

# Istruzioni di funzionamento

## CUA261

Adattatore per l'installazione dei fotometri da processo nelle connessioni al processo VARIVENT



# Indice

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni su questo documento</b> .....                      | <b>3</b>  |
| 1.1      | Informazioni sulla sicurezza .....                                 | 3         |
| 1.2      | Simboli usati .....  | 3         |
| 1.3      | Simboli sul dispositivo .....                                      | 3         |
| <b>2</b> | <b>Istruzioni di sicurezza base</b> ....                           | <b>4</b>  |
| 2.1      | Requisiti per il personale .....                                   | 4         |
| 2.2      | Uso previsto .....   | 4         |
| 2.3      | Sicurezza sul luogo di lavoro .....                                | 4         |
| 2.4      | Sicurezza operativa .....  | 4         |
| 2.5      | Sicurezza del prodotto .....                                       | 5         |
| <b>3</b> | <b>Controllo alla consegna e identificazione del prodotto</b> .... | <b>5</b>  |
| 3.1      | Controllo alla consegna .....                                      | 5         |
| 3.2      | Identificazione del prodotto .....                                 | 5         |
| 3.3      | Fornitura .....  | 6         |
| <b>4</b> | <b>Montaggio</b> .....   | <b>6</b>  |
| 4.1      | Requisiti di montaggio .....                                       | 6         |
| 4.2      | Dimensioni .....   | 9         |
| 4.3      | Installazione .....  | 15        |
| 4.4      | Verifica finale del montaggio .....                                | 17        |
| <b>5</b> | <b>Manutenzione</b> .....  | <b>17</b> |
| 5.1      | Manutenzione pianificata .....                                     | 17        |
| 5.2      | Sostituzione della finestra del sensore e delle guarnizioni .....  | 17        |
| <b>6</b> | <b>Riparazione</b> .....   | <b>20</b> |
| 6.1      | Parti di ricambio .....  | 20        |
| 6.2      | Restituzione .....   | 20        |
| <b>7</b> | <b>Dati tecnici</b> .....  | <b>20</b> |
| 7.1      | Processo .....   | 20        |
| 7.2      | Costruzione meccanica .....  | 20        |
|          | <b>Indice analitico</b> .....                                      | <b>22</b> |

# 1 Informazioni su questo documento

## 1.1 Informazioni sulla sicurezza

| Struttura delle informazioni   | Significato   |
|--|---|
|  <b>PERICOLO</b><br><b>Cause (/conseguenze)</b><br>Conseguenze della non conformità (se applicabile)<br>► Azione correttiva   | Questo simbolo segnala una situazione pericolosa.<br>Se non evitata, questa situazione <b>provoca</b> lesioni gravi o letali.       |
|  <b>AVVERTENZA</b><br><b>Cause (/conseguenze)</b><br>Conseguenze della non conformità (se applicabile)<br>► Azione correttiva | Questo simbolo segnala una situazione pericolosa.<br>Se non evitata, questa situazione <b>può provocare</b> lesioni gravi o letali. |
|  <b>ATTENZIONE</b><br><b>Cause (/conseguenze)</b><br>Conseguenze della non conformità (se applicabile)<br>► Azione correttiva | Questo simbolo segnala una situazione pericolosa.<br>Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.      |
|  <b>AVVISO</b><br><b>Causa/situazione</b><br>Conseguenze della non conformità (se applicabile)<br>► Azione/nota               | Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.   |

## 1.2 Simboli usati

|   |   |
|---|---|
|   | Informazioni aggiuntive, suggerimenti                       |
|  | Consentita  |
|  | Portata   |
|  | Vietata o sconsigliata                                      |
|  | Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo |
|  | Riferimento alla pagina                                     |
|  | Riferimento al grafico                                      |
|  | Risultato di un passaggio                                   |

## 1.3 Simboli sul dispositivo

|   |  |
|---|--|
|  | I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili. |
|  | Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo  |

## 2 Istruzioni di sicurezza base

### 2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.



Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

### 2.2 Uso previsto

Gli adattatori CUA261 sono progettati per l'installazione dei sensori ottici (OUSAF44, OUSAF12, OUSAF22, OUSAF46 e OUSTF10) in tubi con connessioni al processo VARIVENT (N 68 mm).

Le caratteristiche della loro costruzione meccanica li rendono idonei all'uso in sistemi in pressione (v. dati tecnici).

Qualsiasi uso diverso da quello previsto mette a rischio sicurezza delle persone e del sistema di misura. Pertanto, qualsiasi altro uso non è consentito.

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

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

### 2.4 Sicurezza operativa

**Prima della messa in servizio del punto di misura completo:**

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

**Durante il funzionamento:**

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati, mettere i prodotti fuori servizio e proteggerli dall'azionamento involontario.

## 2.5 Sicurezza del prodotto

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

# 3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

## 3.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
  - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato. Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
  - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato. Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
  - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
  - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale. Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

## 3.2 Identificazione del prodotto

### 3.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
  - Codice d'ordine
  - Codice d'ordine esteso
  - Numero di serie
  - Condizioni ambiente e di processo
  - Informazioni e avvertenze di sicurezza
- ▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

### 3.2.2 identificazione del prodotto

#### Pagina del prodotto

[www.endress.com/cua261](http://www.endress.com/cua261)

#### Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

#### Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
  - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
  - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni relative al proprio dispositivo, compresa la documentazione del prodotto.

#### Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
70839 Gerlingen  
Germania

## 3.3 Fornitura

La fornitura comprende:

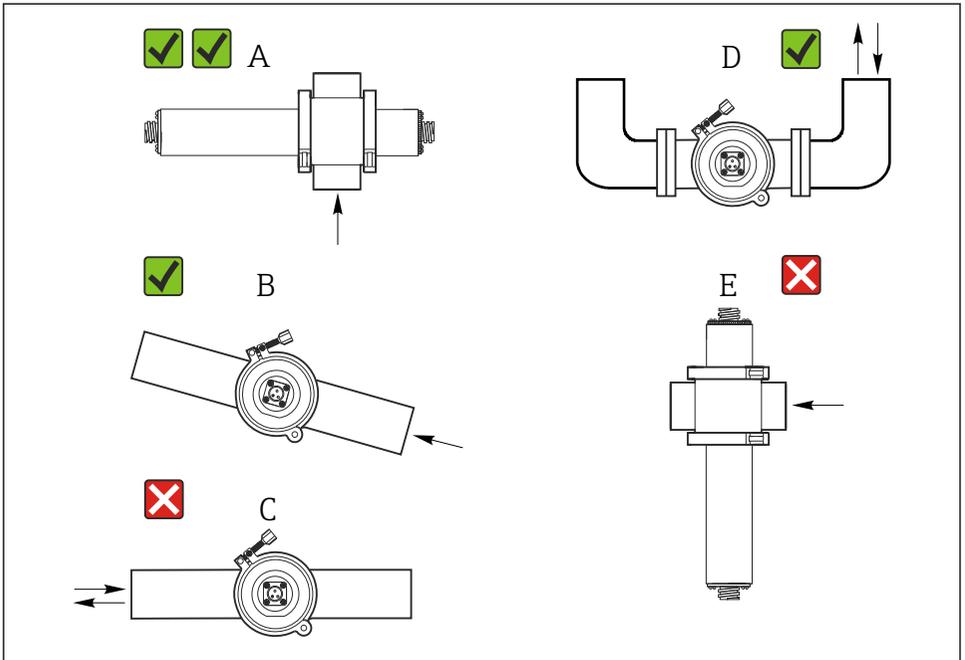
- Adattatore nella versione ordinata, con o senza armatura a deflusso VARIVENT N 68 mm
- Connettore clamp (solo per le versioni con armatura a deflusso VARIVENT)
- Istruzioni di funzionamento

## 4 Montaggio

### 4.1 Requisiti di montaggio

#### 4.1.1 Istruzioni di montaggio

- ▶ Verificare che le finestre ottiche dell'armatura siano completamente immerse nel fluido.
- ▶ Evitare posizioni di installazione che possano causare la formazione di bolle d'aria.
- ▶ Installare l'armatura a deflusso a monte di regolatori di pressione.



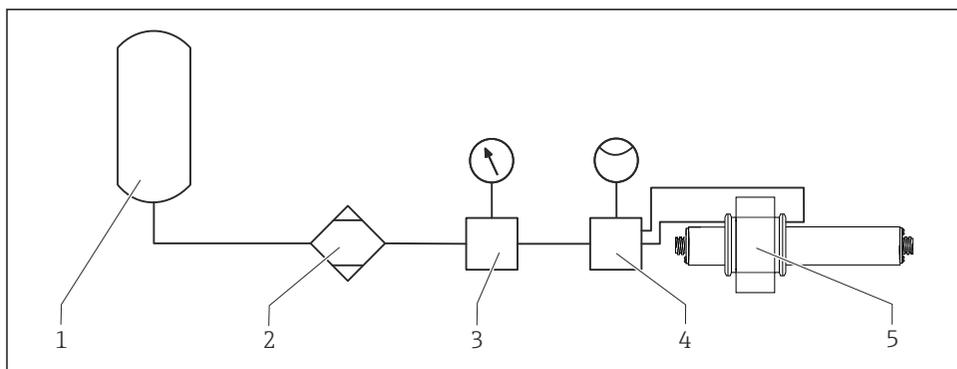
A0032627

### 1 Installazione del sensore

- A Posizione di installazione ideale
- B Posizione di installazione adatta, meglio di D
- C Posizione di installazione da evitare
- D Posizione di installazione accettabile
- E Posizione di installazione non accettabile

### 4.1.2 Pulizia con aria

Le finestre ottiche possono essere pulite con aria secca o azoto utilizzando le porte pneumatiche, evitando la formazione di condensa.



A0032628

#### 2 Erogazione del gas di spurgo mediante gli anelli della finestra modificati dell'adattatore VARIVENT

- 1 Erogazione di aria compressa o azoto
- 2 Deumidificatore (non richiesto per l'azoto)
- 3 Regolatore di pressione
- 4 Controllore di flusso
- 5 Sensore nell'armatura a deflusso VARIVENT (versione con funzione di pulizia con aria)

Il gas di spurgo deve essere pulito e secco (aria ultra zero).

Pressione ottimale del gas di spurgo a: <sup>1)</sup>

|  |   |
|--|---|
| Anello della finestra modificato CUA261 con manicotto a gomito | 0,21 bar (2,5 psi) a temperatura ambiente |
|--|---|

- 1) Indicata come sovrappressione



La versione CUA261 dotata di funzione di pulizia con aria è fornita con i tubi flessibili già collegati sul lato della finestra (lunghezza 1 m (3.3 ft)). È sufficiente collegare i tubi flessibili all'erogazione del gas di spurgo.



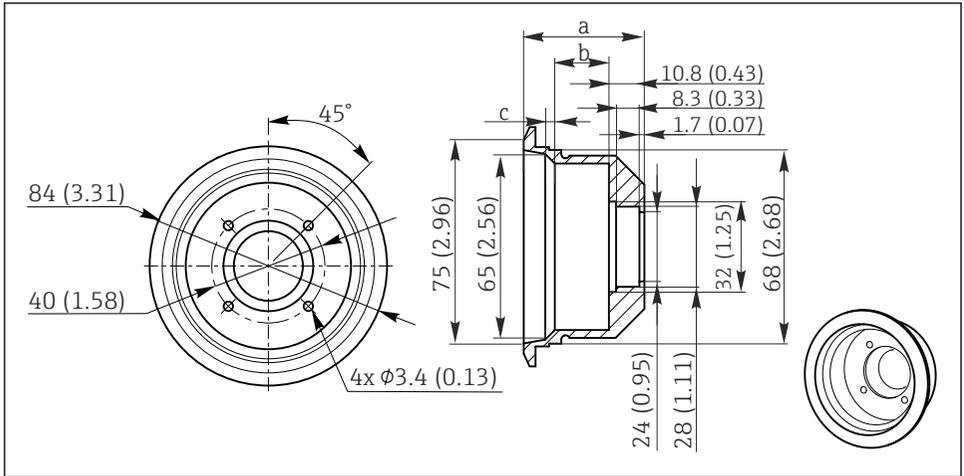
La funzione di spurgo aria di OUSTF10 è implementata in modo diverso rispetto agli altri fotometri.



Per maggiori dettagli, vedere BA00500C.

## 4.2 Dimensioni

### 4.2.1 Adattatore per sensori OUSAF4x e OUSAFx2

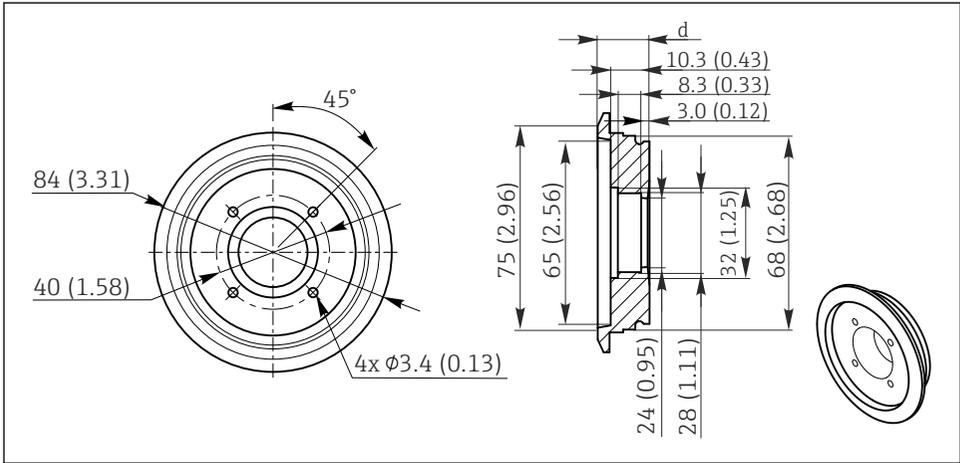


A0032654

☐ 3 Adattatore per vari diametri di tubazioni e lunghezze percorso. Unità di misura mm (in)

a-c v. tabella

| Diametro tubo, lunghezza percorso [mm] | a [mm (inch)] | b [mm (inch)] | c [mm (inch)] |
|--|---------------|---------------|---------------|
| DN50, 5/10/20                          | 27.2 (1.07)   | 3.6 (0.14)    | 3.4 (0.13)    |
| DN65, 5/10/20                          | 35.2 (1.39)   | 11.6 (0.46)   | 3.4 (0.13)    |
| DN65, 40                               | 25.2 (0.99)   | 2.8 (0.11)    | 2.2 (0.09)    |
| DN80, 5/10/20                          | 42.7 (1.68)   | 19.1 (0.75)   | 3.4 (0.13)    |
| DN80, 40                               | 32.7 (1.29)   | 9.1 (0.36)    | 3.4 (0.13)    |
| DN100, 5/10/20                         | 52.2 (2.05)   | 28.6 (1.13)   | 3.4 (0.13)    |
| DN100, 40                              | 42.2 (1.66)   | 18.6 (0.73)   | 3.4 (0.13)    |
| 2", 5/10/20                            | 26.0 (1.02)   | 2.4 (0.09)    | 3.4 (0.13)    |
| 2½", 5/10/20                           | 26.0 (1.02)   | 2.4 (0.09)    | 3.4 (0.13)    |
| 2½", 40                                | 22.2 (0.87)   | 2.5 (0.10)    | 2.0 (0.08)    |
| 3", 5/10/20                            | 38.7 (1.52)   | 15.1 (0.59)   | 3.4 (0.13)    |
| 3", 40                                 | 28.7 (1.13)   | 5.1 (0.20)    | 3.4 (0.13)    |
| 4", 5/10/20                            | 51.0 (2.00)   | 27.4 (1.08)   | 3.4 (0.13)    |
| 4", 30/40                              | 41.2 (1.62)   | 17.7 (0.70)   | 3.4 (0.13)    |



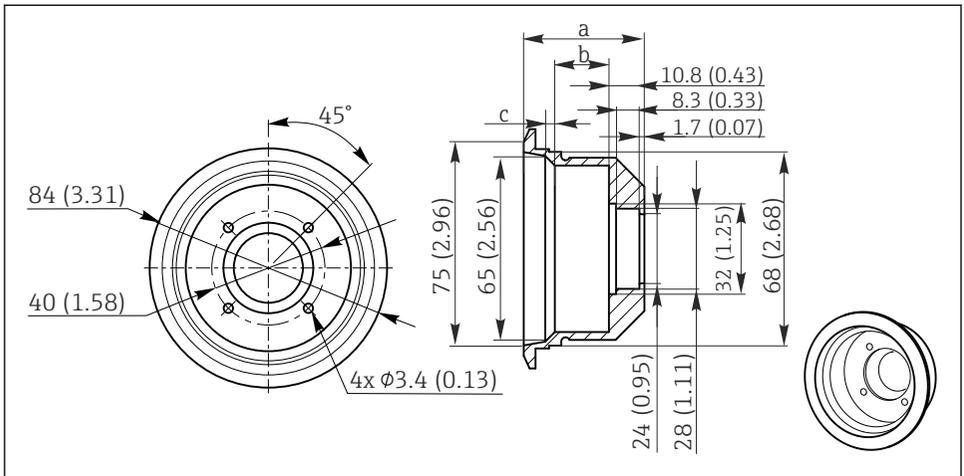
A0032655

4 Adattatore per DN50/2" con lunghezze percorso di 30 o 40 mm. Unità di misura mm (in)

d v. tabella

| Diametro tubo, lunghezza percorso [mm] | d [mm (inch)] |
|--|---------------|
| DN50, 40                               | 18.3 (0.72)   |
| 2", 40                                 | 17.1 (0.67)   |

#### 4.2.2 Adattatore per OUSTF10

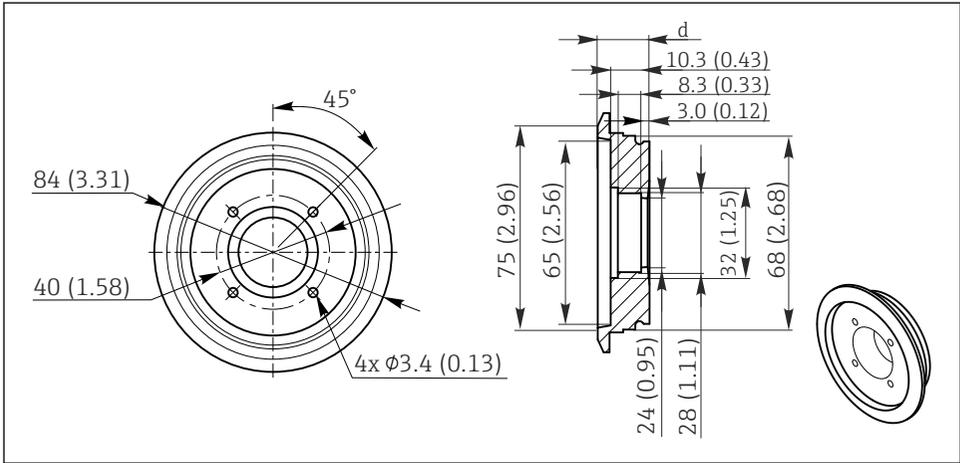


A0032654

5 Adattatore per vari diametri di tubazioni e lunghezze percorso. Unità di misura mm (in)

a-c v. tabella

| Diametro tubo            | a [mm (inch)] | b [mm (inch)] | c [mm (inch)] | Lunghezza della finestra (mm) |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Lato lampada TF10 2-1/2" | 28.68 (1.12)  | 5.13 (0.20)   | 3.38 (0.13)   | 14 (0.55)                     |
| Lato lampada TF10 3"     | 41.22 (1.62)  | 17.68 (0.70)  | 3.38 (0.13)   | 14 (0.55)                     |
| Lato lampada TF10 4"     | 25.17 (0.99)  | 2.84 (0.11)   | 2.16 (0.09)   | 34 (1.34)                     |

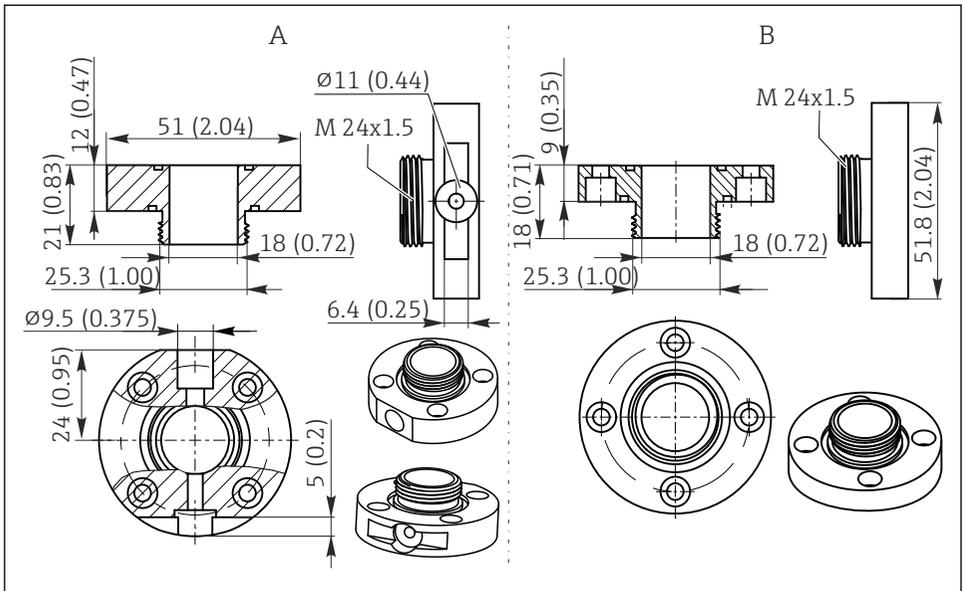


A0032655

6 Adattatore per DN50/2" con lunghezze percorso di 30 o 40 mm. Unità di misura mm (in)  
d v. tabella

| Diametro tubo                       | d [mm (inch)] | Lunghezza della finestra [mm (inch)] |
|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| Lato lampada/rilevatore TF10 DN50   | 17.1 (0.67)   | 14(0.55)/16.5 (0.65)                 |
| Lato lampada/rilevatore TF10 DN65   | 17.1 (0.67)   | 14(0.55)/16.5 (0.65)                 |
| Lato lampada/rilevatore TF10 DN80   | 17.1 (0.67)   | 14(0.55)/16.5 (0.65)                 |
| Lato lampada/rilevatore TF10 DN100  | 17.1 (0.67)   | 14(0.55)/16.5 (0.65)                 |
| Lato lampada/rilevatore TF10 2"     | 17.1 (0.67)   | 14(0.55)/16.5 (0.65)                 |
| Lato lampada/rilevatore TF10 2-1/2" | 17.1 (0.67)   | 14 (0.55)                            |
| Lato rilevatore TF10 3"             | 17.1 (0.67)   | 14 (0.55)                            |
| Lato rilevatore TF10 4"             | 17.1 (0.67)   | 34 (1.34)                            |

### 4.2.3 Anelli finestra



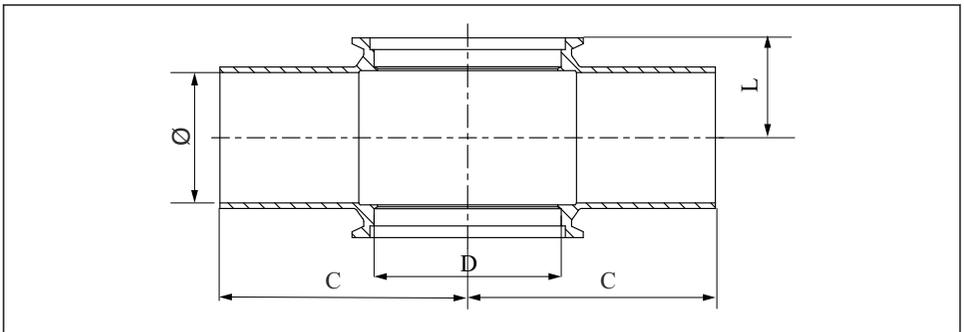
A003386

7 Anelli finestra. Unità di misura mm (in)

A Anello della finestra per scarico aria

B Anello della finestra standard

### 4.2.4 Custodia Varivent



A0053859

8 Custodia Varivent. Unità di misura mm (in)

L Custodia form L

C, D Vedere elenco

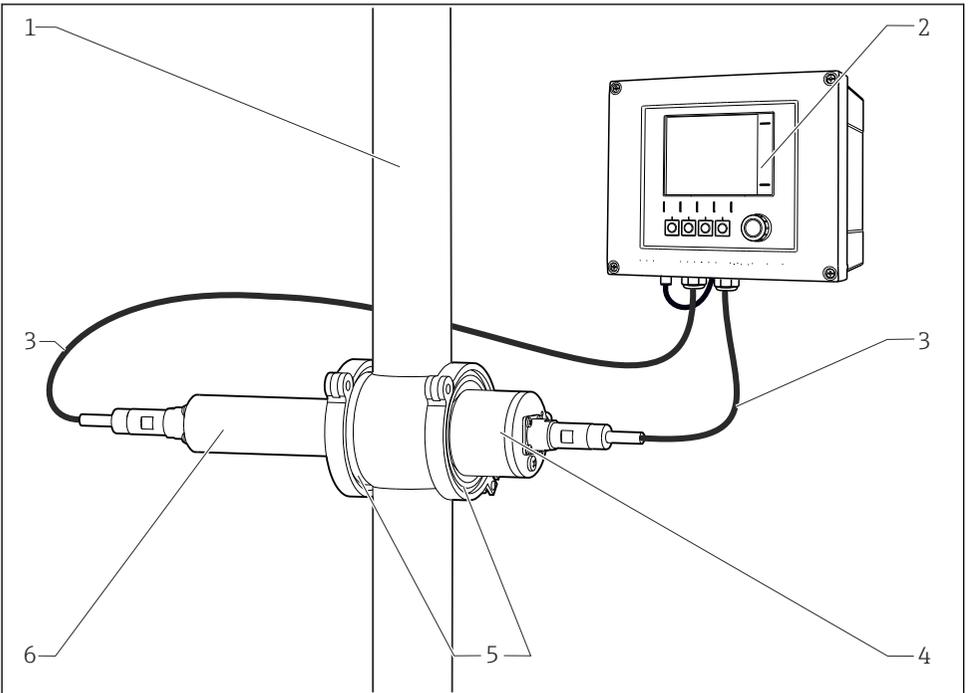
| Diametro nominale | Tubo<br>Ø [mm] | C [mm] | D [mm]   | L [mm]      |
|-------------------|----------------|--------|----------|-------------|
| DN50              | 53.00 × 1.50   | 90.0   | 68       | 43.5        |
| DN65              | 70.00 × 2.00   | 125.0  | 68       | 51.5        |
| DN80              | 85.00 × 2.00   | 125.0  | 68       | 59.0        |
| DN100             | 104.00 × 2.00  | 125.0  | 68*, 123 | 68.5; 73.5* |
| OD 2"             | 50.80 × 1.65   | 90.0   | 68       | 42.3        |
| OD 2 ½"           | 63.50 × 1.65   | 125.0  | 68       | 48.5        |
| OD 3"             | 76.20 × 1.65   | 125.0  | 68       | 55.0        |
| OD 4"             | 101.60 × 2.11  | 125.0  | 68*, 123 | 67.3; 72.3* |

## 4.3 Installazione

### 4.3.1 Sistema di misura

Il sistema di misura completo comprende:

- Trasmettitore Liquiline CM44P
- Sensore del fotometro, ad es. OUSAF44
- Adattatore VARIVENT CUA261
- Armatura a deflusso VARIVENT N 68 mm (prevista nel punto di installazione oppure ordinata separatamente)
- Set di cavi CUK80



- 1 *Tubo*
- 2 *Trasmettitore CM44P*
- 3 *Set di cavi CUK80*
- 4 *Sensore: rilevatore*
- 5 *Adattatore VARIVENT CUA261 (morsetto solo per la versione con armatura a deflusso compresa nella fornitura)*
- 6 *Sensore: sorgente di luce (lampada)*

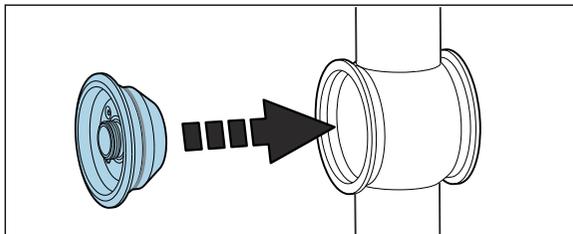
### 4.3.2 Installazione dell'adattatore nel processo

#### **⚠ AVVERTENZA**

**Rischio di lesioni personali dovute ad alta pressione, elevata temperatura o sostanze chimiche pericolose nel caso di perdite di fluido dal processo.**

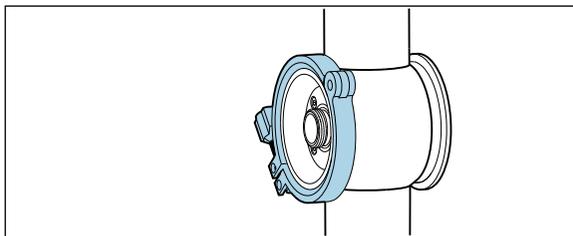
- ▶ Indossare guanti, occhiali e indumenti protettivi.
- ▶ Montare l'adattatore solo se i tubi sono vuoti e non pressurizzati.
- ▶ Rispettare le norme nazionali sulla messa a terra delle armature in metallo.

1.



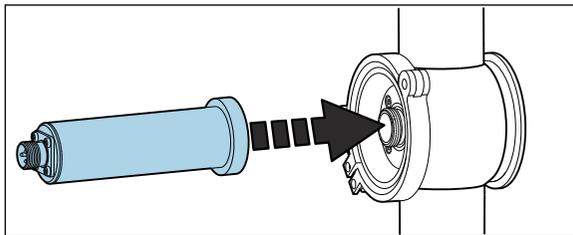
Aprire una connessione al processo VARIVENT e inserire l'adattatore (i grafici riportano la versione senza l'opzione "scarico aria").

2.



Fissare la connessione al processo con una connessione clamp adatta.

3.



Avvitare il sensore del fotometro sull'anello della finestra dell'adattatore. (Illustrato: installazione della lampada fotometro).

4. Non illustrato:

Ripetere i passaggi dell'installazione dall'altro lato, ovvero, sul lato rilevatore nell'esempio.

## 4.4 Verifica finale del montaggio

- ▶ Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.

## 5 Manutenzione

Prevedere tutte le precauzioni necessarie per garantire la sicurezza operativa e l'affidabilità dell'intero sistema di misura.

### AVISO

#### Effetti su processo e controllo di processo!

- ▶ Durante l'esecuzione di qualsiasi intervento sul sistema, considerare i potenziali impatti che potrebbe avere sul sistema di controllo del processo o sul processo stesso.
- ▶ Per la sicurezza dell'operatore, utilizzare solo accessori originali. Il funzionamento, la precisione e l'affidabilità, anche dopo una riparazione, sono garantiti solo da accessori originali.

### AVISO

#### Componenti ottici sensibili

Se non si procede con attenzione, si rischia di danneggiare o di sporcare gravemente i componenti ottici.

- ▶ Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati.
- ▶ Per pulire tutti i componenti ottici utilizzare etanolo e un panno adatto alla pulizia delle lenti, che non lasci pelucchi.

## 5.1 Manutenzione pianificata

- La frequenza degli interventi di manutenzione deve essere determinata in base alle caratteristiche specifiche dell'applicazione.
- Gli intervalli di pulizia dipendono dal fluido.

#### Checklist per la manutenzione

- Sostituzione della finestra ottica e della guarnizione  
La finestra deve essere sostituita solo se danneggiata.
- Sostituzione degli o-ring a contatto con il fluido  
La sostituzione degli o-ring a contatto del fluido dipende dai requisiti specifici del processo.  
Non riutilizzare mai un o-ring usato.

## 5.2 Sostituzione della finestra del sensore e delle guarnizioni

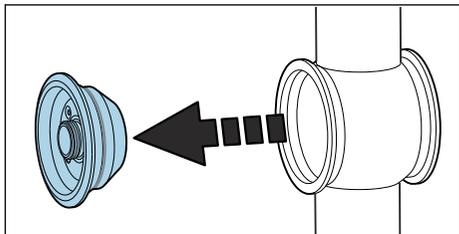
#### Rimozione delle finestre ottiche e delle guarnizioni

Si raccomanda di sostituire sempre le finestre con finestre dello stesso tipo al fine di mantenere invariata la lunghezza percorso.

1. Rimuovere la lampada e la custodia del rilevatore .

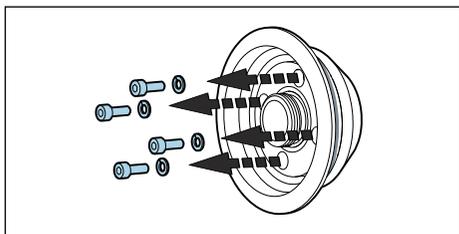
La seguente descrizione vale per entrambi i lati, ossia il lato del rilevatore e il lato della lampada. Sostituire sempre gli o-ring o le finestre ottiche <sup>1)</sup> su entrambi i lati.

2.



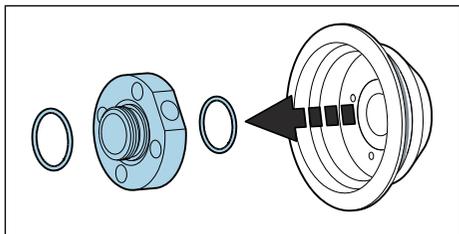
Arrestare il flusso nel tubo di processo. Se il tubo è asciutto, rimuovere il morsetto e rimuovere l'adattatore dall'armatura a deflusso VARIVENT.

3.



Rimuovere le 4 viti a brugola (1/8" o 3 mm) dall'anello della finestra. Si raccomanda di allentare le viti attorno all'anello della finestra in modo uniforme e alternato.

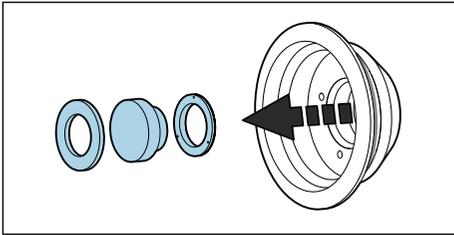
4.



Rimuovere l'anello della finestra insieme agli O-ring.

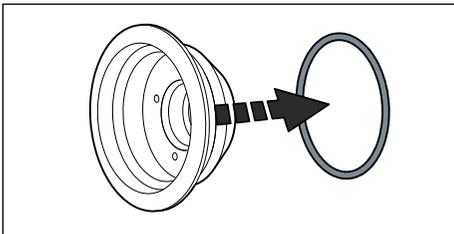
1) Le finestre ottiche devono essere sostituite solo se sono danneggiate.

5.



Spingere con delicatezza la finestra ottica, insieme alla guarnizione e all'O-ring, fuori dall'adattatore. Se la finestra si incastra, applicare dell'acetone attorno alla guarnizione della finestra (o-ring) e attendere alcuni minuti affinché faccia effetto. Ciò dovrebbe contribuire a sbloccare la finestra. **La guarnizione non può essere riutilizzata!**

6.



Rimuovere l'o-ring sul lato del processo dell'adattatore.

### Controllo o sostituzione delle finestre ottiche e delle guarnizioni

1. Controllare l'area della finestra dell'adattatore per accertarsi che non vi siano residui o sporcizia. Pulire, se necessario.
2. Controllare che sulle finestre ottiche non ci siano segni di abrasione o graffi.
  - ↳ Se si notano graffi/abrasioni sostituire le finestre.
3. Smaltire tutti gli o-ring e sostituirli con o-ring nuovi provenienti dal kit di manutenzione corrispondente.
4. Montare prima la finestra ottica e poi il relativo anello, insieme alle nuove guarnizioni, sull'adattatore. Si raccomanda di serrare le viti dell'anello della finestra in maniera uniforme, in sequenza diagonalmente opposta. In questo modo si avrà la certezza che l'anello sia posizionato correttamente in sede.
5. Montare quindi la lampada e il rilevatore sull'adattatore VARIVENT.



Se la lunghezza del percorso è stata modificata in seguito all'installazione di altre finestre ottiche, il sistema di misura dovrà essere configurato correttamente.

In ogni caso, in seguito allo smontaggio e al montaggio delle finestre è sempre necessario eseguire una regolazione con liquidi.

## 6 Riparazione

Il concetto di riparazione e conversione consiste in quanto segue:

- Il prodotto ha un design modulare
- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore
- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza del produttore o da operatori qualificati
- Rispettare gli standard, le normative nazionali e i certificati applicabili

### 6.1 Parti di ricambio

Le parti di ricambio del dispositivo disponibili per la consegna sono reperibili sul sito web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Indicare il numero di serie del dispositivo, quando si ordinano delle parti di ricambio.

### 6.2 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Essendo una società certificata ISO e nel rispetto delle norme di legge, Endress+Hauser è tenuta a seguire procedure specifiche, quando gestisce prodotti resi che sono stati a contatto con un fluido.

Per garantire la restituzione rapida, sicura e professionale del dispositivo:

- ▶ Controllare il sito web [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) per informazioni sulla procedura e le condizioni generali.

## 7 Dati tecnici

### 7.1 Processo

#### 7.1.1 Temperatura di processo

0...135 °C (32...275 °F)

 Rispettare la temperatura di processo massima consentita per il sensore.

#### 7.1.2 Pressione di processo

Massimo 11 bar (15 psi), assoluto, a 25 °C (77 °F)

### 7.2 Costruzione meccanica

#### 7.2.1 Dimensioni

→  9

## Lunghezza percorso

La lunghezza percorso viene calcolata dalla combinazione delle finestre ottiche in diversi spessori del tubo.

La combinazione delle finestre è identica per tutti i diametri tubo. Dipende esclusivamente dalla lunghezza percorso desiderata.

| Lunghezza percorso | Tipi di finestra [mm] |
|--------------------|-----------------------|
| 5 mm               | 21,5 + 21,5           |
| 10 mm              | 19 + 19               |
| 20 mm              | 14 + 14               |
| 30 mm              | 19 + 19               |
| 40 mm              | 14 + 14               |

### 7.2.2 Peso

|   |   |
|---|---|
| Adattatore completo di armatura a deflusso e OUSAF44        | Ca. 4,4 kg (9.3 lb)                               |
| Adattatore completo di armatura a deflusso, senza fotometro | Ca. 3,0 kg (6.6 lb)                               |
| Adattatore individuale, a seconda della versione            | 0,4...0,6 kg (0.9...1.3 lb) in base alla versione |

### 7.2.3 Materiali

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Adattatore                    | Acciaio inox 1.4404/1.4435 (AISI 316L)    |
| Anello della finestra         | Acciaio inox 1.4404/1.4435 (AISI 316L)    |
| Viti e rondelle elastiche     | Acciaio inox                              |
| Finestra ottica di misura     | Borosilicato, quarzo, zaffiro             |
| Anello a scatto finestra      | PTFE                                      |
| Guarnizioni                   | FFKM FDA, silicone FDA, EPDM FDA, FKM FDA |
| Valvola di sfiato (opzionale) | PVDF, o-ring in silicone                  |

# Indice analitico

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>C</b>                                      |    |   |    |
| Controllo alla consegna . . . . .             | 5  | Sostituzione delle finestre del sensore . . . . . | 17 |
| <b>D</b>                                      |    | Sostituzione delle guarnizioni . . . . .          | 17 |
| Dati tecnici . . . . .                        | 20 | <b>T</b>  |    |
| Costruzione meccanica . . . . .               | 20 | Targhetta . . . . .                               | 5  |
| Dimensioni . . . . .                          | 9  | Temperatura di processo . . . . .                 | 20 |
| <b>F</b>                                      |    | <b>U</b>  |    |
| Fornitura . . . . .                           | 6  | Uso . . . . .                                     | 4  |
| <b>I</b>                                      |    | Uso previsto . . . . .                            | 4  |
| Identificazione . . . . .                     | 6  | <b>V</b>  |    |
| identificazione del prodotto . . . . .        | 6  | Verifica finale del montaggio . . . . .           | 17 |
| Indirizzo del produttore . . . . .            | 6  |   |    |
| Informazioni sulla sicurezza . . . . .        | 3  |   |    |
| Installazione . . . . .                       | 16 |   |    |
| Interpretazione del codice d'ordine . . . . . | 6  |   |    |
| Istruzioni di montaggio . . . . .             | 6  |   |    |
| Istruzioni di sicurezza . . . . .             | 4  |   |    |
| <b>M</b>                                      |    |   |    |
| Manutenzione . . . . .                        | 17 |   |    |
| Manutenzione pianificata . . . . .            | 17 |   |    |
| Materiali . . . . .                           | 21 |   |    |
| <b>P</b>                                      |    |   |    |
| Pagina del prodotto . . . . .                 | 6  |   |    |
| Parti di ricambio . . . . .                   | 20 |   |    |
| Peso . . . . .                                | 21 |   |    |
| Pressione di processo . . . . .               | 20 |   |    |
| Pulizia con aria . . . . .                    | 8  |   |    |
| <b>R</b>                                      |    |   |    |
| Requisiti di montaggio . . . . .              | 6  |   |    |
| Requisiti per il personale . . . . .          | 4  |   |    |
| Restituzione . . . . .                        | 20 |   |    |
| Riparazione . . . . .                         | 20 |   |    |
| <b>S</b>                                      |    |   |    |
| Sicurezza del prodotto . . . . .              | 5  |   |    |
| Sicurezza operativa . . . . .                 | 4  |   |    |
| Sicurezza sul luogo di lavoro . . . . .       | 4  |   |    |
| Simboli . . . . .                             | 3  |   |    |
| Sistema di misura . . . . .                   | 15 |   |    |
| Sostituzione degli o-ring . . . . .           | 17 |   |    |





71640110

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

---