



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-  
analyse



Registrierung



Systeme  
Komponenten



Services



Solutions

Technische Information

## Flowfit CCA250

Durchflussarmatur für Chlor- und pH-/ Redoxsensoren



### Anwendungsbereich

Die Durchflussarmatur CCA250 ist für den Einbau der Chlor- bzw. Chlordioxidensoren CCS120, CCS140, CCS141, CCS240, CCS241 oder CCS142D konzipiert. Zusätzlich sind zwei Einbauplätze zur Aufnahme von Sensoren mit Pg 13,5 und 120 mm (4,72") Einbaulänge, z. B. pH- oder Redoxsensoren, vorhanden.

Hauptanwendungsbereiche sind:

- Trinkwasser
- Brauchwasser
- Prozessanwendungen
- Schwimmbadwasser

### Ihre Vorteile

- Nadelventil zur Anpassung des Durchflusses und Durchflussmesser zur optischen Kontrolle
- Induktiver Näherungsschalter in Kombination mit Liquisys M CCM223/253: Auswertung eines "Flow-Alarms" möglich
- Potentialausgleichsstift für die pH-Messung
- Verschlusskappe als Kalibriergefäß für Kalibrierung der pH- und Redoxsensoren im eingebauten Zustand

## Arbeitsweise und Systemaufbau

### Messeinrichtung

Eine vollständige Messeinrichtung besteht aus:

- Flowfit CCA250
- einem Chlorsensor, z.B. CCS142D
- einem Spezialmesskabel, z.B. CYK10
- Messumformer, z.B. Liquiline M

Optional:

- bis zu zwei pH-Sensoren, z.B. Orbisint CPS11D
- Verbindungsdose für Kabelverlängerung, z.B. Verbindungsdose RM

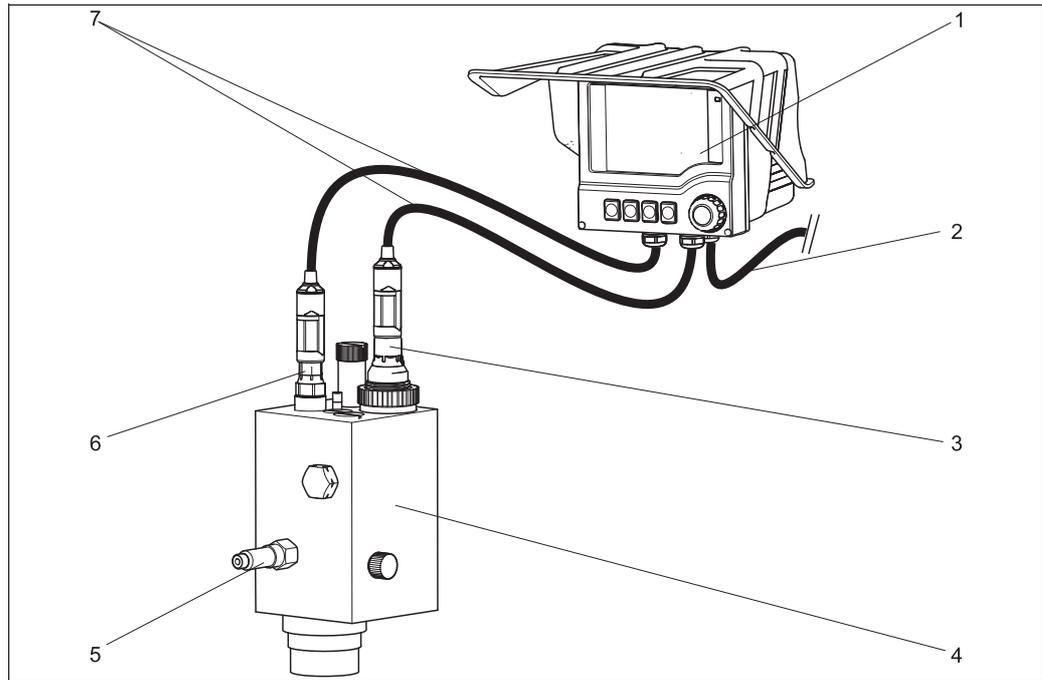


Abb. 1: Beispiel einer Messeinrichtung

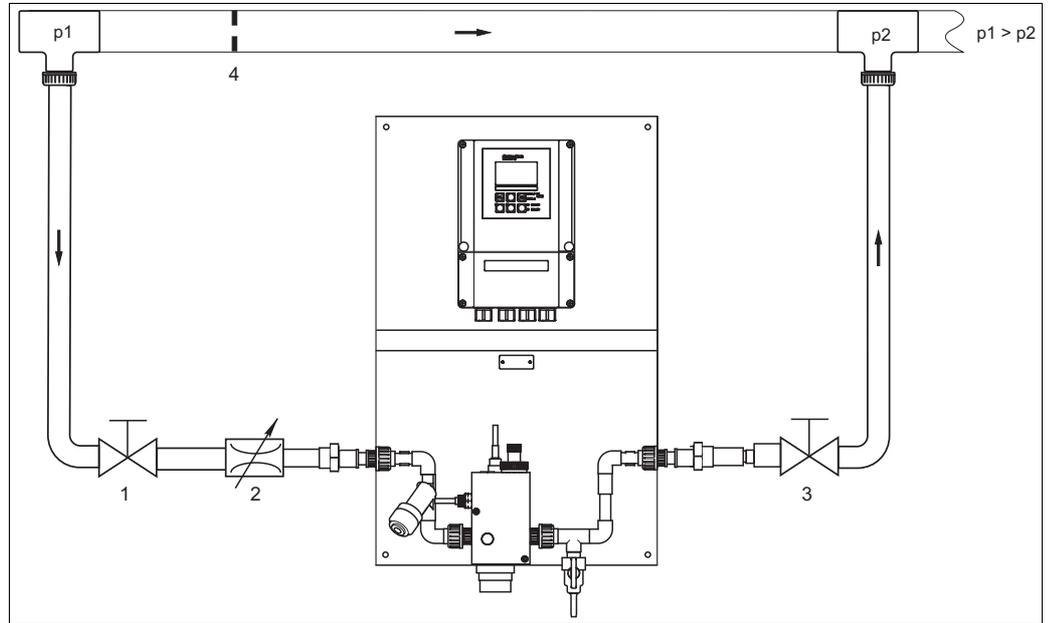
- 1 Messumformer mit Wetterschutzdach
- 2 Versorgungsleitung des Messumformers
- 3 Chlorsensor CCS142D
- 4 Flowfit CCA250
- 5 Zulauf zur Armatur (Ablauf auf der Rückseite, nicht im Bild)
- 6 pH-Sensor
- 7 Messkabel CYK10

## Einbaubedingungen

### Einbauhinweise

#### Betrieb als Bypass

Um bei einem Bypass einen Durchfluss durch die Armatur zu erreichen, muss der Druck  $p_1$  höher sein als der Druck  $p_2$ . Dies erreichen Sie durch den Einbau einer Blende oder eines Drosselventils in die Hauptleitung (→ , Pos. 4).



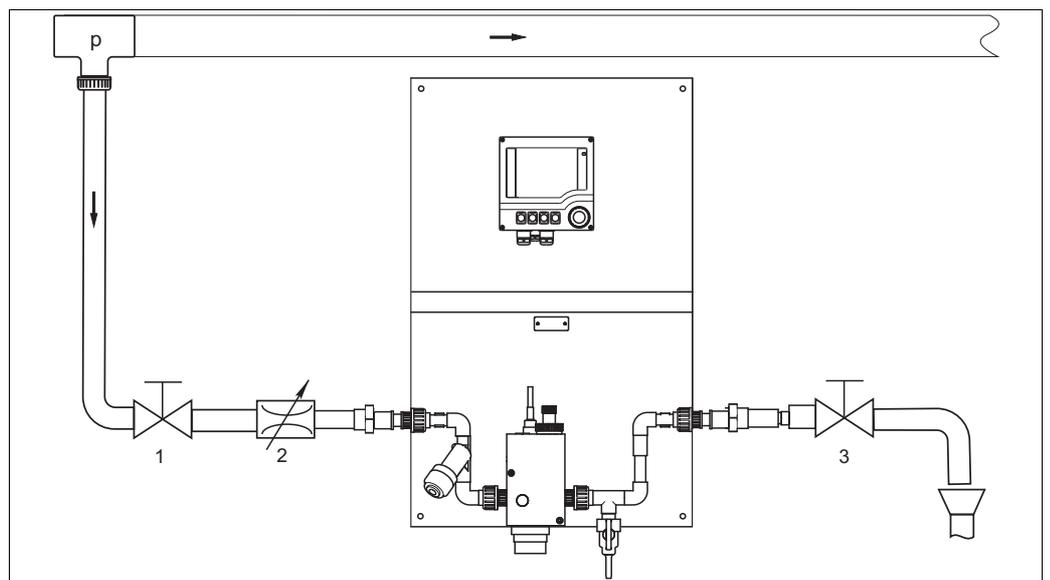
Anschlussbeispiel mit Bypass und Blende in der Hauptleitung

- 1 Absperrventil (bauseits)
- 2 Druckminderer (bei  $p_1 > 4 \text{ bar (58 psi)}$ ) (bauseits)
- 3 Absperrventil (bauseits)
- 4 Blende in der Prozessleitung (bauseits)

#### Achtung!

$p_2$  darf den zulässigen Betriebsdruck der Armatur von 4 bar (58 psi) nicht überschreiten.

#### Betrieb als abzweigende Stichleitung



Anschlussbeispiel mit offenem Ablauf

- 1 Absperrventil (bauseits)
- 2 Druckminderer (bei  $p > 4 \text{ bar (58 psi)}$ ) (bauseits)
- 3 Absperrventil (bauseits)

## Umgebungsbedingungen

**Umgebungstemperatur** 0 ... 50 °C (32 ... 120 °F)

**Lagerungstemperatur** 0 ... 50 °C (32 ... 120 °F)

## Prozessbedingungen

**Prozesstemperatur** 0 ... 45 °C (32 ... 110 °F), nicht gefrierend

**Prozessdruck** max. Mediumsvordruck: 4 bar (58 psi) bei 40 °C (104 °F)

### Druck-Temperatur-Diagramm

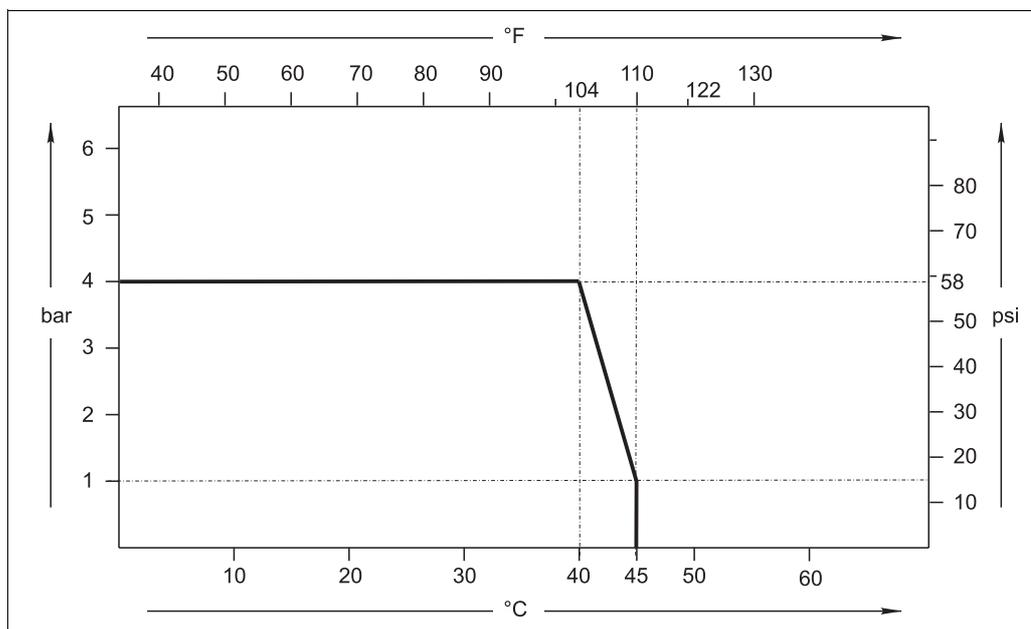


Abb. 2: Temperatur-Druck-Diagramm

**Durchfluss** optimal 30 l/h (7,9 gal/h)  
30 ... 120 l/h (7,9 ... 31,7 gal/h), einstellbar

## Konstruktiver Aufbau

### Bauform, Maße

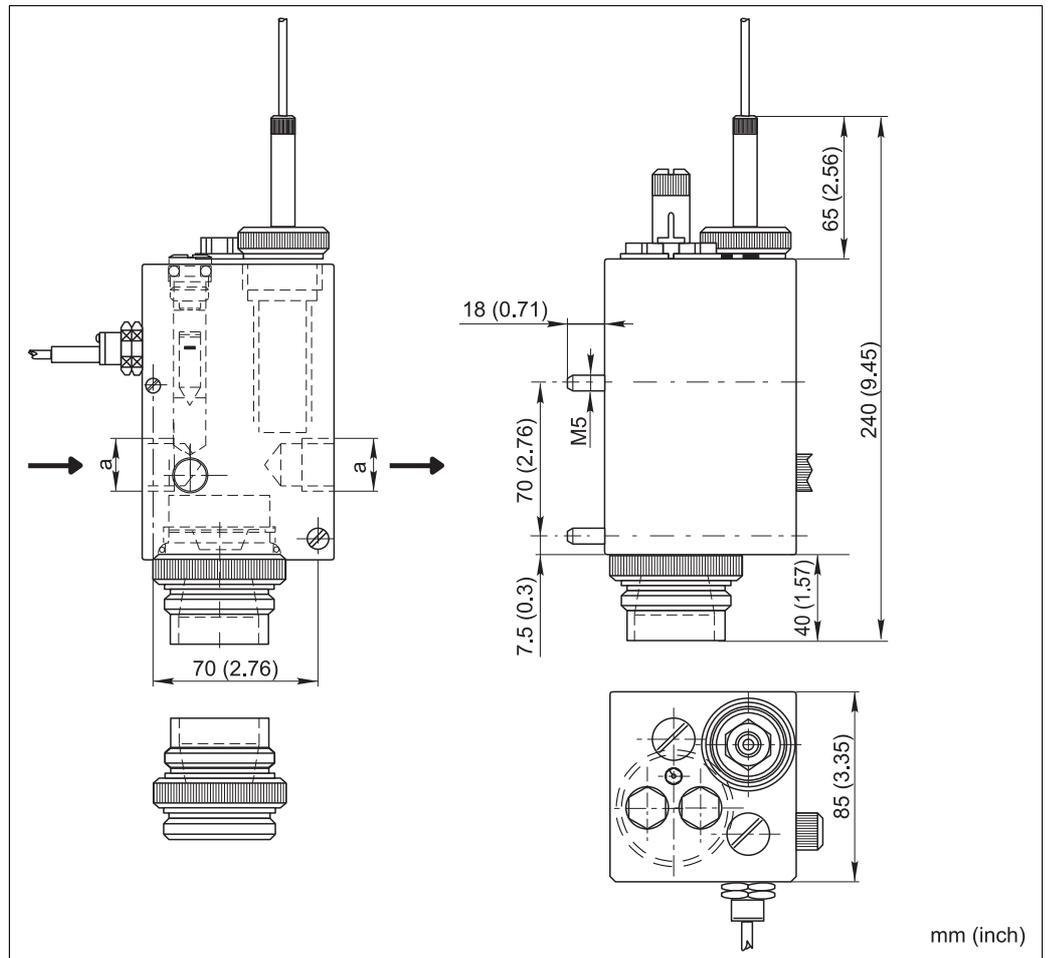


Abb. 3: Abmessungen

a abhängig von der Ausführung: G1/2, NPT 1/2" oder NPT 1/4"

<b>Gewicht</b>	0,5 ... 0,8 kg (1,1 ... 1,8 lbs), je nach Prozessanschluss
<b>Werkstoffe</b>	<p>Mediumsberührend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Armaturenkörper: Plexiglas (PMMA)</li> <li>■ Einbauteile: PVC, nichtr. Stahl 1.4571 (AISI 316 Ti), EPDM</li> </ul>
<b>Prozessanschlüsse</b>	G1/2, NPT 1/2", NPT 1/4"
<b>Sensorenbestückung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chlorsensoren: Chlor- oder Chlordioxidsensoren mit <math>\varnothing 25</math> mm (0,98") und Schaftlänge bis 80 mm (3,15")</li> <li>■ pH/Redox-Sensoren: Glaselektroden mit Pg 13,5 und Schaftlänge 120 mm (4,72")</li> </ul>

## Bestellinformationen

### Produktstruktur

Prozessanschluss, Adapter	
A	G1/2, ohne
B	G1/2, 2x NV 1/2"
C	G1/2, 2x D 6/12
D	G1/2, D 6/12 + D 16
M	NPT 1/2", ohne
Q	NPT 1/4", ohne

Näherungsinitiator	
0	ohne
1	installiert, Induktiver Näherungsschalter

CCA250-			vollständiger Bestellcode
---------	--	--	---------------------------

### Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Armatur in der bestellten Ausführung
- 1 PAL-Adapter
- Betriebsanleitung deutsch.

## Zubehör

### Hinweis!

Nachfolgend finden Sie das wichtigste, lieferbare Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation. Für Zubehör, das nicht hier aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Service.

### Zubehörkits

#### Nur für Prozessanschluss G1/2!

NV 1/2

- 2 Einschraubnippel aus PVC zum Anschluss an PVC-Rohrleitungen
- für PVC-Rohre mit AD 16 mm (0,63")
- Best.-Nr. 50003228

SV 1/2

- 2 Einschraubnippel aus PVC
- Adapter unterschiedlich
  - zum Schlauchanschluss mit Ø 6/12 mm (0,24/0,47") am Zufluss und Ø 16 mm (0,63") am Abfluss
  - Best.-Nr. 50003232
- Adapter gleich
  - zum Schlauchanschluss mit Ø 6/12 mm (0,24/0,47") an Zu- und Abfluss
  - Best.-Nr. 50003230

### Sensoren

CCS120

- Membranbedeckter amperometrischer Sensor für Gesamtchlor
- Messbereich 0,1 ... 10 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI388C/07/de)

CCS140

- Membranbedeckter amperometrischer Sensor für freies Chlor
- Messbereich 0,05 ... 20 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI058C/07/de)

CCS141

- Membranbedeckter amperometrischer Spurensensor für freies Chlor
- Messbereich 0,01 ... 5 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI058C/07/de)

CCS142D

- Membranbedeckter amperometrischer Sensor für freies Chlor
- Memosens-Technologie
- Messbereich 0,01 ... 20 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI419C/07/de)

CCS240

- Membranbedeckter amperometrischer Sensor für Chlordioxid
- Messbereich 0,05 ... 20 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI114C/07/de)

CCS241

- Membranbedeckter amperometrischer Spurensensor für Chlordioxid
- Messbereich 0,01 ... 5 mg/l
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI114C/07/de)

Orbisint CPS11/CPS11D

- pH-Elektrode für die Prozesstechnik, mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- optional mit Memosens-Technologie (CPS11D)
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI028C/07/de)

Ceragel CPS71/CPS71D

- pH-Elektrode mit Doppelkammer-Referenzsystem u. integriertem Brückenelektrolyt
- optional mit Memosens-Technologie (CPS71D)
- Bestellung je nach Ausführung, s. Technische Information (TI245C/07/de)

Ceragel CPS72/CPS72D

- Redox-Elektrode m. Doppelkammer-Referenzsystem u. integriertem Brückenelektrolyt
- optional mit Memosens-Technologie (CPS72D)
- Bestellung je nach Ausführung, s. Technische Information (TI374C/07/de)

Ceratex CPS31

- pH-Elektrode speziell für Schwimmbäder, mit 3 Keramikdiaphragmen
- Bestellung nach Produktstruktur, s. Technische Information (TI030C/07/de)

## Deutschland

Endress+Hauser  
Messtechnik  
GmbH+Co. KG  
Colmarer Straße 6  
79576 Weil am Rhein

Fax 0800 EHFAXEN  
Fax 0800 343 29 36  
www.de.endress.com

### Vertrieb

- Beratung
- Information
- Auftrag
- Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB  
Tel. 0800 348 37 87  
info@de.endress.com

### Service

- Help-Desk
- Feldservice
- Ersatzteile/Reparatur
- Kalibrierung

Tel. 0800 EHSERVICE  
Tel. 0800 347 37 84  
service@de.endress.com

### Technische Büros

- Hamburg
- Berlin
- Hannover
- Ratingen
- Frankfurt
- Stuttgart
- München

## Österreich

Endress+Hauser  
Ges.m.b.H.  
Lehnergasse 4  
1230 Wien  
Tel. +43 1 880 56 0  
Fax +43 1 880 56 335  
info@at.endress.com  
www.at.endress.com

## Schweiz

Endress+Hauser  
Metso AG  
Kägenstraße 2  
4153 Reinach  
Tel. +41 61 715 75 75  
Fax +41 61 715 27 75  
info@ch.endress.com  
www.ch.endress.com

**Endress+Hauser** 

People for Process Automation