

Betriebsanleitung

Ecofit CPA640

Universelle Kompaktarmatur zum Einbau von
120 mm-Sensoren für alle Bereiche der
Wasserwirtschaft und Industrie



1 Hinweise zum Dokument

1.1 Warnhinweise

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

1.2 Symbole

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

1.2.1 Symbole auf dem Gerät

	Verweis auf Dokumentation zum Gerät
	Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.

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

Ecofit ist ein Adapter zum Einbau von Sensoren mit Ø 12 mm (0,47 in) in NPT-Prozessanschlüsse in der:

- Abwasserbehandlung
- Wasseraufbereitung
- Kondensataufbereitung und
- Wasserkühlung

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
- Vorschriften zum Explosionsschutz

Störsicherheit

- Das Produkt ist gemäß den gültigen internationalen Normen für den Industriebereich auf elektromagnetische Verträglichkeit geprüft.
- Die angegebene Störsicherheit gilt nur für ein Produkt, das gemäß den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung angeschlossen ist.

2.4 Betriebssicherheit

Vor der Inbetriebnahme der Gesamtmessstelle:

1. Alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit prüfen.
2. Sicherstellen, dass elektrische Kabel und Schlauchverbindungen nicht beschädigt sind.

3. Beschädigte Produkte nicht in Betrieb nehmen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.
4. Beschädigte Produkte als defekt kennzeichnen.

Im Betrieb:

- Können Störungen nicht behoben werden:
Produkte außer Betrieb setzen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.

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 internationalen Normen sind berücksichtigt.

3 Warenannahme und Produktidentifizierung

3.1 Warenannahme

1. Auf unbeschädigte Verpackung achten.
 - ↳ Beschädigungen an der Verpackung dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Verpackung bis zur Klärung aufbewahren.
2. Auf unbeschädigten Inhalt achten.
 - ↳ Beschädigungen am Lieferinhalt dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Ware bis zur Klärung aufbewahren.
3. Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.
 - ↳ Lieferpapiere und Bestellung vergleichen.
4. Für Lagerung und Transport: Produkt stoßsicher und gegen Feuchtigkeit geschützt verpacken.
 - ↳ Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung.
Zulässige Umgebungsbedingungen unbedingt einhalten.

Bei Rückfragen: An Lieferanten oder Vertriebszentrale wenden.

3.2 Produktidentifizierung

3.2.1 Typenschild

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Sicherheits- und Warnhinweise
- Zertifikatsinformationen

- CSA C/US Zeichen
 - Warnhinweise
 - Kontrollzeichnung Nummer
 - Zertifikat Nummer
- Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

3.2.2 Produkt identifizieren

Produktseite

www.endress.com/cpa640

Bestellcode interpretieren

Sie finden Bestellcode und Seriennummer Ihres Produkts:

- Auf dem Typenschild
- In den Lieferpapieren

Einzelheiten zur Ausführung des Produkts erfahren

1. www.endress.com aufrufen.
2. Seitensuche (Lupensymbol): Gültige Seriennummer eingeben.
3. Suchen (Lupe).
 - ↳ Die Produktübersicht wird in einem Popup-Fenster angezeigt.
4. Produktübersicht anklicken.
 - ↳ Ein neues Fenster öffnet sich. Hier finden Sie die zu Ihrem Gerät gehörenden Informationen einschließlich der Produktdokumentation.

Herstelleradresse

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

3.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Armatur in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

4 Montage

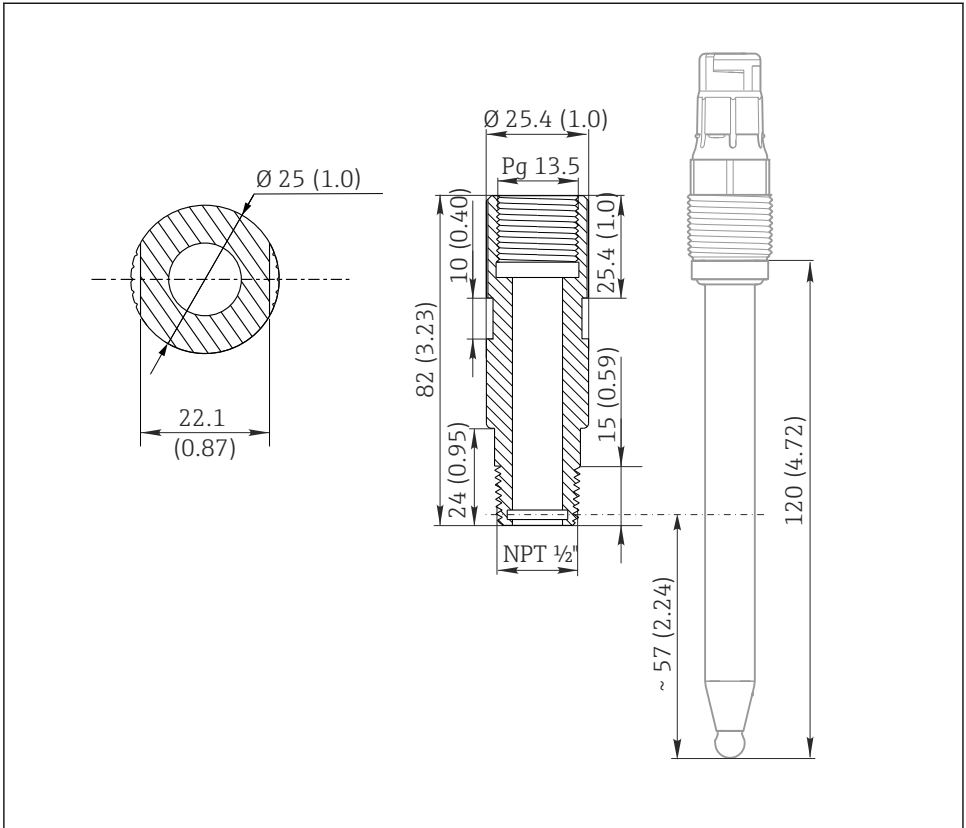
4.1 Montagebedingungen

- Die Armatur kann nur bei leerem Behälter und drucklosem Prozess eingebaut werden.
- Die Armatur ist zur Montage an Behältern oder Rohrleitungen konzipiert.
- Für den Einbau müssen entsprechende Prozessanschlüsse vorhanden sein.
- Die richtige Einbaulage beachten. Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des verwendeten Sensors.

Prozessanschlüsse sind abhängig von der Armaturenausführung:

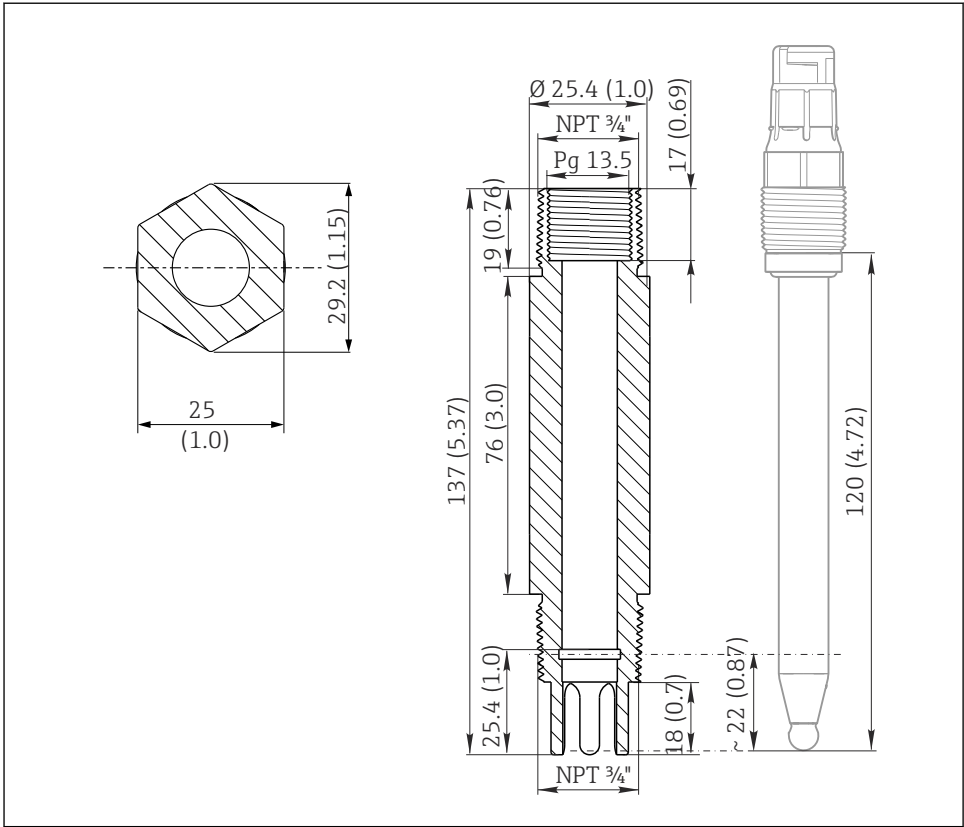
Armaturenausführung	Prozessanschluss
CPA640-A/B***	NPT ½"
CPA640-C/D***	NPT ¾"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5

4.1.1 Abmessungen



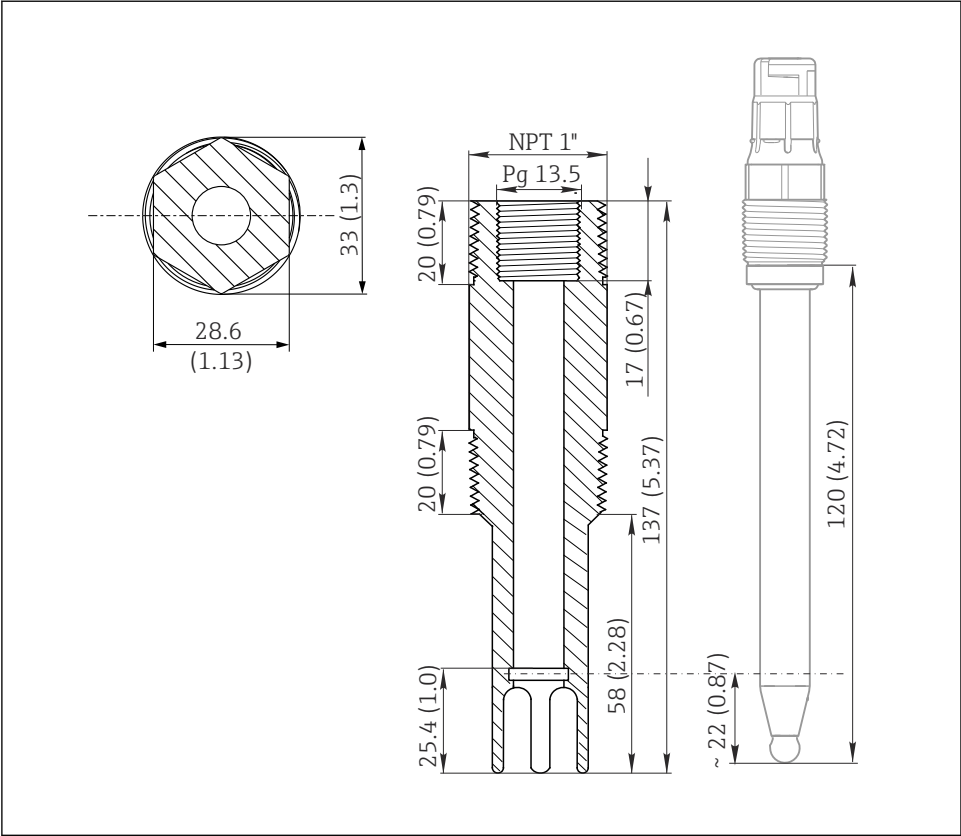
A0052261

1 CPA640-A/B***. Maßeinheit mm (in)



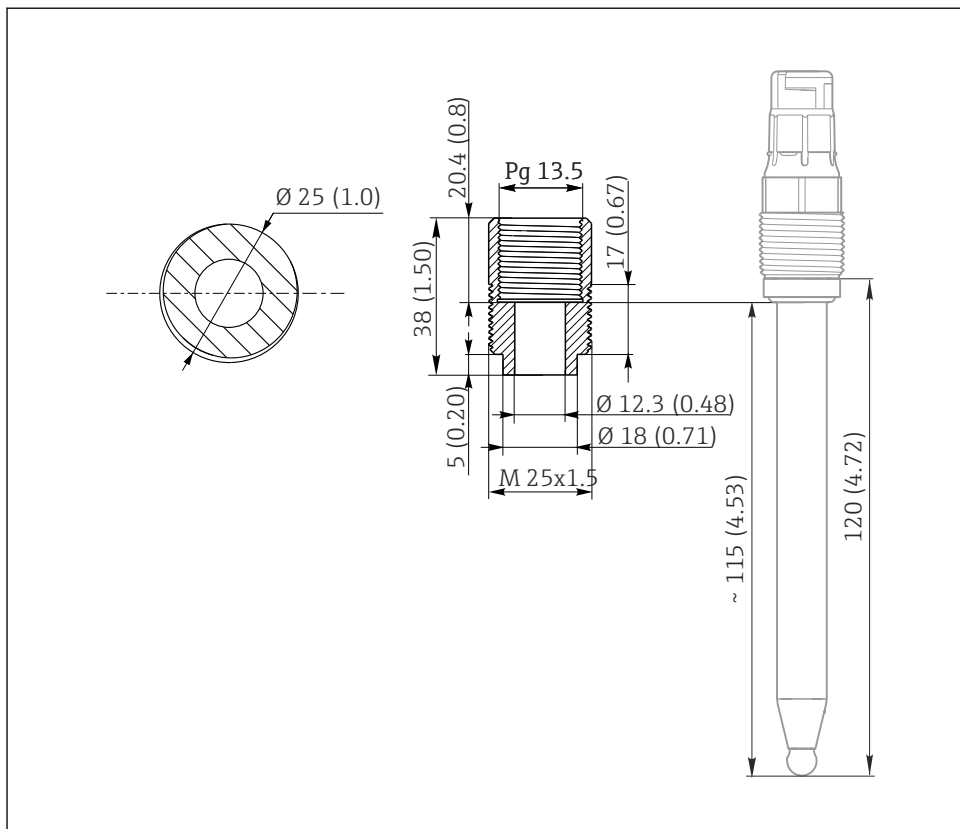
A0052262

2 CPA640-C/D***. Maßeinheit mm (in)



A0052263

3 CPA640-E**. Maßeinheit mm (in)



4 CPA640-G/I***. Maßeinheit mm (in)

4.2 Armatur montieren

⚠ VORSICHT

Offene Verbindung zum Medium

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

- ▶ Die Armatur nur bei leeren und drucklosen Behältern oder Rohrleitungen montieren.
- ▶ Sich vor Verletzungen durch geeignete Schutzkleidung wie Schutzhandschuhe, Schutzbrille u.ä. schützen.

1. Dafür sorgen, dass der Behälter, die Durchflussarmatur oder die Prozessleitung leer und drucklos sind.
2. Den Verschluss des Prozessanschlusses entfernen.
3. Die Armatur in den Prozessanschluss handfest einschrauben.

4. Einen Sensor oder einen Blindverschluss in die Armatur installieren.
 - ↳ Den Prozess wieder anfahren und ggf. die Messstelle in Betrieb nehmen.

4.3 Montagekontrolle

- Armatur unbeschädigt?
- Richtige Einbaulage eingehalten?
- Ist ein Sensor oder ein Blindverschluss in die Armatur eingebaut?

5 Wartung

5.1 Armatur reinigen

VORSICHT

Offene Verbindung zum Medium

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

- ▶ Vor jeder Wartungsmaßnahme sicherstellen, dass der Behälter, die Durchflussarmatur oder die Prozessleitung drucklos, leer und gespült sind.
- ▶ Vor Mediensrückständen durch geeignete Schutzkleidung wie Schutzhandschuhe, Schutzbrille o.ä. schützen.

WARNUNG

Halogenhaltige Lösungsmittel und Aceton

Gesundheitsgefährdung durch Einatmen, können Krebs verursachen (z.B. Chloroform) und Kunststoffteile der Armatur oder Sensors zerstören (Aceton).

- ▶ Keine halogenhaltigen Lösungsmittel und kein Aceton verwenden.

Die Armatur muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Häufigkeit und Intensität der Reinigung sind abhängig vom Medium.

1. Leichte Verschmutzungen mit geeigneten Reinigungslösungen, s. Tabelle entfernen.
2. Schwere Verunreinigungen mit einer weichen Bürste und einem geeigneten Reinigungsmittel entfernen.
3. Bei hartnäckigen Verunreinigungen die Teile in einer Reinigungslösung einweichen. Die Teile anschließend mit einer Bürste reinigen.

Häufigste Verschmutzungen und dafür geeignete Reinigungsmittel

Verschmutzung	Geeignetes Reinigungsmittel
Fette und Öle	Tensidhaltige (alkalische) Mittel oder wasserlösliche organische Löse- mittel (halogenfrei, z.B. Ethanol)
Kalkablagerungen, Metallhydroxidbeläge, schwer lösliche biologische Beläge	ca. 3%ige Salzsäure

Verschmutzung	Geeignetes Reinigungsmittel
Sulfidablagerungen	Mischung aus 3%iger Salzsäure und Thioharnstoff (handelsüblich)
Eiweißbeläge (Proteine)	Mischung aus 3%iger Salzsäure u. Pepsin (handelsüblich)
Fasern, suspendierte Stoffe	Druckwasser, evtl. Netzmittel
Leichte biologische Beläge	Druckwasser

6 Reparatur

6.1 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.

Sicherstellen einer sicheren, fachgerechten und schnellen Rücksendung:

- Auf der Internetseite www.endress.com/support/return-material über die Vorgehensweise und Rahmenbedingungen informieren.

6.2 Entsorgung

In dem Produkt sind elektronische Bauteile verwendet. Das Produkt muss als Elektronikschrott entsorgt werden.

- Die lokalen Vorschriften beachten.

7 Zubehör

Nachfolgend finden Sie das wichtigste Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation. Gelistetes Zubehör ist technisch zum Produkt der Anleitung kompatibel.

1. Anwendungsspezifische Einschränkungen der Produktkombination sind möglich. Konformität der Messstelle zur Applikation sicherstellen. Dafür ist der Betreiber der Messstelle verantwortlich.
2. Informationen, insbesondere technische Daten, in den Anleitungen aller Produkte beachten.
3. Für Zubehör, das nicht hier aufgeführt ist, an Ihren Service oder Ihre Vertriebszentrale wenden.

7.1 Gerätespezifisches Zubehör

7.1.1 pH-Sensoren

Ceragel CPS71

- pH-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps71



Technische Information TI00245C

Memosens CPS71E

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



Technische Information TI01496C

Ceraliquid CPS41

- pH-Elektrode mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps41



Technische Information TI00079C

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



Technische Information TI01495C

Memosens CPS77E

- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps77e



Technische Information TI01617C

7.1.2 Redoxsensoren**Ceragel CPS72**

- Redox-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps72



Technische Information TI00374C

Memosens CPS72E

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



Technische Information TI01576C

7.1.3 Sauerstoffsensoren**Oxymax COS22**

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie oder als analoger Sensor
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos22



Technische Information TI00446C

Memosens COS22E

- Hygienischer amperometrischer Sauerstoffsensor mit maximaler Messstabilität über mehrere Sterilisationszyklen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos22e

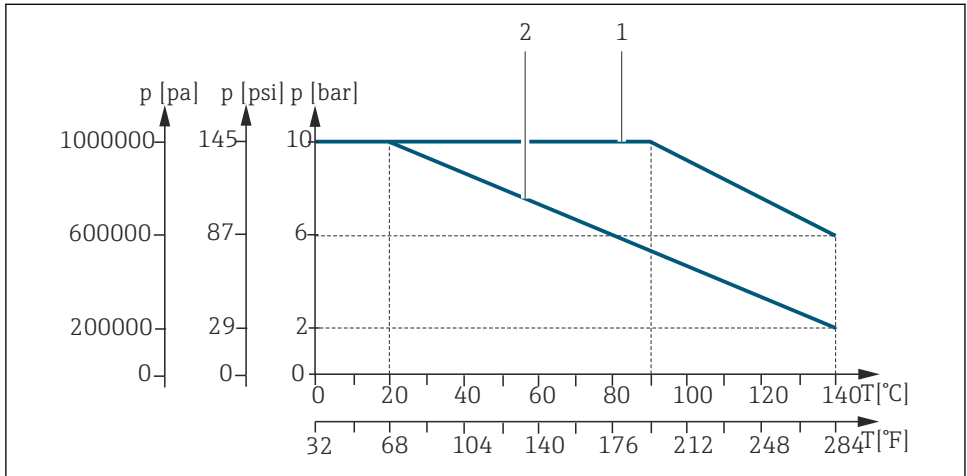


Technische Information TI01619C

8 Technische Daten

8.1 Prozess

8.1.1 Temperatur-Druck- Diagramm



A0052613

5 Temperatur-Druck-Diagramm

1 Nichtrostender Stahl 1.4404 / 1.4435 (AISI 316L), MONEL

2 PVDF

8.2 Konstruktiver Aufbau

8.2.1 Abmessungen

→ Kapitel "Montage"

8.2.2 Gewicht

je nach Ausführung: ca. 0,1 ... 0,3 kg (0,22 ... 0,66 lbs)

8.2.3 Werkstoffe

Adapterkörper

CPA640-A/C/E/G***

CPA640-B/D***

CPA640-I***

PVDF (Polyvinylidenfluorid)

Nichtrostender Stahl 316L (1.4404/14435))

MONEL

Dichtring

FDM (VITON), EPDM, CHEMRAZ, KALREZ

Endress+Hauser liefert DIN/ EN Prozessanschlüsse mit Einschraubgewinde in Edelstahl entsprechend AISI 316L (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4404 oder 14435).

Die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 sind in ihrer Festigkeit-Temperatur-Eigenschaft in der EN 1092-1 Tab. 18 unter 13E0 eingruppiert. Die chemische Zusammensetzung der beiden Werkstoffe kann identisch sein.

8.2.4 Prozessanschlüsse

- Die Armatur kann nur bei leerem Behälter und drucklosem Prozess eingebaut werden.
- Die Armatur ist zur Montage an Behältern oder Rohrleitungen konzipiert.
- Für den Einbau müssen entsprechende Prozessanschlüsse vorhanden sein.
- Die richtige Einbaulage beachten. Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des verwendeten Sensors.

Prozessanschlüsse sind abhängig von der Armaturenausführung:

Armaturenausführung	Prozessanschluss
CPA640-A/B***	NPT 1/2"
CPA640-C/D***	NPT 3/4"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5



71606827

www.addresses.endress.com
