scollegare il filo dell'uscita di allarme dal convertitore. 3. Verificare che il LED sia sempre acceso e verde. 4. Misurare la resistenza tra 1: COM e NA e 2: COM e NC. Il convertitore è normale se 1: 0 Ω (corto) e 2: diversi MΩ o maggiore (aperto). In caso contrario, sostituire il convertitore.
LED spento: il convertitore non è acceso	In caso di tensione nominale tra morsetto L e N sul convertitore, sostituire il convertitore. Se non si può misurare la tensione tra i morsetti L e N, controllare l'alimentazione o il cavo di alimentazione.

7.4 Pulizia del sensore di conducibilità

In genere, il sistema NAR300 controlla lo stato di conducibilità tra il puntale dell'elettrodo e il corpo del galleggiante. In presenza di conducibilità, indica presenza di "acqua" e in assenza di conducibilità indica presenza di "olio o aria". Poiché il portaelettrodo è collegato al corpo del galleggiante, se diventa conduttivo con il puntale dell'elettrodo, il sistema determina la presenza di "acqua" impedendo che si attivi l'allarme e causando un funzionamento non corretto. Pulire periodicamente lo spazio tra puntale dell'elettrodo e portaelettrodo per mantenere uno stato di non conducibilità.

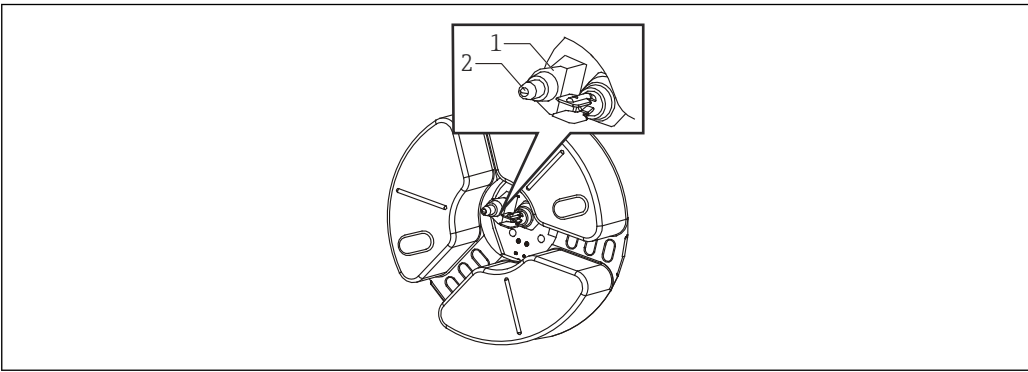
Attrezzature da predisporre

- Straccio
- Detersivo neutro

Procedura di pulizia

1. Togliere il sensore NAR300 dal pozzetto.
2. Pulire dal puntale dell'elettrodo del sensore conduttivo (parte metallica) fino al portaelettrodo (parte metallica) ed eliminare completamente muschi, alghe e impurità.
3. Pulire tutto l'elettrodo con un detersivo neutro, adeguatamente diluito.

La procedura di pulizia è così terminata.



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

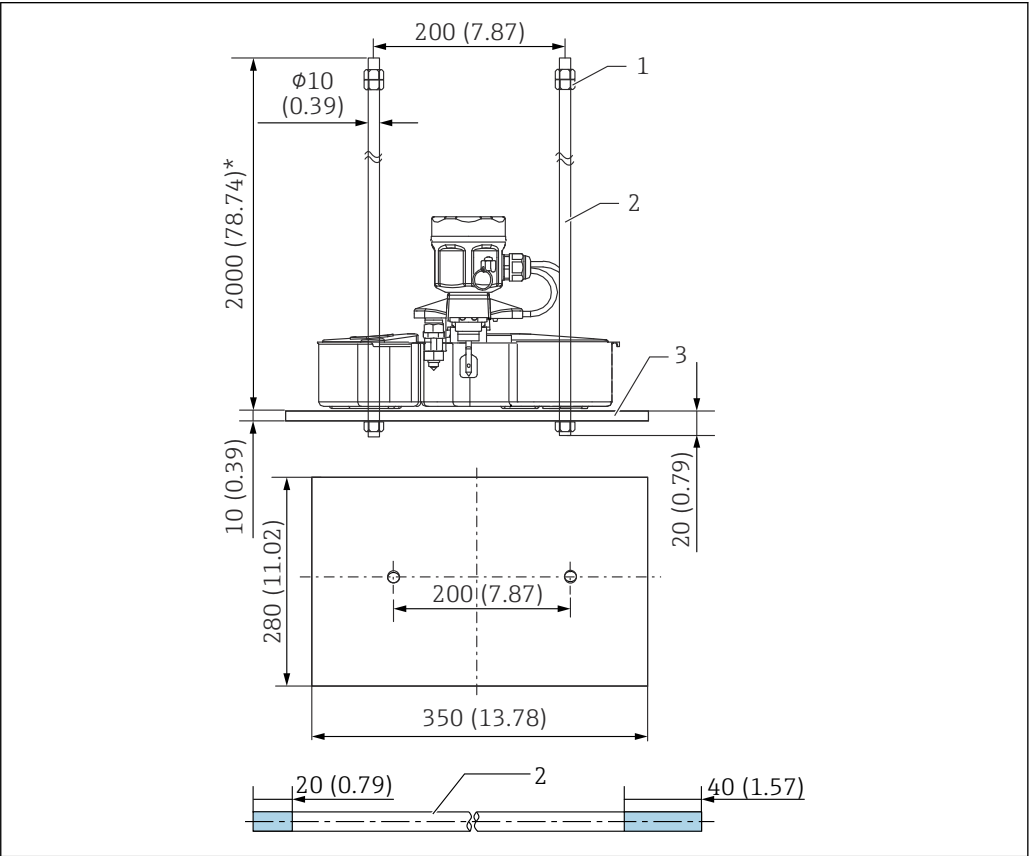
Durante il trasporto rispettare le seguenti note:

- 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 è stato ordinato un dispositivo equipaggiato con una guida del galleggiante, installare il galleggiante orizzontalmente. Rimuovere qualsiasi detrito o pietra in modo che il sensore a galleggiante possa essere posizionato in orizzontale. La lunghezza standard della guida del galleggiante è 2 m (6,57 in); tuttavia, se è necessaria una diversa lunghezza, contattare il proprio Centro vendite Endress+Hauser.



A0039879

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

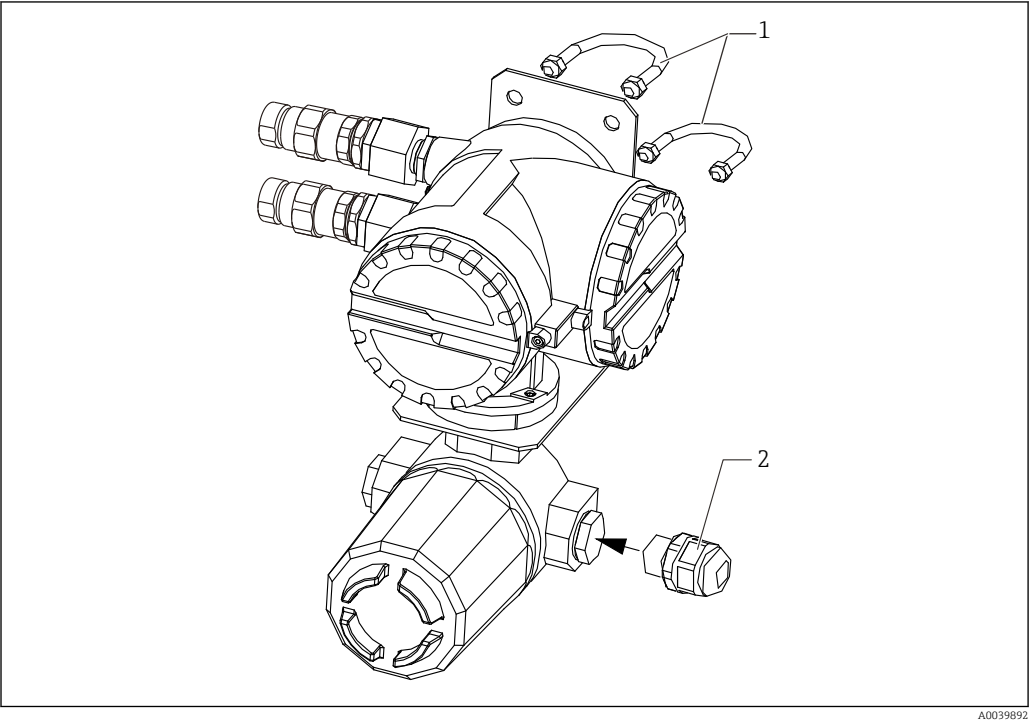
- 1 Dado (M10)
- 2 Guida del galleggiante
- 3 Peso

Nome	Quantità fornita	Materiali
Guida del galleggiante	2	SUS304
Peso	1	Impostabili come 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) serve per montare un convertitore. Tenere a portata di mano un tubo di ricambio 50A (2B $\varnothing 60,5$ mm (198,5 in)). Serrare e fissare il pressacavo dopo aver inserito il cavo proveniente dal NAR300.



A0039892

29 Cavallotto/pressacavo
1 Cavallotti (JIS F3022 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	50

A

Acqua di pozzo	15
Allarme ritardato	43
Applicazione in benzina	15

C

Cablaggio	
NRR261-4/A/B/C	35
NRR261-5	39
NRR262-4/A/B/C	37
Cavi di collegamento	
Connessione al convertitore NRR261/262 dalla scatola sensore Ex I/F	11
Marchio CE	8
Concetto di riparazione	51
Condizioni di installazione	26
Condizioni di processo	11
Connessione elettrica	35
Convertitore NRR261 Ex d [ia]	10
Convertitore NRR262 Ex [ia]	10
Cronologia	
Firmware	49

D

Dati tecnici	9
Descrizione del prodotto	9
Design del prodotto	9
Dimensioni	
NRR261	23
NRR262	24
Scatola sensore Ex I/F	25
Sistema NAR300	22
Documentazione	
Funzione	4

E

Elettrica	35
Esempio di consegna in base al codice d'ordine	12

F

Fail-safe	43
Fornitura e identificazione del prodotto	16

I

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

M

Manutenzione	43
Montaggio	
Sistema NAR300	28
Montaggio del cavo NRR261-4xx	30

P

Precauzioni per l'installazione e il montaggio	27
Principi di funzionamento dell'attivazione dell'allarme	42
Pulizia	
Pulizia delle parti esterne	50
Pulizia delle parti esterne	50

R

Requisiti per il personale	7
Restituzione del dispositivo	52
Ricerca guasti	43
Anomalie del sistema	48
Controllo funzionale	45
Pulizia del sensore di conducibilità	49
Ritaratura	50

S

Scatola Ex I/F per sensore Ex [ia]	10
Schema	47
Schema elettrico	41
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	50
Riparazione	51
Sicurezza del prodotto	8
Sicurezza operativa	8
Sicurezza sul luogo di lavoro	7
Smaltimento	52
Specifiche sulla targhetta	16



www.addresses.endress.com
