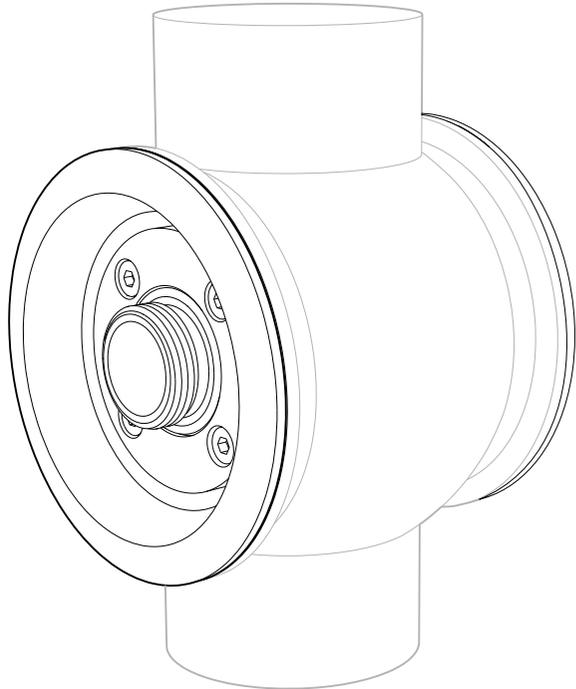


# Betriebsanleitung

## CUA261

Adapter zum Einbau von Prozessphotometern in  
VARIVENT-Prozessanschlüsse



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Dokument</b> .....	<b>3</b>
1.1	Warnhinweise .....	3
1.2	Verwendete Symbole .....	3
1.3	Symbole am Gerät .....	3
<b>2</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1	Anforderungen an das Personal .....	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.3	Arbeitssicherheit .....	4
2.4	Betriebsicherheit .....	4
2.5	Produktsicherheit .....	5
<b>3</b>	<b>Warenannahme und Produktidentifizierung</b> .....	<b>5</b>
3.1	Warenannahme .....	5
3.2	Produktidentifizierung .....	5
3.3	Lieferumfang .....	6
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>6</b>
4.1	Montagebedingungen .....	6
4.2	Abmessungen .....	9
4.3	Einbau .....	12
4.4	Montagekontrolle .....	14
<b>5</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>14</b>
5.1	Wartungsplan .....	14
5.2	Sensorfenster und Dichtungen ersetzen .....	14
<b>6</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>17</b>
6.1	Ersatzteile .....	17
6.2	Rücksendung .....	17
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>18</b>
7.1	Prozess .....	18
7.2	Konstruktiver Aufbau .....	18
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>19</b>

# 1 Hinweise zum Dokument

## 1.1 Warnhinweise

Struktur des Hinweises	Bedeutung
<p><b>⚠ GEFAHR</b></p> <p><b>Ursache (/Folgen)</b> Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, <b>wird</b> dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Ursache (/Folgen)</b> Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, <b>kann</b> dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
<p><b>⚠ VORSICHT</b></p> <p><b>Ursache (/Folgen)</b> Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.
<p><b>HINWEIS</b></p> <p><b>Ursache/Situation</b> Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme/Hinweis</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

## 1.2 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Zusatzinformationen, Tipp
	erlaubt oder empfohlen
	verboten oder nicht empfohlen
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Ergebnis eines Handlungsschritts

## 1.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Anforderungen an das Personal

- Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Messeinrichtung dürfen nur durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Das Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber für die genannten Tätigkeiten autorisiert sein.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.



Reparaturen, die nicht in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch die Serviceorganisation durchgeführt werden.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Adapter CUA261 sind für den Einbau von optischen Sensoren (OUSAF44, OUSAF12, OUSAF22, OUSAF46 und OUSTF10) in Rohrleitungen mit VARIVENT-Prozessanschlüssen (N 68 mm) konzipiert.

Durch die konstruktive Ausführung ist ein Betrieb in druckbeaufschlagten Systemen möglich (siehe Technische Daten).

Eine andere als die beschriebene Verwendung stellt die Sicherheit von Personen und der gesamten Messeinrichtung in Frage und ist daher nicht zulässig.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

### 2.3 Arbeitssicherheit

Als Anwender sind Sie für die Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen verantwortlich:

- Installationsvorschriften
- Lokale Normen und Vorschriften

### 2.4 Betriebssicherheit

1. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Gesamtmessstelle alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit. Stellen Sie sicher, dass elektrische Kabel und Schlauchverbindungen nicht beschädigt sind.
2. Nehmen Sie beschädigte Produkte nicht in Betrieb und schützen Sie diese vor versehentlicher Inbetriebnahme. Kennzeichnen Sie das beschädigte Produkt als defekt.
3. Können Störungen nicht behoben werden:  
Setzen Sie die Produkte außer Betrieb und schützen Sie diese vor versehentlicher Inbetriebnahme.

## 2.5 Produktsicherheit

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut, geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Die einschlägigen Vorschriften und europäischen Normen sind berücksichtigt.

# 3 Warenannahme und Produktidentifizierung

## 3.1 Warenannahme

1. Achten Sie auf unbeschädigte Verpackung.
  - ↳ Teilen Sie Beschädigungen an der Verpackung Ihrem Lieferanten mit. Bewahren Sie die beschädigte Verpackung bis zur Klärung auf.
2. Achten Sie auf unbeschädigten Inhalt.
  - ↳ Teilen Sie Beschädigungen am Lieferinhalt Ihrem Lieferanten mit. Bewahren Sie die beschädigte Ware bis zur Klärung auf.
3. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
  - ↳ Vergleichen Sie mit Lieferpapieren und Ihrer Bestellung.
4. Für Lagerung und Transport: Verpacken Sie das Produkt stoßsicher und gegen Feuchtigkeit geschützt.
  - ↳ Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden (s. Technische Daten).

Bei Rückfragen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale.

## 3.2 Produktidentifizierung

### 3.2.1 Typenschild

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Umgebungs- und Prozessbedingungen
- Sicherheits- und Warnhinweise



Vergleichen Sie die Angaben auf dem Typenschild mit Ihrer Bestellung.

### 3.2.2 Produkt identifizieren

#### Produktseite

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

## Bestellcode interpretieren

Sie finden Bestellcode und Seriennummer Ihres Produkts:

- Auf dem Typenschild
- In den Lieferpapieren

## Einzelheiten zur Ausführung des Produkts erfahren

1. Gehen Sie im Internet zur Produktseite Ihres Produkts.
2. Wählen Sie unterhalb der Seite den Link **Online-Tools zu Produktinformationen** und dann **Vom Bestellcode zur Konfiguration**.
  - ↳ Ein Zusatzfenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Bestellcode vom Typenschild in die Suchmaske ein und wählen Sie anschließend **Details anzeigen**.
  - ↳ Sie erhalten die Einzelheiten zu jedem Merkmal (gewählte Option) des Bestellcodes.

## Herstelleradresse

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

## 3.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

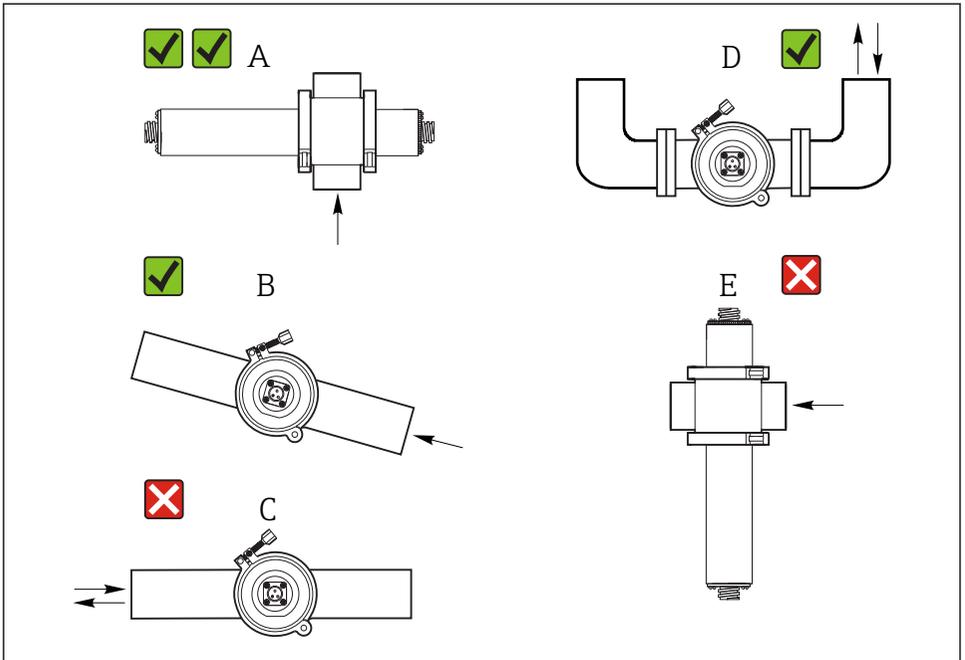
- Adapter in der bestellten Ausführung,  
Mit oder ohne VARIVENT-Durchflussarmatur N 68 mm
- Clamp-Verbinder (nur bei Ausführung mit VARIVENT-Durchflussarmatur)
- Betriebsanleitung

## 4 Montage

### 4.1 Montagebedingungen

#### 4.1.1 Montagehinweise

- Stellen Sie sicher, dass sich die Sichtfenster der Durchflussarmatur in einer vertikalen Position befinden. Dadurch wird Ansatzbildung auf den Fensteroberflächen verhindert. Die Sichtfenster befinden sich in einer vertikalen Position, wenn Sensor- und Detektorgehäuse horizontal ausgerichtet sind.
- Installieren Sie die Durchflussarmatur und den Sensor vor den Druckreglern.



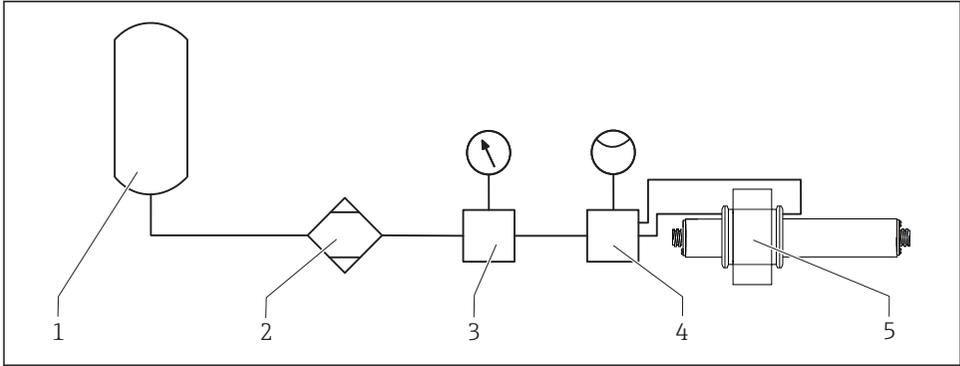
A0032627

### 1 Sensorinstallation

- A *Optimaler Montagewinkel, beste Einbausituation*
- B *Geeigneter Montagewinkel, besser als D*
- C *Zu vermeidender Montagewinkel*
- D *Noch akzeptabler Montagewinkel*
- E *Nicht erlaubter Montagewinkel*

### 4.1.2 Luftspülung

Über pneumatische Anschlüsse können die optischen Fenster mit trockener Luft oder mit Stickstoff gespült werden. Damit vermeiden Sie Kondensatbildung an den optischen Fenstern.



A0032628

#### 2 Spülgasversorgung über modifizierte Fensterhalteringe des VARIVENT-Adapters

- 1 Druckluft- oder Stickstoffversorgung
- 2 Lufttrockner (wird bei Stickstoff nicht benötigt)
- 3 Druckregler
- 4 Durchflussregler
- 5 Sensor in VARIVENT-Durchflussarmatur (Ausführung mit Luftspülung)

Das Spülgas muss sauber und trocken sein (Ultra Zero Air).

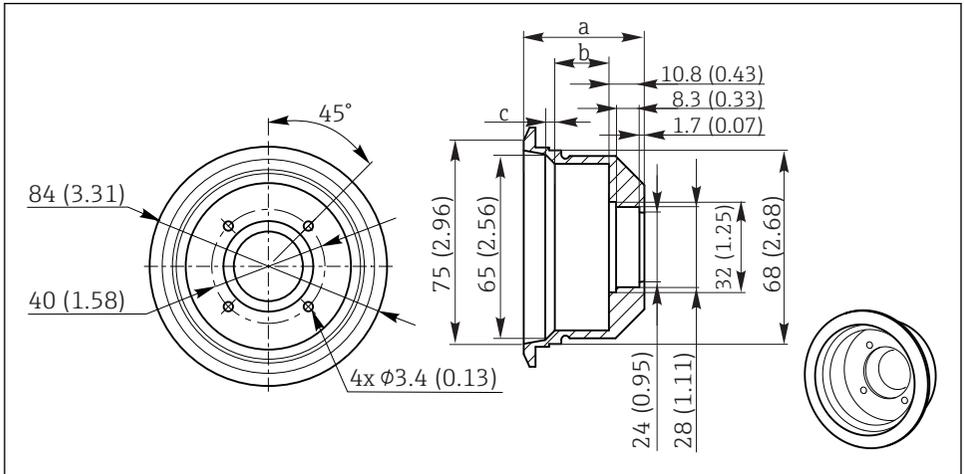
Optimaler Druck des Spülgases an:<sup>1)</sup>

Modifizierter Fensterhalterung CUA261 mit gewinkelter Muffe	0,21 bar (2,5 psi) bei Raumtemperatur
---	---------------------------------------

- 1) Angaben als Überdruck

**i** Die Ausführung CUA261 mit Luftspülung wird mit fensterseitig fertig angeschlossenen Schläuchen (Länge 1 m (3,3 ft)) ausgeliefert. Sie müssen die Schläuche nur noch mit der Spülgasversorgung verbinden.

## 4.2 Abmessungen

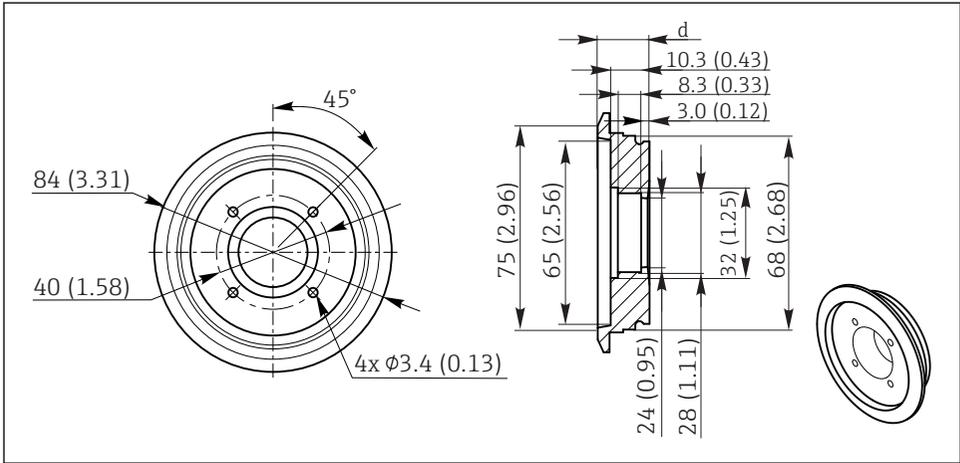


A0032654

3 Adapter für diverse Rohrdurchmesser und Pfadlängen, Abmessungen in mm (inch)

a-c siehe Tabelle

Rohrdurchmesser, Pfadlänge [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, 30/40	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, 30/40	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, 30/40	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", 30/40	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", 30/40	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)

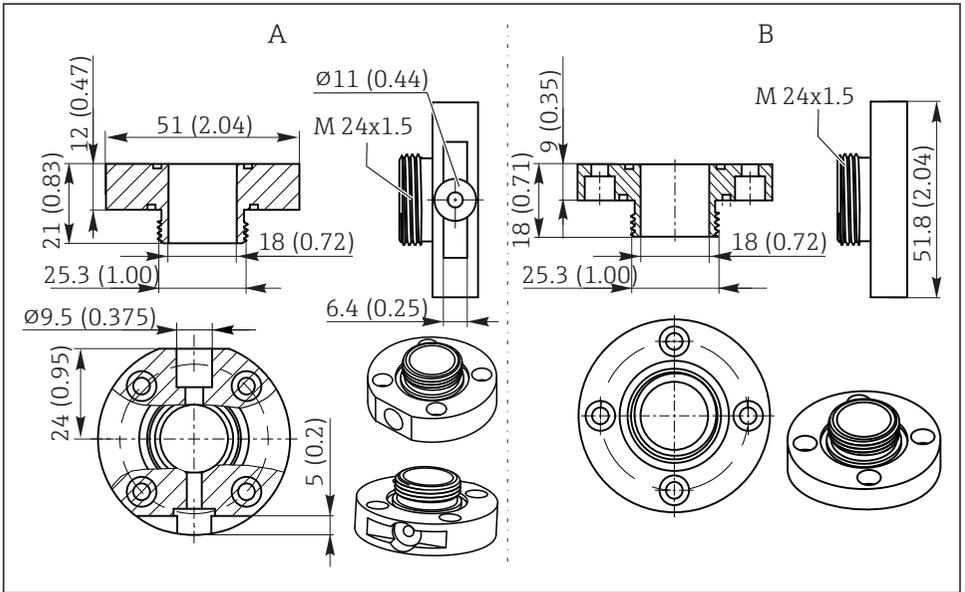


A0032655

4 Adapter für DN50/2" mit Pfadlängen 30 oder 40mm, Abmessungen in mm (inch)

d siehe Tabelle

Rohrdurchmesser, Pfadlänge [mm]	d [mm (inch)]
DN50, 30/40	18,3 (0,72)
2", 30/40	17,1 (0,67)



A003386

5 Fensterhalteringe, Abmessungen in mm (inch)

A Fensterhaltering für Air-Purge

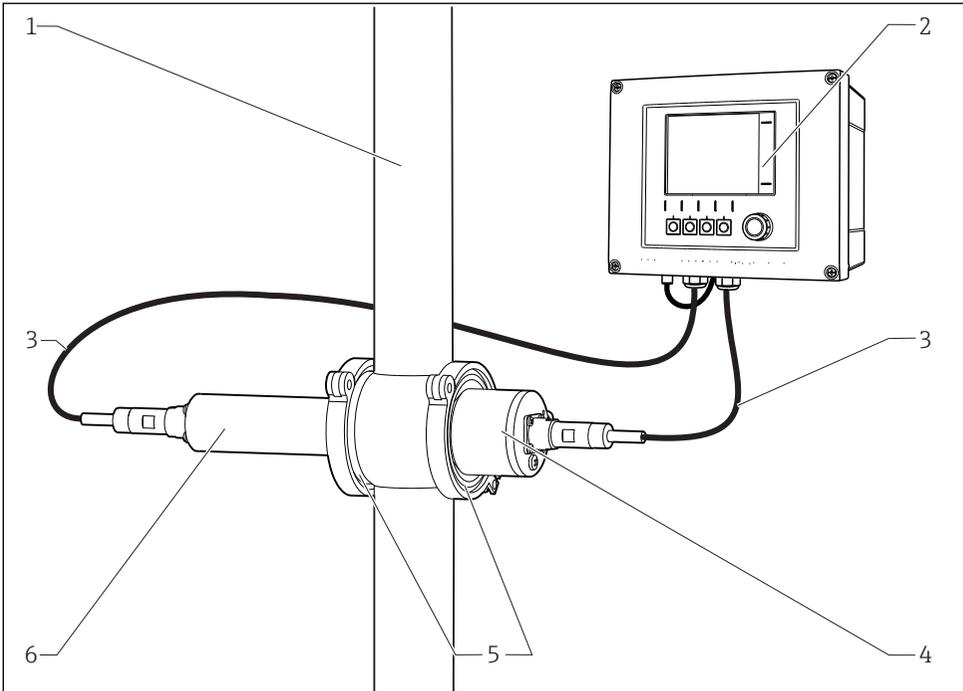
B Fensterhaltering Standard

## 4.3 Einbau

### 4.3.1 Messeinrichtung

Eine vollständige Messeinrichtung besteht aus:

- Messumformer Liquiline CM44P
- Photometersensor, beispielsweise OUSAF44
- VARIVENT-Adapter CUA261
- VARIVENT Durchflussarmatur N 68 mm (bauseits vorhanden oder als Option mitbestellt)
- Kabelsatz CUK80



- 1 Rohrleitung
- 2 Messumformer CM44P
- 3 Kabelsatz CUK80
- 4 Sensor: Detektor
- 5 VARIVENT-Adapter CUA261 (Clamp-Verbinder nur bei Ausführung mit Durchflussarmatur im Lieferumfang)
- 6 Sensor: Lichtquelle (Lampe)

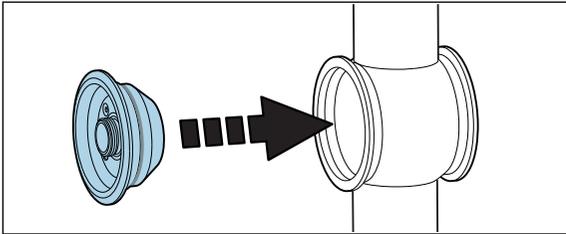
### 4.3.2 Adapter in den Prozess einbauen

#### **⚠️ WARNUNG**

Bei austretendem Prozessmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohen Druck, hohe Temperatur oder durch chemische Gefährdung.

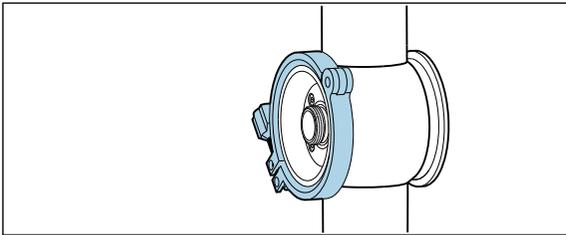
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung.
- ▶ Montieren Sie die Adapter nur bei leeren und drucklosen Rohrleitungen.
- ▶ Halten Sie die nationalen Anforderungen an die Erdung metallischer Armaturen ein.

1.



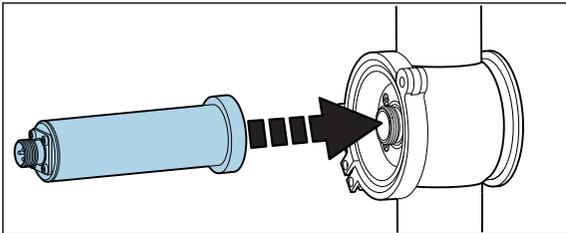
Öffnen Sie einen VARIVENT-Prozessanschluss und setzen Sie den Adapter ein (Abbildungen zeigen die Variante ohne "Air Purge"-Option).

2.



Sichern Sie den Prozessanschluss durch eine geeignete Clamp-Verbindung.

3.



Schrauben Sie den Photometersensor auf den Fensterring des Adapters. (Im Bild: Einbau der Photometerlampe.)

4.

Ohne Abbildung:

Wiederholen Sie die Montageschritte auf der anderen Seite, im Beispiel also auf der Detektorseite.

## 4.4 Montagekontrolle

- ▶ Kontrollieren Sie nach der Montage alle Anschlüsse auf festen Sitz und Dichtheit.

# 5 Wartung

Treffen Sie rechtzeitig alle erforderlichen Maßnahmen, um die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit der gesamten Messeinrichtung sicherzustellen.

### HINWEIS

#### Auswirkungen auf Prozess und Prozesssteuerung

- ▶ Berücksichtigen Sie bei allen Arbeiten am System mögliche Rückwirkungen auf die Prozesssteuerung bzw. den Prozess selbst.
- ▶ Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Originalzubehör. Mit Originalteilen sind Funktion, Genauigkeit und Zuverlässigkeit auch nach Instandsetzung gewährleistet.

### HINWEIS

#### Empfindliche optische Komponenten

Wenn Sie nicht vorsichtig vorgehen, können Sie die optischen Komponenten beschädigen oder stark verschmutzen.

- ▶ Wartungsmaßnahmen dürfen ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung aller optischen Komponenten Ethanol und ein geeignetes fusselfreies Papiertuch, das sich zur Reinigung von Linsen eignet.

## 5.1 Wartungsplan

- Wartungs- und Instandhaltungsintervalle richten sich nach der jeweiligen Anwendung.
- Reinigungsintervalle hängen vom Medium ab.

#### Checkliste zur Instandhaltung

- Optische Fenster und Dichtung austauschen  
Das Fenster muss nur bei Beschädigung ausgetauscht werden.
- Mediumsberührte O-Ringe austauschen  
Der Austausch der mediumsberührten O-Ringe hängt von den spezifischen Prozessanforderungen ab.  
Verwenden Sie gebrauchte O-Ringe nicht wieder.

## 5.2 Sensorfenster und Dichtungen ersetzen

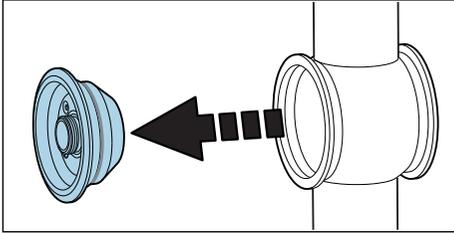
#### Optische Fenster und Dichtungen ausbauen

Fenster müssen immer gegen Fenster desselben Typs ausgetauscht werden, um die Pfadlänge beizubehalten.

1. Entfernen Sie das Lampen- und das Detektorgehäuse.

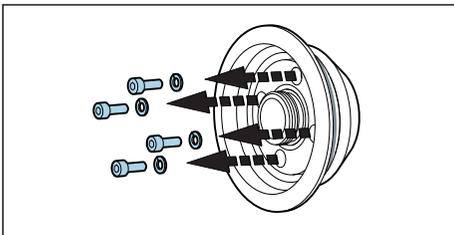
Nachfolgende Beschreibung gilt für beide Seiten, die Detektor- und die Lampenseite.  
Wechseln Sie O-Ringe oder optische Fenster<sup>1)</sup> immer auf beiden Seiten.

2.



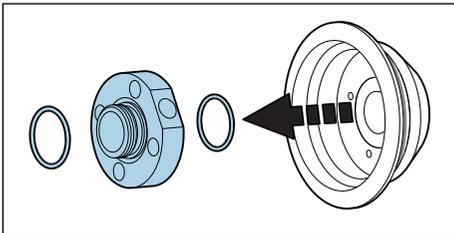
Stoppen Sie den Durchfluss im Prozessrohr. Wenn das Rohr trocken ist, entfernen Sie den Clamp-Verbinder und demontieren Sie den Adapter aus der VARIVENT-Durchflussarmatur.

3.



Entfernen Sie die 4 Innensechskantschrauben (1/8" oder 3 mm) aus dem Fensterhalterring. Achten Sie darauf, die Schrauben gleichmäßig und abwechselnd rund um den Haltering des Fensters zu lösen.

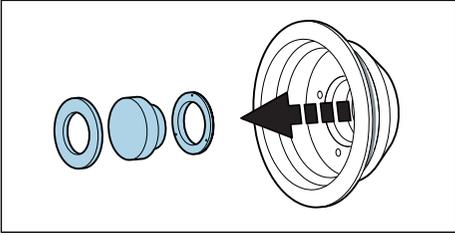
4.



Entfernen Sie den Fensterhalterring einschließlich den O-Ringen.

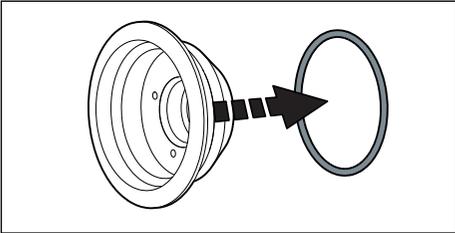
1) Optische Fenster müssen nur bei Beschädigung getauscht werden.

5.



Drücken Sie das optische Fenster mit der Dichtscheibe und dem O-Ring vorsichtig aus dem Adapter. Wenn das Fenster klemmt, geben Sie etwas Aceton auf den Bereich der Fensterdichtung (O-Ring), und lassen Sie es einige Minuten einwirken. Diese Maßnahme sollte helfen, das Fenster zu lösen. **Die Dichtung ist danach auf jeden Fall unbrauchbar!**

6.



Entfernen Sie den O-Ring auf der Prozess-Seite des Adapters.

### Optische Fenster und Dichtungen prüfen oder ersetzen

1. Prüfen Sie den Fensterbereich des Adapters auf Rückstände oder Verschmutzungen. Reinigen Sie ihn nach Bedarf.
2. Prüfen Sie die optischen Fenster auf Anzeichen von Abrieb oder abgeplatzte Stellen.  
↳ Tauschen Sie die Fenster aus, falls solche Anzeichen vorhanden sind.
3. Entsorgen Sie alle O-Ringe und tauschen Sie sie gegen neue O-Ringe aus dem entsprechenden Wartungskit aus.
4. Montieren Sie das optische Fenster und danach den Fensterhaltering inklusive den neuen Dichtungen wieder auf den Adapter. Achten Sie darauf, die Schrauben des Fensterhalterings gleichmäßig über Kreuz anzuziehen. So sichern Sie, dass der Ring gerade sitzt.
5. Montieren Sie abschließend die Lampe und den Detektor an die VARIVENT-Adapter.



Wenn Sie die Pfadlänge durch den Einbau anderer optischer Fenster geändert haben, müssen Sie anschließend die Messeinrichtung entsprechend konfigurieren.

In jedem Fall müssen Sie nach Demontage und Montage der Fenster eine Justage mit Flüssigkeiten durchführen.

## 6 Reparatur

### 6.1 Ersatzteile

Die Pfadlänge ergibt sich aus der Kombination der optischen Fenster in verschiedenen Wandstärken.

Die Fensterkombination ist für alle Rohrdurchmesser gleich. Sie hängt nur von der gewünschten Pfadlänge ab.

Pfadlänge	Fenstertypen [mm]
5 mm	21,5 + 21,5
10 mm	19 + 19
20 mm	14 + 14
30 mm	19 + 19
40 mm	14 + 14

Bezeichnung	Bestellnummer
Kit CUA261 Fenster Quarz 14 mm	71347354
Kit CUA261 Fenster Quarz 19 mm	71347355
Kit CUA261 Fenster Quarz 21,5 mm	71347356
Kit CUA261 Fenster Saphir 14 mm	71347357
Kit CUA261 Fenster Saphir 19 mm	71347358
Kit CUA261 Fenster Saphir 21,5 mm	71347359
Kit CUA261 Fenster Borosilikat 14 mm	71347360
Kit CUA261 Fenster Borosilikat 19 mm	71347361
Kit CUA261 Fenster Borosilikat 21,5 mm	71347362
Kit CUA261 Dichtungen EPDM	71347363
Kit CUA261 Dichtungen FFKM	71347364
Kit CUA261 Dichtungen Silikon	71347365
Kit CUA261 Dichtungen FKM	71347366
Kit CUA261 Lampen- und Detektor O-Ringe	71347367
Kit CUA261 Nachrüstset Luftspülung	71347368
Kit CUA261 Überdruckventil	71347369

### 6.2 Rücksendung

Im Fall einer Reparatur, Werkskalibrierung, falschen Lieferung oder Bestellung muss das Produkt zurückgesendet werden. Als ISO-zertifiziertes Unternehmen und aufgrund gesetzlicher

Bestimmungen ist Endress+Hauser verpflichtet, mit allen zurückgesendeten Produkten, die mediumsberührend sind, in einer bestimmten Art und Weise umzugehen.

Um eine sichere, fachgerechte und schnelle Rücksendung sicherzustellen: Informieren Sie sich auf der Internetseite [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) über die Vorgehensweise und Rahmenbedingungen.

## 7 Technische Daten

### 7.1 Prozess

#### 7.1.1 Prozesstemperatur

0 ... 135 °C (32 ... 275 °F)



Beachten Sie die maximal zulässige Prozesstemperatur des Sensors.

#### 7.1.2 Prozessdruck

maximal 11 bar (15 psi), absolut, bei 25 °C (77 °F)

### 7.2 Konstruktiver Aufbau

#### 7.2.1 Abmessungen

→ 9

#### 7.2.2 Gewicht

Adapter komplett, mit Durchflussarmatur und OUSAF44	ca. 4,4 kg (9,3 lbs)
Adapter komplett, mit Durchflussarmatur, ohne Photometer	ca. 3,0 kg (6,6 lbs)
Adapter einzeln, je nach Ausführung	0,4 ... 0,6 kg (0,9 ... 1,3 lbs)

#### 7.2.3 Werkstoffe

Adapter	Nichtrostender Stahl 1.4404/1.4435 (AISI 316L)
Fensterhalterung	Nichtrostender Stahl 1.4404/1.4435 (AISI 316L)
Schrauben und Sprengringe	Edelstahl
Optische Fenster	Borsilikat, Quarz, Saphir
Fenster-Sicherungsring	PTFE
Dichtungen	FFKM-FDA, Silikon-FDA, EPDM-FDA, FKM-FDA
Überdruckventil (optional)	PVDF, O-Ringe aus Silikon

# Stichwortverzeichnis

## A

Abmessungen . . . . .	9
Anforderungen an das Personal . . . . .	4
Arbeitssicherheit . . . . .	4

## B

Bestellcode interpretieren . . . . .	6
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . .	4
Betriebssicherheit . . . . .	4

## D

Dichtungen ersetzen . . . . .	14
-------------------------------	----

## E

Einbauen . . . . .	13
Ersatzteile . . . . .	17

## G

Gewicht . . . . .	18
-------------------	----

## H

Herstelleradresse . . . . .	6
-----------------------------	---

## I

Identifizieren . . . . .	5
--------------------------	---

## L

Lieferumfang . . . . .	6
Luftpülung . . . . .	8

## M

Messeinrichtung . . . . .	12
Montagebedingungen . . . . .	6
Montagehinweise . . . . .	6
Montagekontrolle . . . . .	14

## O

O-Ringe ersetzen . . . . .	14
----------------------------	----

## P

Produkt identifizieren . . . . .	5
Produktseite . . . . .	5
Produktsicherheit . . . . .	5
Prozessdruck . . . . .	18
Prozesstemperatur . . . . .	18

## R

Reparatur . . . . .	17
Rücksendung . . . . .	17

## S

Sensorfenster ersetzen . . . . .	14
Sicherheitshinweise . . . . .	4
Symbole . . . . .	3

## T

Technische Daten . . . . .	18
Konstruktiver Aufbau . . . . .	18
Typenschild . . . . .	5

## V

Verwendung . . . . .	4
----------------------	---

## W

Warenannahme . . . . .	5
Warnhinweise . . . . .	3
Wartung . . . . .	14
Wartungsplan . . . . .	14
Werkstoffe . . . . .	18



71348638

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

---