

# Technische Information

## Cleanfit CPA875

Prozess-Wechselarmatur für sterile und hygienische Anwendungen für Inline-Messungen mit Standard 12 mm-Sensoren für z.B. pH, Redox, Sauerstoff, NIR



### Anwendungsbereich

Die modulare Wechselarmatur wurde konsequent auf Sicherheit hin entwickelt:

- Sicherheit bei der Bedienung
- Sicherheit bei der Reinigung für hygienische Prozesse
- Sicherheit vor Kontamination bei sterilen Prozessen

Damit ist sie hervorragend geeignet für den Einsatz in den Branchen

- Lebensmittel und Getränke
- Biotechnologie
- Life Sciences
- Spezialchemikalien

### Ihre Vorteile

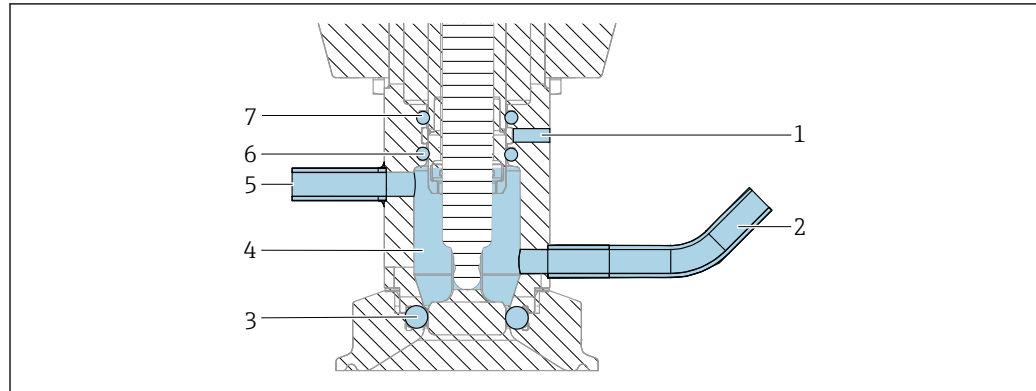
- Höchste Verfügbarkeit mit geringstem Wartungsaufwand
- Sichere Messung und korrekte Messwerte
- Höhere Produktqualität durch zuverlässige Messwertermittlung
- Sichere Investition durch modularen Aufbau
- EHEDG-zertifizierte Armatur: Prozessanschluss und Servicekammer
- Zertifizierte Eigenschaften nach FDA und USP Class VI
- Ausführungen mit 3-A Zertifikat verfügbar

## Arbeitsweise und Systemaufbau

### Funktionsweise

Mit der Wechselarmatur Cleanfit CPA875 können Sie zuverlässig pH, Redox, Sauerstoff und andere Messungen mit geeigneten Sensoren realisieren. Dabei können Sie die Sensoren ausbauen, reinigen, sterilisieren oder kalibrieren / justieren ohne den Prozess zu unterbrechen.

Die Armatur kann sowohl in Behälter als auch in Rohrleitungen eingebaut werden.

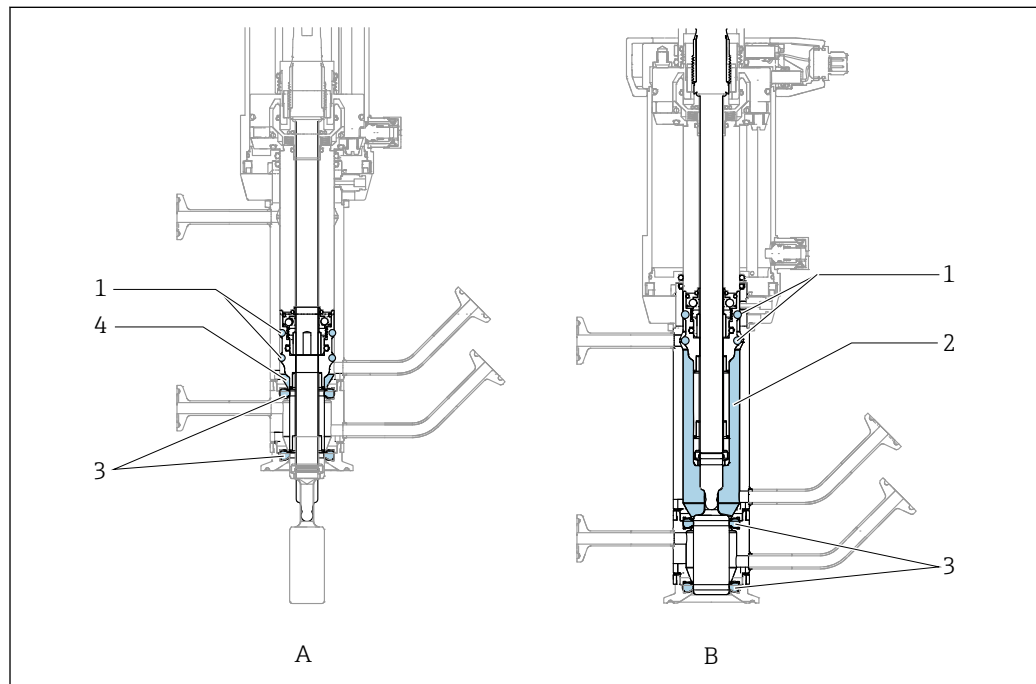


A0046119

### 1 Dichtsystem, Armatur in Serviceposition

- 1 Leckagebohrung
- 2 Spülkammer Einlass
- 3 Prozessdichtung, Dichtung bei DN25 mit 1 x O-Ring
- 4 Spülkammer
- 5 Spülkammer Auslass
- 6 Dichtung Spülkammer (1 x O-Ring)
- 7 Dichtung Antrieb (1 x O-Ring)

### Prozessdichtung



A0044088

### 2 Mitfahrende Dichtungsringe, bezieht sich nur auf die Doppelkammer

- A Messposition
- B Serviceposition
- 1 "Mitfahrende" Dichtungen in der Doppelkammer
- 2 Kammervolumen in der Serviceposition
- 3 Formdichtung
- 4 Kammervolumen in der Messposition

---

<b>Design</b>	<p>Die Wechselarmatur ist modular aufgebaut und ist daher flexibel für die unterschiedlichsten Anwendungen anpassbar. Sie ist verfügbar sowohl mit manuellem als auch mit pneumatischem Antrieb.</p> <p>Für die Armatur sind zwei Kammersysteme verfügbar, entweder</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einzelkammersystem mit einer Servicekammer oder</li><li>▪ Doppelkammersystem mit einer Servicekammer "innen" und einer Servicekammer "front"</li></ul> <p>Der Verfahrensweg (Hub) der Elektrodenführung kann gewählt werden zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 36 mm für z.B. Durchflussgehäuse und</li><li>▪ 78 mm für z.B. den Einbau in Behältern</li></ul> <p>Damit lassen sich Randeffekte sowohl bei Strömung als auch bei Messwerten in gekühlten oder beheizten Behältern minimieren.</p> <p>Alle üblichen Prozessanschlüsse sind verfügbar:</p> <p>Clamp / Aseptik DIN 11864 / BioControl / BioConnect / Milchkupplung / Gewinde ISO228 / Variant</p>
<b>Sicherheitsfunktion</b>	<p><b>Einfahrsperrung ohne Sensor</b></p> <p>Ohne installierten Sensor kann die Armatur weder pneumatisch noch manuell aus der Serviceposition in die Messposition verfahren werden.</p> <p><b>Manueller oder pneumatischer Antrieb</b></p> <p>Der Sensor kann sowohl manuell als auch pneumatisch verfahren werden. Der manuelle Antrieb verfügt über ein selbsthemmend ausgelegtes Gewinde, sodass der Sensor in jeder beliebigen Zwischenstellung gehalten werden kann. Es kann beim manuellen Antrieb gegen einen Prozessdruck bis zu 8 bar (116 psi) verfahren werden. Der pneumatische Antrieb kann bis zu einem Prozessdruck von 16 bar (232 psi) eingesetzt werden.</p> <p><b>Endlagenpositionssicherung bei Druckluftausfall</b></p> <p>Fällt die Druckluft bei pneumatisch angetriebenen Armaturen aus, verbleibt die Armatur in der vorher angewählten Stellung. Sie kann nicht durch den Prozessdruck aus der Mess- in eine Zwischenposition gedrückt werden.</p> <p><b>Endlagenpositionssicherung beim manuellen Antrieb</b></p> <p>Zur Positionssicherung hat die manuelle Variante eine Entriegelungstaste in der Messposition als auch in der Serviceposition.</p> <p><b>Kein Sensorausbau in Messposition möglich</b></p> <p>Die Schutzhaube zur Sensorabdeckung hat folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mechanische Sicherheit des Sensors</li><li>▪ Schutz vor Sensorausbau in der Messposition der Armatur</li></ul> <p>Der unterste Teil der Schutzhaube verfährt zum Teil in den Antrieb und kann dadurch nicht mehr geöffnet werden.</p> <p><b>Verdrehsicheres Verfahren der Armatur</b></p> <p>Die Position der Stege des Tauchrohrs im Bereich des Sensorkopfs behalten die einmal gewählte Voreinstellung bei. Damit ist eine optimale und eindeutige Positionierung des Sensors bei Reinigung und im Prozess gegeben.</p> <p><b>Endlagenerkennung (auch nachrüstbar)</b></p> <p>Bei der Armatur mit pneumatischem Antrieb wird die Service- und Messposition des Sensors induktiv erkannt und an angeschlossene Systeme rückgemeldet (bei Armatur mit manuellem Antrieb nur in Messposition).</p>
<b>Reinigung</b>	<p><b>Freier restloser Medienablauf aus der Servicekammer "innen"- und der Servicekammer "front"</b></p> <p>Wird die Armatur in einem Winkel bis zu 15° zur Horizontalen montiert, kann das Reinigungsmedium ohne Rückstand abfließen.</p> <p><b>Spezielle Prozessdichtung ohne Spalten</b></p> <p>Zur Vermeidung von nicht reinigbaren Spalten werden spezielle patentierte Aseptik-Dichtungen eingesetzt. Diese genügen den gleichen hygienischen Anforderungen wie in entsprechenden Anwendungen verwendete Rohrverbindungen (nicht für Prozessanschluss NA).</p> <p><b>Zertifizierte Materialien</b></p> <p>Alle verwendeten Dichtwerkstoffe mit Mediumskontakt sind FDA-zertifiziert und entsprechen USP Class VI.</p> <p><b>Elektropolierte Werkstoffe 1.4435 (AISI 316 L)</b></p> <p>Alle metallischen Teile mit Mediumskontakt haben eine Oberflächenrauigkeit Ra &lt;0,76 µm oder optional Ra &lt;0,38 µm (nur Tauchrohr).</p>

---

**Die Armatur Cleanfit CPA875 wurde für die Haupteigenschaften Reinigbarkeit und Sterilsicherheit entwickelt.**

Dafür sind die beiden Ausführungen mit unterschiedlichem Dichtprinzip ausgestattet.

- Doppelkammersystem mit Sensorreinigung in der Servicekammer "front" und Einkammersystem für die zertifizierte Reinigbarkeit
- Doppelkammersystem mit Sensorreinigung in der Servicekammer "innen" für die zertifizierte Reinigbarkeit und Sterilsicherheit

---

**Zertifizierte Reinigbarkeit****EHEDG-zertifizierte Sterilisierbarkeit**

Entsprechend der Vorgaben der EHEDG ist die Armatur mit Servicekammer und Prozessanschluss sterilisierbar.

**EHEDG-zertifizierte Reinigbarkeit der Servicekammer und Prozessdichtung**

In Verbindung mit einer Reinigung der Prozessdichtung in einer definierten dritten Rastposition ist die Armatur inklusive der Servicekammer und Prozessadaption nach den EHEDG-Richtlinien für Reinigbarkeit und Sterilisierbarkeit gebaut und entsprechend von der EHEDG zertifiziert. Damit ist zertifiziert, dass Mediumsreste nicht nur abgetötet, sondern auch restlos aus der Servicekammer inklusive der Dichtungsfläche entfernt werden. Servicekammer inklusive Dichtungsfläche sind damit frei von Produktrückständen und Mikroorganismen.

---

**Zertifizierte Sterilsicherheit****Sicherheit bei sterilen Prozessen mit dem Doppelkammersystem der CPA875****Kontaminationsfreies Verfahren der Armatur dank dynamischer Dichtung nach dem Spritzenprinzip**

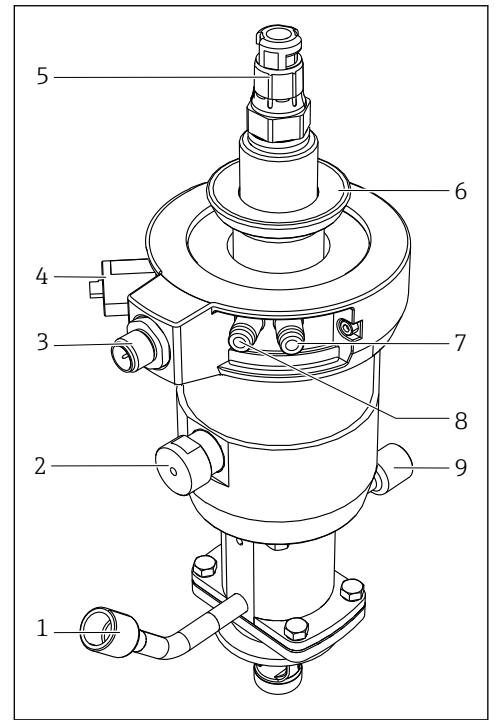
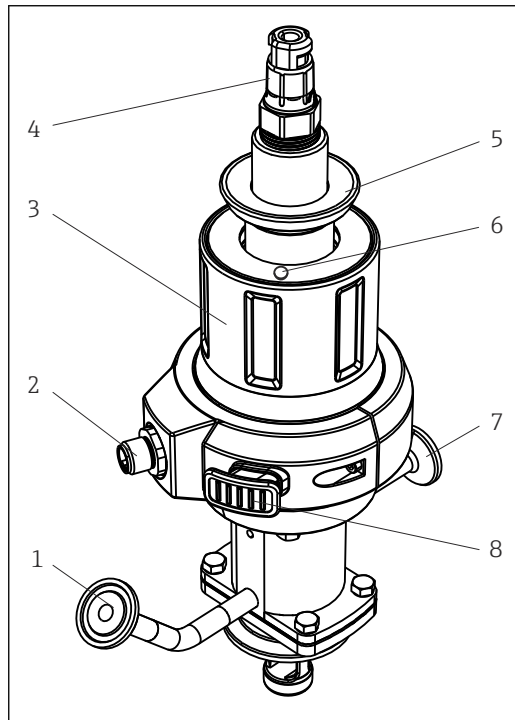
Die in der Servicekammer "innen" der Doppelkammerarmatur mitfahrende Dichtung verhindert, dass nicht sterilisierte Teile der Armatur aus dem Bereich Antrieb in den bereits sterilisierten Bereich verfahren. Damit ist ausgeschlossen, dass selbst bei strenger Auslegung von Sterilsicherheit eine Kontamination der Servicekammer und letztendlich des Prozesses stattfinden kann.

**Doppelkammersystem zur sicheren Trennung zwischen Prozess und Servicekammer**

Die Reinigung, Rekalibrierung und Überprüfung des Sensors während eines laufenden Prozesses mit sensiblen Medium erfordert die sichere Trennung der Servicekammer vom Prozess. Die Servicekammer "front" der Doppelkammerarmatur kann dazu z. B. mit Sperrmedium beaufschlagt werden. Gleichzeitig dient diese Kammer dann als Temperaturrentkopplung vom Prozess. Der Sensor kann damit ohne Beeinflussung des Prozesses ausgetauscht, kalibriert / justiert oder nur gereinigt und überprüft werden.

**Elemente**

Die Armatur ist mit manuellem oder mit pneumatischem Antrieb erhältlich.



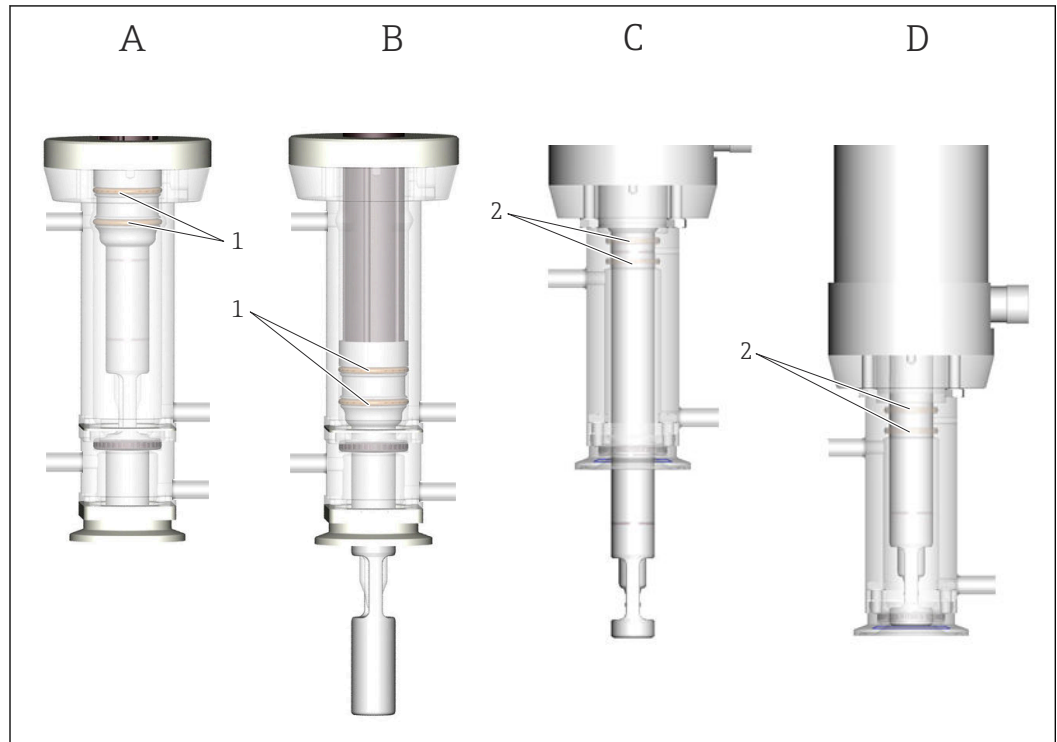
☐ 3 Armatur mit manuellem Antrieb (ohne Schutzhaube)

- 1 Spülanschluss
- 2 Anschluss für Endlagenschalter
- 3 Handantrieb
- 4 Sensorkopf
- 5 Befestigungsring für Schutzhaube
- 6 Entriegelungstaste (Serviceposition)
- 7 Spülanschluss
- 8 Entriegelungstaste (Messposition)

☐ 4 Armatur mit pneumatischem Antrieb (ohne Schutzhaube)

- 1 Spülanschluss
- 2 Automatische Endlagenrastung Prozess
- 3 Anschluss für Endlagenschalter
- 4 Automatische Endlagenrastung Service
- 5 Sensorkopf
- 6 Befestigungsring für Schutzhaube
- 7 Pneumatikanschluss (in Messposition fahren)
- 8 Pneumatikanschluss (in Serviceposition fahren)
- 9 Spülanschluss

## Dichtungsprinzip

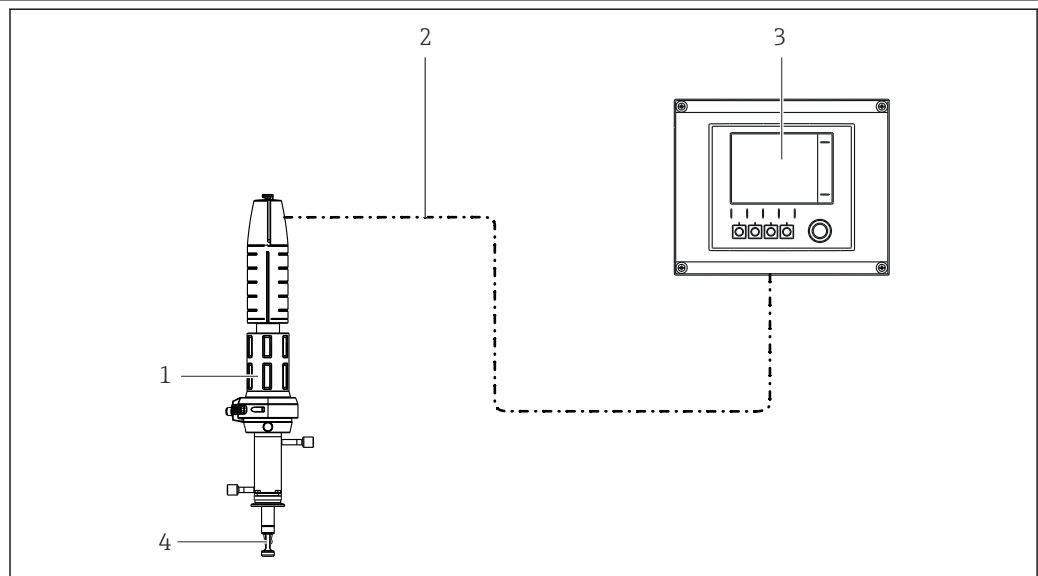


A0021906

5 Dichtungsprinzip

- A Doppelkammer in Serviceposition  
 B Doppelkammer in Messposition  
 C Einzelkammer in Messposition  
 D Einzelkammer in Serviceposition  
 1 "Mitfahrende" Dichtungen in der Doppelkammer  
 2 "Ortsfeste" Dichtungen in der Einzelkammer

## Messeinrichtung mit Einzelkammer

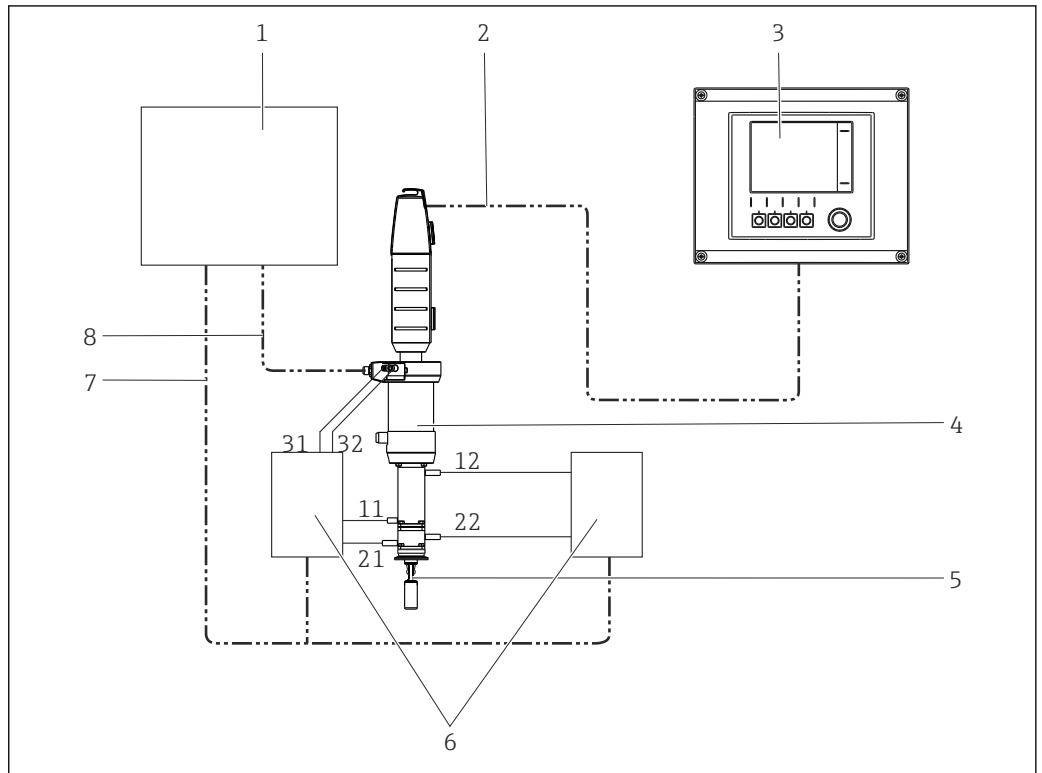


A0017811

6 Messeinrichtung (Beispiel)

- 1 Armatur Cleanfit CPA875  
 2 Messkabel  
 3 Messumformer Liquiline CM44x  
 4 Sensor

Messeinrichtung mit Doppelkammer

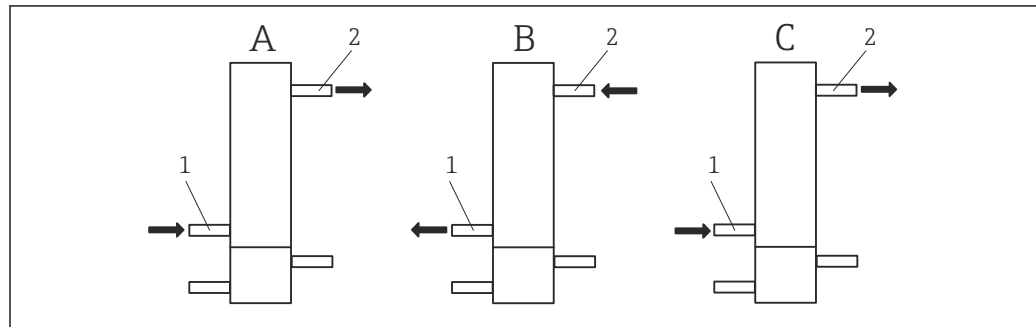


A0022821

- 7 Messeinrichtung mit pneumatischem Antrieb und Doppelkammer (Beispiel)
- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1 Steuereinheit                | 7 Steuersignale (elektrisch / pneumatisch) |
| 2 Messkabel                    | 8 Rückmeldung Endlagenschalter             |
| 3 Messumformer Liquiline CM44x | 11/12 Zu- / Ablauf Servicekammer "innen"   |
| 4 Armatur Cleanfit CPA875      | 21/22 Zu- / Ablauf Servicekammer "front"   |
| 5 Sensor                       | 31/32 Ansteuerung Antrieb                  |
| 6 Ventilblock                  |  |

## Belegung der Spülanschlüsse für Druckausgleich

### Belegung der Spülanschlüsse bei der Doppelkammer



A0022805

#### 8 Belegung des Spüleingangs und -ausgangs

- A Funktion „Reinigen“: Anschluss und Fließrichtung Wasser/Reiniger  
 B Be-/Entlüftung während Fahren von Serviceposition in Messposition  
 C Be-/Entlüftung während Fahren von Messposition in Serviceposition  
 1 Eingang Servicekammer  
 2 Ausgang Servicekammer

Beim Zustand "Reinigen" (A) werden der Eingang und der Ausgang der Servicekammer "innen" wie folgt belegt (das Innenvolumen der Servicekammer "front" ändert sich nicht, daher sind hier keine Maßnahmen zum Druckausgleich erforderlich):

- Über Eingang (1) werden je nach Reinigungsart Reinigungsmittel und Spülgas zugeführt.
- Über den Ausgang (2) werden diese Medien abgeführt.

Beim Zustand "Von Serviceposition in die Messposition fahren" (B) müssen die Druckverhältnisse in der Servicekammer während des Fahrens ausgeglichen werden. Eingang und der Ausgang der Servicekammer werden wie folgt belegt:

- Über den Eingang (1) wird die Luft abgeführt (Eingang ist offen).
- Über den Ausgang (2) wird Luft zugeführt.

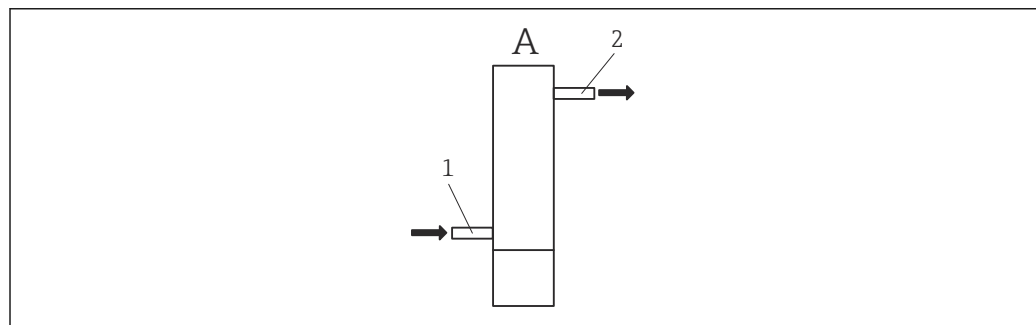
Beim Zustand "Von Messposition in die Serviceposition fahren" (C) müssen die Druckverhältnisse in der Servicekammer während des Fahrens ausgeglichen werden. Eingang und der Ausgang der Servicekammer werden wie folgt belegt:

- Über den Eingang (1) wird die Luft zugeführt.
- Über den Ausgang (2) wird die Luft abgeführt (Ausgang ist offen).

**i** Die Ansteuerung des Antriebs muss zeitgleich mit der Steuerung der Ein- und Ausgänge der "Servicekammer innen" erfolgen.

Die Steuerung der Ein- und Ausgänge, sowie des Antriebs erfolgt bauseits. Sie ist nicht im Lieferumfang der Armatur enthalten.

### Belegung der Spülanschlüsse bei der Einzelkammer



A0043570

#### 9 Anschluss und Fließrichtung Wasser/Reiniger

- A Funktion „Reinigen“: Anschluss und Fließrichtung Wasser/Reiniger  
 1 Eingang Servicekammer  
 2 Ausgang Servicekammer



Beim Zustand "Reinigen" (A) werden der Eingang und der Ausgang der Servicekammer wie folgt belegt (das Innenvolumen der Servicekammer ändert sich nicht, daher sind hier keine Maßnahmen zum Druckausgleich erforderlich):

- Über Eingang (1) werden je nach Reinigungsart Reinigungsmittel zugeführt.
- Über den Ausgang (2) werden diese Medien abgeführt.

## Montage

Auswahl Sensor	Kurze Ausführung	Gel-Elektroden, ISFET KCl-Elektrode	225 mm 225 mm
	Lange Ausführung	Gel-Elektroden, ISFET Gel-Elektroden, ISFET KCl-Elektrode	225 mm 360 mm 360 mm

Spezielle Montagehinweise	Endlagenschalter	
	Schaltelementfunktion:	NAMUR Öffner (induktiv)
	Schaltabstand:	1,5 mm (0,06 ")
	Nennspannung:	8 V
	Schaltfrequenz:	0 ... 5000 Hz
	Gehäusematerial:	Edelstahl
	Endstufenklemmen	NAMUR
	Endlagenschalter (induktive Sensoren)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

## Umgebung

<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)
-----------------------------------	----------------------------------

<b>Lagerungstemperatur</b>	-10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)
----------------------------	----------------------------------

## Prozess

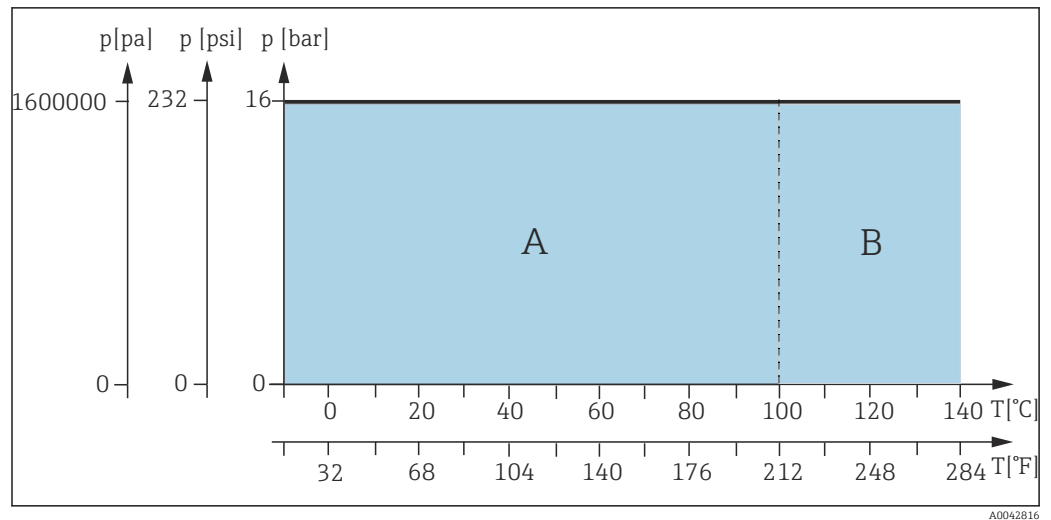
<b>Prozesstemperaturbereich</b>	-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)
---------------------------------	--------------------------------

<b>Prozessdruckbereich</b>	Pneumatischer Antrieb	16 bar (232 psi) bis 140 °C (284 °F)
	Manueller Antrieb (Ausführung PP abweichend)	8 bar (116 psi) bis 140 °C (284 °F)



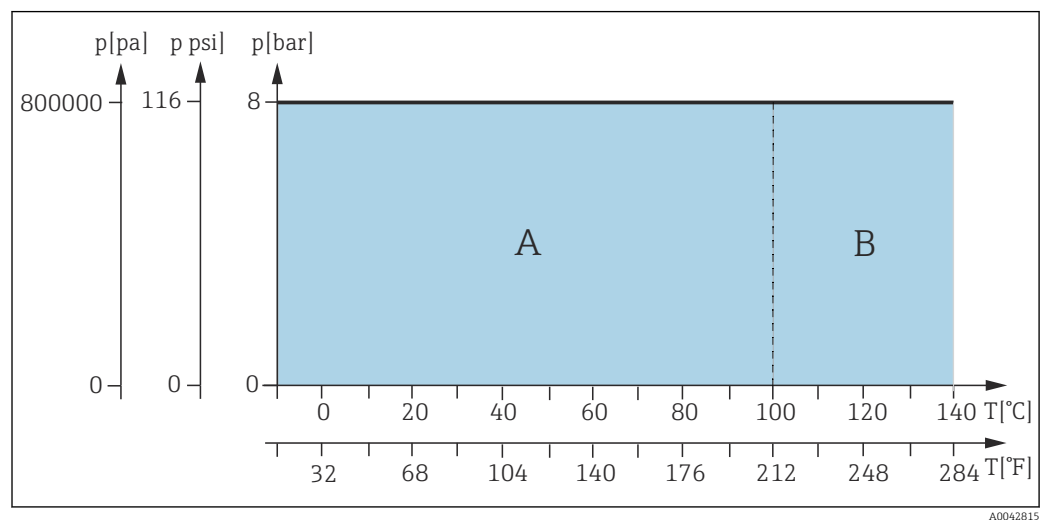
Bei dauerhaft erhöhter Prozesstemperatur oder bei SIP verkürzt sich die Standzeit der Dichtungen. Ebenso können die sonstigen Prozessbedingungen die Standzeit der Dichtungen verkürzen.

## Druck-Temperatur-Diagramm



10 Druck-Temperatur-Diagramm bei pneumatischem Antrieb

- A Dynamischer Bereich  
B Statischer Bereich



11 Druck-Temperatur-Diagramm bei manuellem Antrieb

- A Dynamischer Bereich  
B Statischer Bereich

## Konstruktiver Aufbau

### Bauform, Maße

→ Kapitel "Montage"

### Spülkammervolumen

	Volumen cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(max.)	Volumen cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(min.)
Einfachkammer kurzer Hub	20,94 (1,28)	10,51 (0,64)
Einfachkammer langer Hub	42,97 (2,62)	20,77 (1,27)
Doppelkammer (vorne)	18,53 (1,13)	9,80 (0,6)
Doppelkammer (hinten)	77,49 (4,72)	47,04 (2,87)
Doppelkammer (gesamt)	96,02 (5,87)	56,84 (3,47)

### Gewicht

Abhängig von der Ausführung:

Pneumatischer Antrieb: 3,8 ... 6 kg (8,4 ... 13,2 lbs)

Manueller Antrieb: 3 ... 4,5 kg (6,6 ... 9,9 lbs)

### Werkstoffe

mediumsberührend	
Dichtungen:	EPDM-FDA (USP Class VI) / FKM-FDA (USP Class VI) / FFKM-FDA (USP Class VI)
Tauchrohr:	nichtrostender Stahl 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38
Prozessanschluss, Servicekammer	nichtrostender Stahl 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76
Spülanschlüsse:	nichtrostender Stahl 1.4435 (AISI 316L)

nicht mediumsberührend	
Manueller Antrieb:	nichtrostender Stahl 1.4301 (AISI 304) oder 1.4404 (AISI 316L), Kunststoffe PPS CF15, PBT, PP
Pneumatischer Antrieb:	nichtrostender Stahl 1.4301 (AISI 304) oder 1.4404 (AISI 316L), Kunststoffe PBT, PP

### Spülanschlüsse

Option	Beschreibung
Rohr 6/8mm ID/AD	Rohr DIN 11866 Reihe A 8 x 1 Hygieneklasse H4 Innendurchmesser 6 mm (0,24 in) Außendurchmesser 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,38
G1/4 innen	Innengewinde DIN EN ISO 228 G1/4“ Innendurchmesser Rohr 6 mm (0,24 in) Oberfläche (exklusive Gewinde): Ra ≤ 0,38
NPT1/4 innen	Innengewinde ASME B 1.20.1 – 1983 1/4" NPT Innendurchmesser Rohr 6 mm (0,24 in) Oberfläche (exklusive Gewinde): Ra ≤ 0,38
Clamp D6/D25	Clampstutzen DIN32676 Innendurchmesser Rohr 6 mm (0,24 in) Außendurchmesser Camp 25 mm Ra ≤ 0,4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6 mit Außengewinde M16 x 1,5 mit Rohranschluss nach DIN11866 8x1 Innendurchmesser Rohr 6 mm (0,24 in) Außendurchmesser Rohr 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,8

Oberflächenbeschaffenheit je nach Fertigungsverfahren abweichend.

## Zertifikate und Zulassungen

Aktuelle Zertifikate und Zulassungen für das Produkt sind über den Produktkonfigurator unter [www.endress.com](http://www.endress.com) verfügbar.

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.

Die Schaltfläche **Konfiguration** öffnet den Produktkonfigurator.

---

## Bestellinformationen

---

### Bestellhinweise

Stellen Sie den Bestellcode für die Armatur folgendermaßen zusammen:

1. Wird die Armatur im Ex-Bereich oder im Ex-freien Bereich verwendet?
2. Wählen Sie die Antriebsart und die Endlagenschalter.
3. Wählen Sie die Art der Servicekammer aus.
4. Aus welchem Material sollen die mediumsberührten Dichtungen sein?
5. Aus welchem Werkstoff sollen die mediumsberührten Oberflächen sein?
6. Wählen Sie den passenden Prozessanschluss aus.
7. Welche Anschlüsse soll die Servicekammer haben?
8. Wählen Sie Reinigungsposition aus.

Bestellen Sie das Zubehör wie folgt:

- Wenn Sie das Zubehör zusammen mit der Armatur bestellen wollen, dann benutzen Sie den Zubehörcode der Produktstruktur.
- Wenn Sie ausschließlich Zubehör bestellen wollen, dann benutzen Sie die Bestellnummern aus dem Kapitel "Zubehör".


---

### Produktseite

[www.endress.com/cpa875](http://www.endress.com/cpa875)

---

### Produktkonfigurator

1. **Konfiguration:** Diesen Button auf der Produktseite anklicken.
  2. **Erweiterte Auswahl** wählen.
    - ↳ In einem neuen Fenster öffnet sich der Konfigurator.
  3. Das Gerät nach Ihren Anforderungen konfigurieren, indem Sie für jedes Merkmal die gewünschte Option wählen.
    - ↳ Auf diese Weise erhalten Sie einen gültigen und vollständigen Bestellcode.
  4. **Apply:** Das konfigurierte Produkt dem Warenkorb hinzufügen.
-  Für viele Produkte haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, CAD oder 2D-Zeichnungen der gewählten Produktausführung herunterzuladen.
5. **Show details:** Diesen Reiter am Produkt im Warenkorb aufklappen.
    - ↳ Link zur CAD-Zeichnung wird sichtbar. Bei Auswahl wird die 3D-Darstellung angezeigt und unter anderem die Option zum Download verschiedener Formate angeboten.

---

### Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Armatur in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

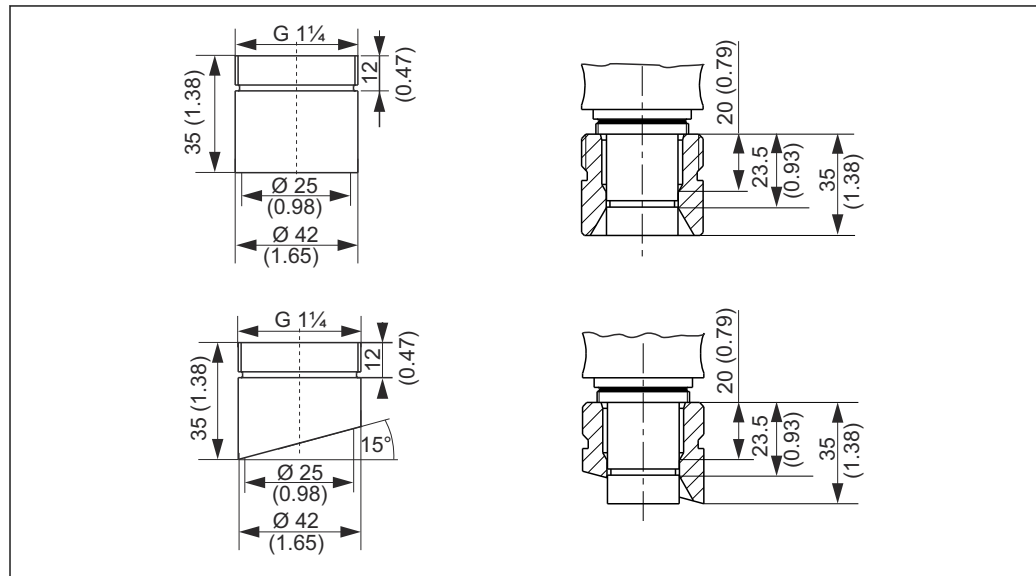
## Zubehör

Nachfolgend finden Sie das wichtigste Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation.

- Für Zubehör, das nicht hier aufgeführt ist, an Ihren Service oder Ihre Vertriebszentrale wenden.

Das folgende Zubehör ist über die Bestellstruktur oder die Ersatzteilstruktur XPC0001 bestellbar:

- Einschweißadapter G1¼, gerade, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Sicherheitsstutzen
- Einschweißadapter G1¼, schräg, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Sicherheitsstutzen



A0028744

12 Einschweißadapter (Sicherheitsstutzen), Abmessungen in mm (inch)

- Blindstopfen G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Sensordummy 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, Dichtungen EPDM FDA nur für Prozessanschluss G1¼, mediumberührte Teile, Einzelkammer
- Kit, Dichtungen FKM FDA nur für Prozessanschluss G1¼, mediumberührte Teile, Einzelkammer
- Kit, Dichtungen FFKM FDA nur für Prozessanschluss G1¼, mediumberührte Teile, Einzelkammer
- Kit, Dichtungen EPDM FDA, mediumberührte Teile, Einzelkammer, nicht für Prozessanschluss G1¼
- Kit, Dichtungen FKM FDA, mediumberührte Teile, Einzelkammer, nicht für Prozessanschluss G1¼
- Kit, Dichtungen FFKM FDA, mediumberührte Teile, Einzelkammer, nicht für Prozessanschluss G1¼
- Kit, Dichtungen EPDM FDA, mediumberührte Teile, Doppelkammer, alle Prozessanschlüsse
- Kit, Dichtungen FKM FDA, mediumberührte Teile, Doppelkammer, alle Prozessanschlüsse
- Kit, Dichtungen FFKM FDA, mediumberührte Teile, Doppelkammer, alle Prozessanschlüsse
- Kit, Dichtungen nicht mediumberührt
- Kabel, steckbar, Endschalter, M12, 5 m
- Kabel, steckbar, Endschalter, M12, 10 m
- Werkzeug im Koffer für Montage/Demontage
- Kit Klüber Fett Paraliq GTE 703 (60g)
- Endstufenklemmen, Ausprägung: CPA871-620-R7  
NAMUR Anschlussklemmen für Endlagenschalter
  - Betrieb von 8VDC Rückmelder an 24 VDC-Einrichtungen
  - Geeignet zur Hutschiene montage

### Gerätespezifisches Zubehör

#### Sensoren

##### pH-Sensoren

##### Memosens CPS11E

- pH-Sensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



Technische Information TI01493C

**Orbisint CPS11D / CPS11**

- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) oder [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)

 Technische Information TI00028C


**Memosens CPS31E**

- pH-Sensor für Standardanwendungen in Trink- und Schwimmbadwässern
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)

 Technische Information TI01574C

**Memosens CPS41E**

- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Mit Keramikdiaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)

 Technische Information TI01495C

**Ceraliquid CPS41D / CPS41**

- pH-Elektrode mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) oder [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)

 Technische Information TI00079C


**Memosens CPS61E**

- pH-Sensor für Bioreaktoren in Life Science und für den Lebensmittelbereich
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)

 Technische Information TI01566C

**Memosens CPS71E**

- pH-Sensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)

 Technische Information TI01496C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- pH-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps71d](http://www.endress.com/cps71d) oder [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)

 Technische Information TI00245C

**Memosens CPS91E**

- pH-Sensor für stark verschmutzte Medien
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)

 Technische Information TI01497C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- pH-Elektrode m. Lochdiaphragma für Medien mit hohem Verschmutzungspotenzial
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps91d](http://www.endress.com/cps91d) oder [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)

 Technische Information TI00375C

*Redoxsensoren***Memosens CPS12E**

- Redoxsensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



Technische Information TI01494C

**Orbisint CPS12D / CPS12**

- Redox-Sensor für die Prozesstechnik
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) oder [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Technische Information TI00367C

**Memosens CPS42E**

- Redoxsensor für die Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



Technische Information TI01575C

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- Redox-Elektrode mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) oder [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Technische Information TI00373C

**Memosens CPS72E**

- Redoxsensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



Technische Information TI01576C

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- Redox-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps72d](http://www.endress.com/cps72d) oder [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



Technische Information TI00374C

*pH-ISFET-Sensoren***Memosens CPS47D**

- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Nachfüllbarer KCl-Flüssig-Elektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps47d](http://www.endress.com/cps47d)



Technische Information TI01412C

**Memosens CPS77D**

- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



Technische Information TI01396

*pH-Redox-Kombisensoren***Memosens CPS16E**

- pH-/Redox-Sensor für Standardanwendungen in Prozess- und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



Technische Information TI01600C



#### **Memosens CPS16D**

- pH-Redox-Kombisensor für die Prozesstechnik
- Mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps16D](http://www.endress.com/cps16D)



Technische Information TI00503C



Die 120 mm Ausführung von CPS16D nicht geeignet.

#### **Memosens CPS76E**

- pH-/Redox-Sensor für Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



Technische Information TI01601C

#### **Memosens CPS76D**

- pH-Redox-Kombisensor für die Prozesstechnik
- Hygiene und Sterilanwendungen
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps76d](http://www.endress.com/cps76d)



Technische Information TI00506C

#### **Memosens CPS96E**

- pH-/Redox-Sensor für stark verschmutzte Medien und suspendierte Feststoffe
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



Technische Information TI01602C

#### **Memosens CPS96D**

- pH-Redox-Kombisensor für chemische Prozesse
- Mit vergiftungsresistenter Referenz mit Ionenfalle
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



Technische Information TI00507C

#### *Leitfähigkeitssensoren*

#### **Memosens CLS82E**

- Hygienischer Leitfähigkeitssensor
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



Technische Information TI01529C

#### **Memosens CLS82D**

- Vier-Elektroden-Sensor
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cls82d](http://www.endress.com/cls82d)



Technische Information TI01188C

#### *Sauerstoffsensoren*

#### **Oxymax COS22E**

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Technische Information TI00446C

**Oxymax COS22D / COS22**

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie oder als analoger Sensor
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) oder [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Technische Information TI00446C

*Absorptionssensor***OUSBT66**

- NIR-Absorptionssensor zur Messung von Zellwachstum und Biomasse
- Sensor in pharmagerechter Ausführung
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



Technische Information TI00469C

**Servicespezifisches Zubehör****Reinigungssysteme****Air-Trol 500**

- Steuereinheit für Cleanfit Wechselarmaturen
- Best.-Nr. 50051994



Technische Information TI00038C/07/DE

**Cleanfit Control CYC25**

- Übersetzt elektrische Signale in pneumatische Signale zur Ansteuerung von pneumatisch bedienten Wechselarmaturen oder Pumpen in Verbindung mit Liquiline CM44x
- Vielfältige Ansteuermöglichkeiten
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cyc25](http://www.endress.com/cyc25)



Technische Information TI01231C

**Liquiline Control CDC90**

- Vollautomatisches Reinigungs- und Kalibriersystem für pH- und Redox-Messstellen aller Industrien
- Reinigt, validiert, kalibriert und justiert
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)



Technische Information TI01340C

**Installationsmaterial für  
Spülanschlüsse**

**Kit Wasserfilter**

- Wasserfilter (Schmutzfänger) 100 µm, komplett, einschließlich Befestigungswinkel
- Best.-Nr. 71390988

**Kit Druckminderer**

- komplett, einschließlich Manometer und Befestigungswinkel
- Best.-Nr. 71390993

**Schlauchanschlusset G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- 1.4404 (AISI 316L) 2 Stück
- Best.-Nr. 51502808

**Schlauchanschlusset G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- PVDF (2 Stück)
- Best.-Nr. 50090491



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

---