

# Wechselarmatur für pH-/Redox-Messung *profit CPA 463*

## Prozeßarmatur zum manuellen oder pneumatischen Betrieb mit Endlagenmeldung

Die Messung des pH- und Redox-Wertes unter Prozeßbedingungen erfordert Armaturensysteme höchster Qualität und Zuverlässigkeit. Große Standzeiten, reduzierter Wartungsaufwand und eine sichere, glaubwürdige Messung werden durch die Proffit-Prozeßarmaturen auch unter hohen Drücken und Temperaturen gewährleistet.

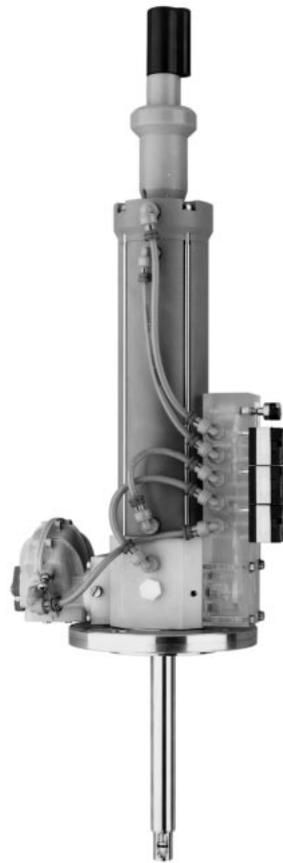
Die Armaturen der Proffit CPA 463-Familie ermöglichen das Abschotten, Reinigen, Kalibrieren oder Wechseln einer pH- oder Redox-Elektrode unter Prozeßbedingungen. Für die unterschiedlichen Anforderungen in der industriellen Meßtechnik stehen Ausführungen in Kunststoff und metallischen Werkstoffen zur Verfügung. Die Bedienung kann manuell oder pneumatisch erfolgen.

### Einsatzbereiche

- Chemische Produktion
- Papierindustrie
- Textilindustrie
- Abwasserbehandlung
- Kläranlage/Faulschlamm
- Wasseraufbereitung
- Elektrodenkritische Prozesse
- Tankbefüllungsanlagen
- Kraftwerke
- Automatisierte pH-Messung

### Vorteile auf einen Blick

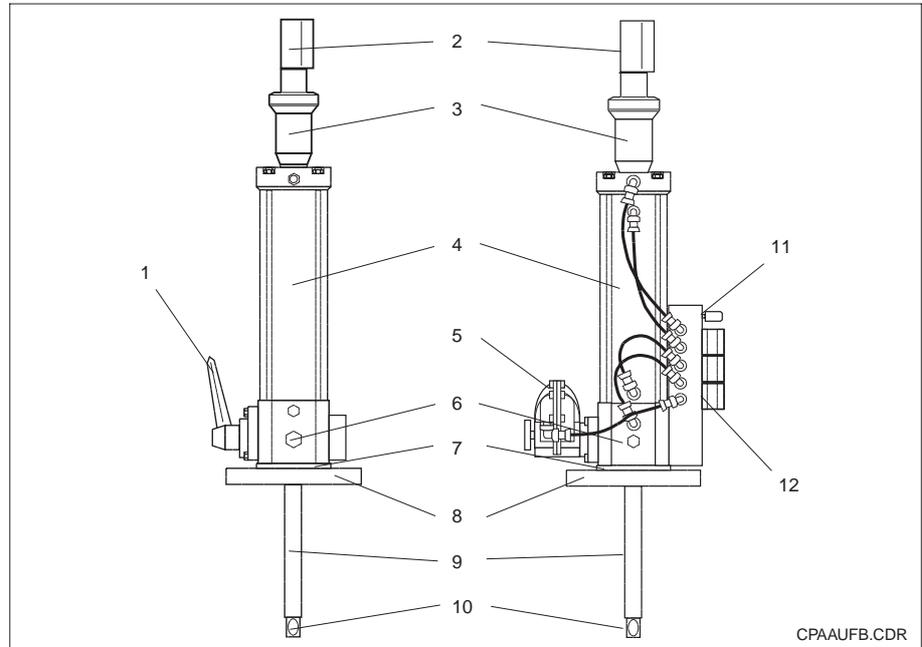
- Eintauchtiefe der Elektrode 93 mm oder 191 mm
- Befestigung mit Flansch DN 50/PN 10 bzw. ANSI 2 " -Flansch
- Abschottung durch patentierten Kükenhahn verhindert Verschleppen von Medium
- Positionsrückmeldung über pneumatisches Signal ermöglicht Einbindung in automatisierte Prozeßabläufe
- Kombinierbar mit vollautomatischem Kalibriersystem Airtrol und automatischem Reinigungssystem Autoclean.



# Aufbau

Aufbau der Armatur  
Probit CPA 463

- 1 Handhebel für Kükenhahn
- 2 Spritzschutzkappe für Meßkabel
- 3 Schutzhülse
- 4 Pneumatik-Zylinder
- 5 Pneumatik-Stellantrieb für Kükenhahn
- 6 Spülanschluß G 1/4
- 7 Bundbuchse
- 8 Losflansch
- 9 Sondenführung
- 10 Elektrodenschutzkorb (austauschbar gegen Stützhülse)
- 11 Rückmeldung Wartungsbetrieb
- 12 Pneumatik-Steuerung



Die Wechselarmatur CPA 463 wird über einen Losflansch montiert. Die Sondenführung mit der eingebauten pH-/Redox-Elektrode kann

- manuell mit Probit CPA 463-H
- pneumatisch mit Probit CPA 463-R oder
- pneumatisch für Airtrol CPC 200/210 mit Spülanschlußadapter mit Probit CPA 463-A betätigt werden.

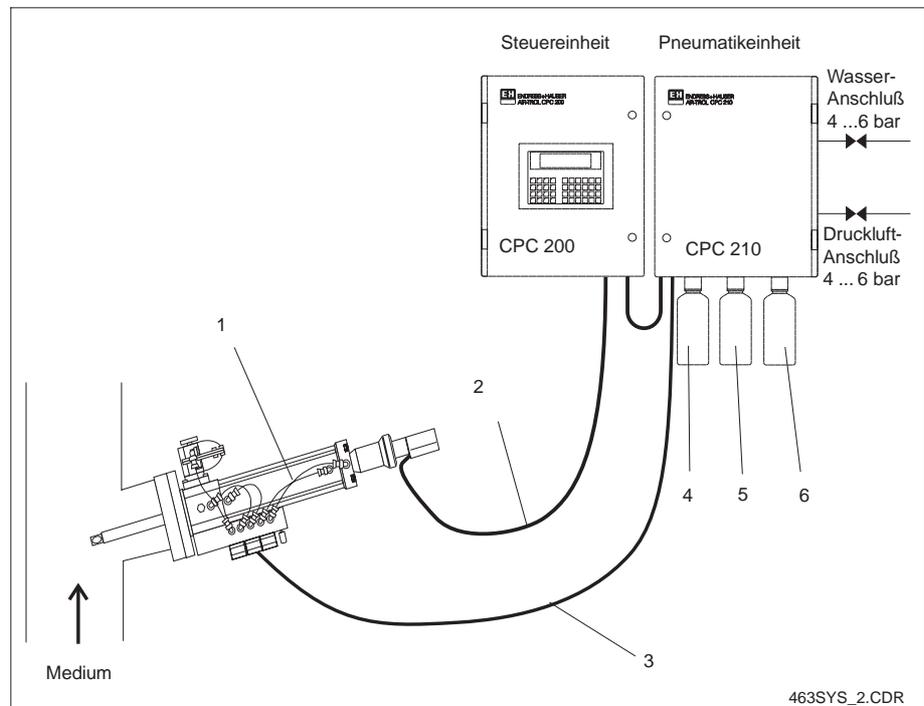
Die Sondenführung wird zum Messen in den Prozeßraum ausgefahren bzw. zum Kalibrieren, Reinigen oder zum Elektrodenwechsel in die Armatur eingefahren.

Im eingefahrenen Zustand wird die Armatur durch einen Absperrhahn zum Prozeß hin abgeschottet. So lassen sich Reinigung, Kalibrierung und Elektrodenwechsel ohne eine Prozeßunterbrechung einfach durchführen.

# Meßeinrichtung

Meßeinrichtung  
Probit CPA 463  
mit Airtrol CPC 200

- 1 Probit-Armatur CPA 463-A
- 2 pH-Meßkabel
- 3 Multischlauch-Verbindung
- 4 Puffer 1
- 5 Puffer 2
- 6 Reinigungsmittel

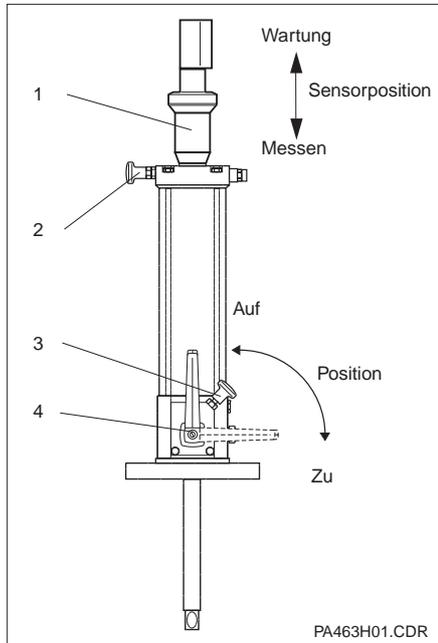


Zu einer Meßeinrichtung gehören:

- die Armatur Probit CPA 463
- eine pH-/Redox-Elektrode, passend für die Armatur und das zu messende Medium
- ein pH-/Redox-Meßgerät, z. B. CPC 200/210

- Meßkabel CPK 1/CPK 7 (konfektioniert)
- Verbindungsschläuche für Kalibrier-Pufferlösungen und Reiniger

# Funktion



Betätigung von Proffit CPA 463-H

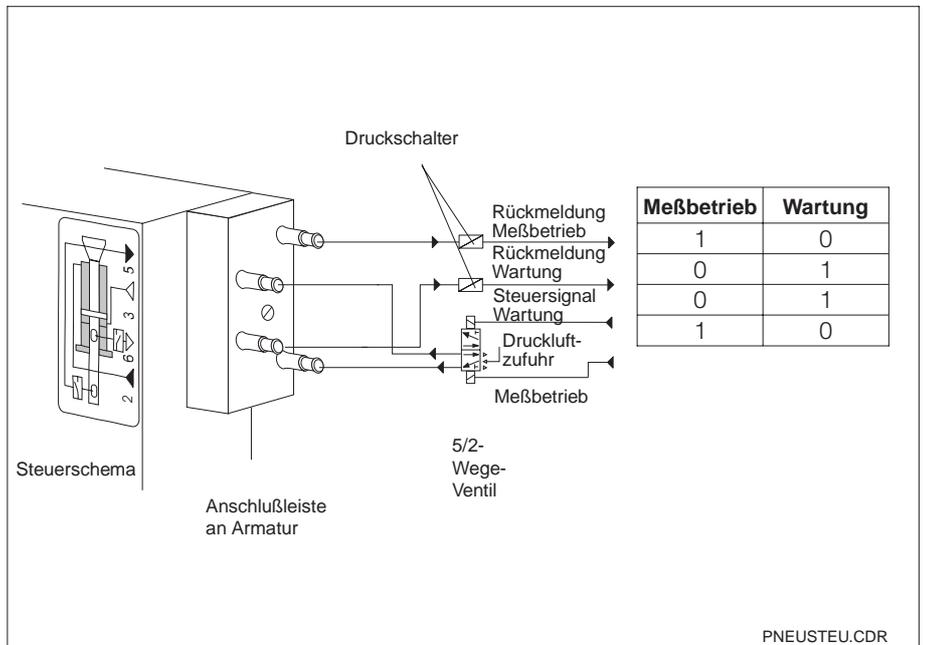
- 1 Sondeführungsgriff
- 2 Sondeführungs-Rastknopf
- 3 Hahn-Rastknopf
- 4 Absperrhahn

Die Wechselarmaturen CPA 463-R und CPA 463-A sind pneumatisch fernsteuerbar mit folgenden Besonderheiten:

- Die Steuerlogik gewährleistet den folgerichtigen Ablauf von Sondenführung und Absperrhahn
- Zwei pneumatische Signalausgänge für die Endlagen „Meßbetrieb“ bzw. „Wartung“ stehen für eine Steuerung oder optische Anzeige zur Verfügung.

Die Ansteuerung der Armatur ist dadurch erheblich vereinfacht. Prinzipiell reicht ein pneumatischer Umschalter. Durch die Steuerlogik wird die Betriebssicherheit gewährleistet, da der Bewegungsablauf zwangsgesteuert ist. Weiterhin ist die Installation sehr einfach, da nur 4 pneumatische Steuerleitungen zur Armatur führen. Die Proffit CPA 463-H wird von Hand betätigt.

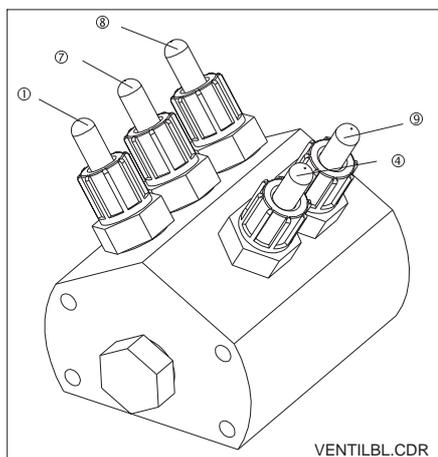
# Pneumatische Anschlüsse



Pneumatische Steuerung der Proffit CPA 463-A/-R

PNEUSTEU.CDR

# Spülanschlußadapter für CPA 463-A



Spülanschlußadapter für Proffit CPA 463-A

- ① Wasser
- ② Spülluft
- ③ Reiniger
- ④ Puffer 2
- ⑤ Puffer 1

Beim Spülanschlußadapter sind Anschlüsse für die folgenden Medien vorhanden:

- Wasser
- Spülluft
- Reiniger
- Puffer 1
- Puffer 2.

Die Anschlüsse sind wie nebenstehend zu belegen. Anschlußmaß für Schläuche: AD 6 / ID 4.

Der Spülanschlußadapter kann bei den Varianten CPA 463-H und CPA 463-R nachgerüstet werden (siehe Zubehör).

# Abmessungen und Montage

Abmessungen Probit  
CPA 463

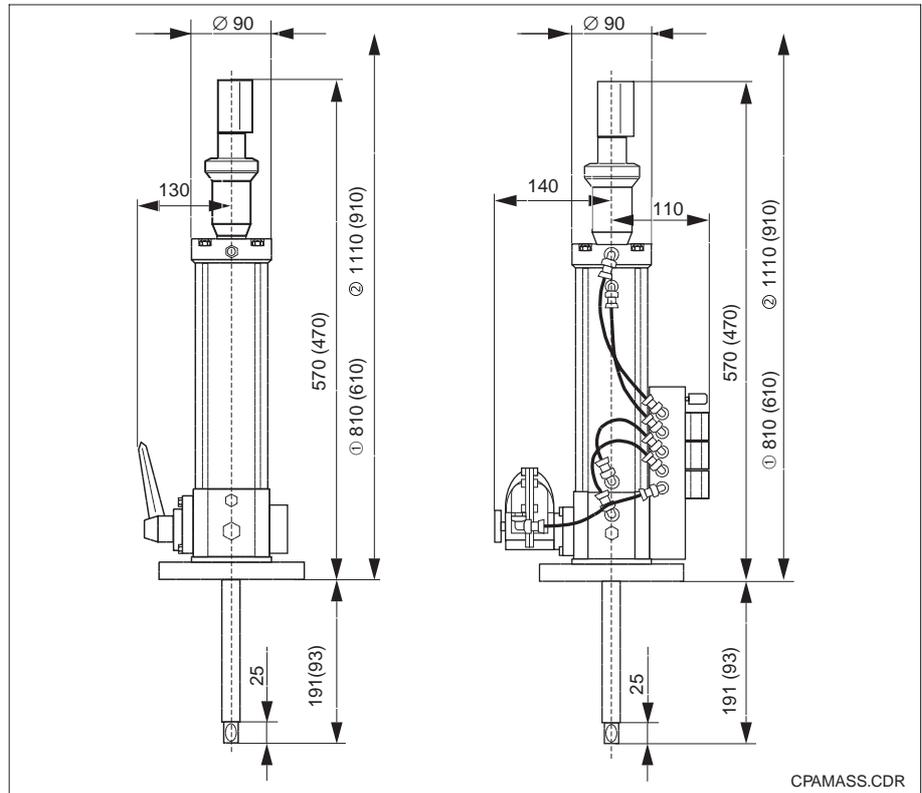
links  
CPA 463-H

rechts  
CPA 463-R / -A

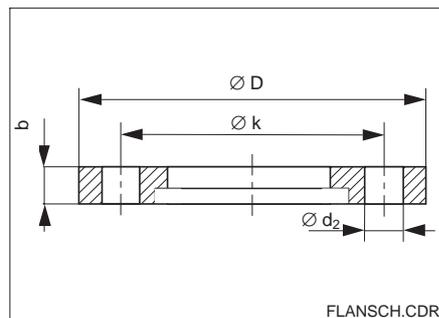
Werte in Klammern gelten für die kurze Version

① Länge im ausgefahrenen Zustand

② erforderliche Montagefreiheit



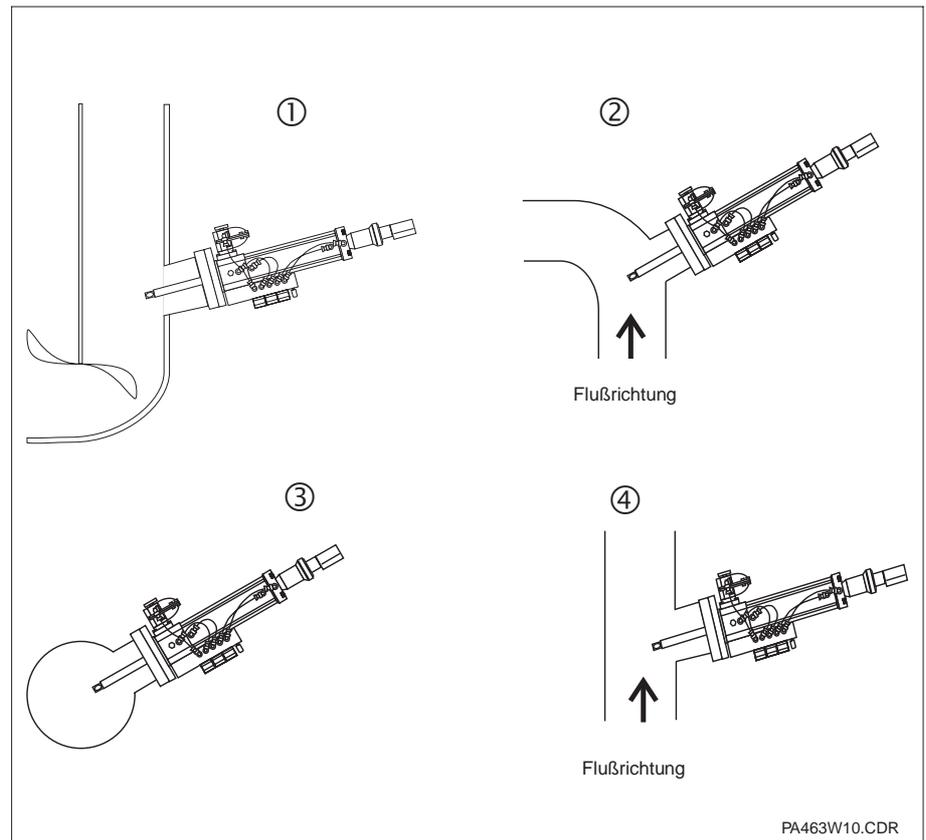
CPAMASS.CDR



FLANSCH.CDR

An Probit-Armaturen verwendete Losflansche (im Lieferumfang enthalten)

Flansch	DN 50/PN10	ANSI 2 " , 150 lbs
ØD	165	152,4
Øk	125	120,6
Ød <sub>2</sub>	18	19
b	18	19
Schrauben	M 16	M 16
Bohrungen	8	4



Montagebeispiele für Probit CPA 463

- ① Tank
- ② Rohrbogen
- ③ Waagerechte Leitungen
- ④ Senkrechte Leitungen

PA463W10.CDR

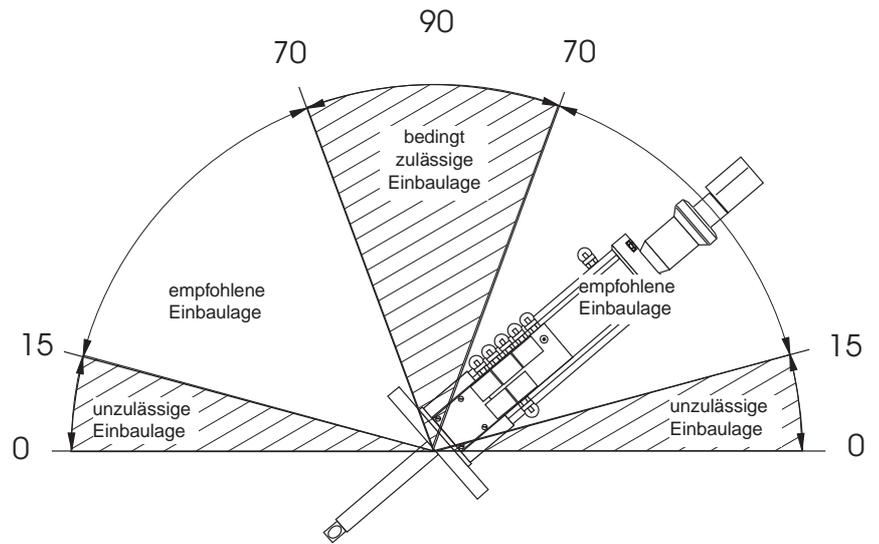
# Einbaulagen

Einbaulagen der Armatur

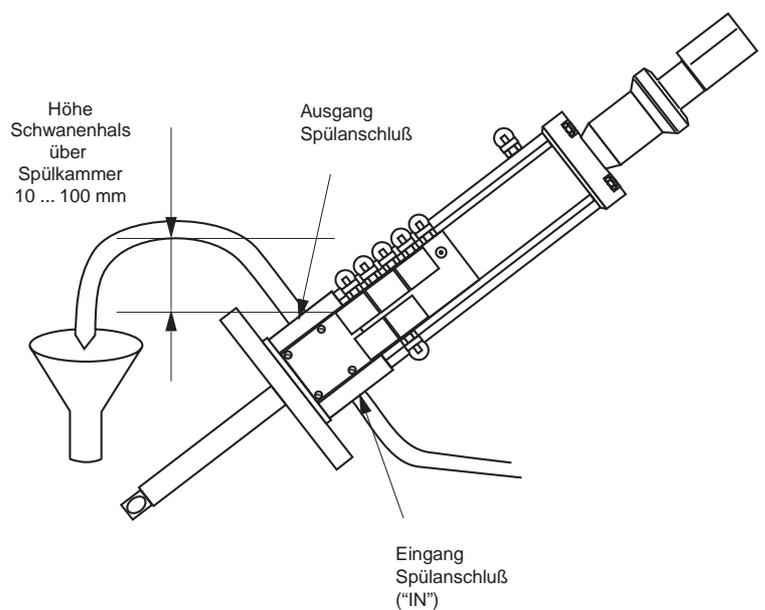
Empfohlene Einbaulage:  
volle Funktionalität mit  
CPS 11, 12, 41 (mit  
autom. Reinigung und  
Kalibrierung)

Bedingt zulässige Einbau-  
lage:  
eingeschränkte Funktionalität mit CPS 11, 12  
(keine autom. Kalibrierung  
möglich);  
keine Funktionalität mit  
CPS 41

Unzulässige Einbaulage:  
keine Funktionalität mit  
CPS 11, 12, 41



PA463W22.CDR



Armatureneinbau  
bei Benutzung des  
Spülanschlusses

PA463W23.CDR

# Technische Daten

## Allgemeine Angaben

Hersteller	Endress+Hauser GmbH+Co.
Gerätebezeichnung	Probit CPA 463

## Einbau

Eintauchtiefe	90 mm, 190 mm *
Anzahl der Einbauplätze im Sensorhalter	1 Einbauplatz für pH-Kombielektrode
Elektrodenlänge	360 mm
Elektrodensteckkopf	Pg 13,5

## Befestigung

Flanschausführung 1	4-Loch-Flansch DN 50 / PN 10 nach DIN 2501
Flanschausführung 2	ANSI 2" Flansch

## Prozeßanschlüsse

Spülanschluß für CPA 463-A	Eingang G 1/4 , Ausgang G 1/4
Spülanschlüsse Adapter	5 Schlauchanschlüsse AD6 / ID4
Druckluftanschlüsse	4 Schlauchanschlüsse AD6 / ID4

## Gewicht

Ausführung PVC	3,5 kg / 5 kg
Ausführung PVDF	3,5 kg / 5 kg
Ausführung Edelstahl 1.4571	5,5 kg / 8 kg

## Mediumsberührende Werkstoffe

für CPA 463-H / -R / -A-Ausführung:	PVC	PVDF	Edelstahl 1.4571
Pneumatik-Zylinder	PVC	PVC	PVC-C
Gehäuse	PVC	PVDF	PVDF
Küken des Absperrhahns	PVC	PVDF	PVDF
Sondenführung und Bundbuchse	PVC	PVDF	1.4571
Flansch	PVC	UP-GF	1.4571
Dichtungen	EPDM, Viton, Chemraz, Fluoraz		

## Betriebsdaten

<b>CPA 463-H</b>	<b>Druck / Temperatur:</b>
PVC	3 bar / 20 °C; 0 bar / 60 °C
PVDF	3 bar / 20 °C; 1 bar / 100 °C
Edelstahl 1.4571	3 bar / 100 °C
<b>CPA 463-R / -A</b>	<b>Druck / Temperatur:</b>
PVC	6 bar / 20 °C; 0 bar / 60 °C
PVDF	6 bar / 20 °C; 1 bar / 100 °C
Edelstahl 1.4571	6 bar / 100 °C
Druckluft	3 ... 6 bar
Druckluftqualität	gefiltert ( 5 µm ), wasser - und ölfrei

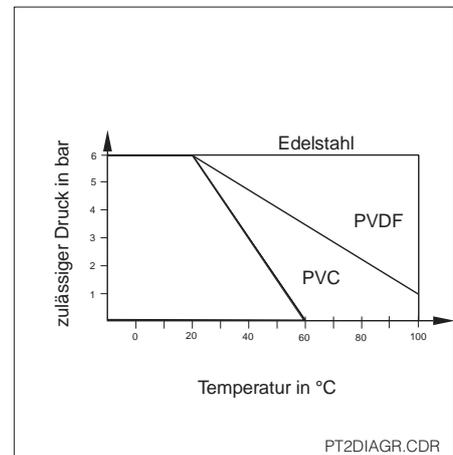
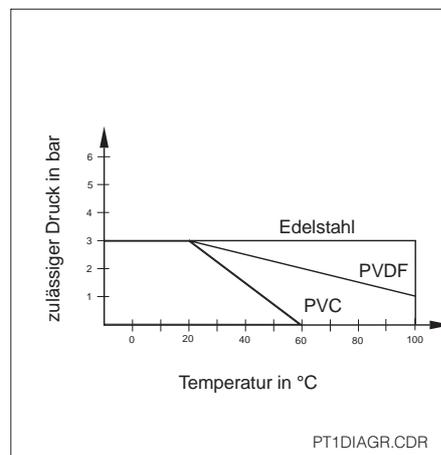
\* Achtung: Bei Eintauchtiefe von 190 mm können keine Ceraliquid-Elektroden (CPS 41 / CPS 42) verwendet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Druck-/Temperatur-Diagramm

links:  
Ausführung CPA 463-H

rechts:  
Ausführungen CPA 463-R / -A



## Zubehör

Zu den Wechselarmaturen Probit CPA 463 bietet Endress+Hauser folgendes Zubehör an:

- Spülanschlußadapter  
Best.-Nr. 50092132
- Ausfahrtsicherung  
Best.-Nr. 50051999
- Ablaufventil  
Best.-Nr. 50053655
- Spritzschutzkappe für flüssiggefüllte Elektroden CPS 41  
Best.-Nr. 50080932
- pH- / Redox-Kombielektroden gemäß folgender Tabellen:

pH Kombielektroden, Länge 360 mm:

Elektrodentyp/ Bestell-Nr.	Temperatur	pH- Bereich
CPS 11-1AA5GSA	-15 ... 80 °C	1 ... 12
CPS 11-2AA5TSA	-15 ... 80 °C	1 ... 12
CPS 11-1BA5GSA	10 ... 130 °C	0 ... 14
CPS 11-2BA5TSA	10 ... 130 °C	0 ... 14
CPS 41-2BB5TSS	10 ... 130 °C	0 ... 14

Redox-Kombielektrode, Länge 360 mm:

Elektrodentyp/ Bestell-Nr.	Temperatur	pH- Bereich
CPS 12-0PA5GSA	-15 ... 130 °C	0 ... 14

- Kalibrierlösung CPY 2
- Meßkabel CPK 1 oder CPK 7
- Verbindungsschläuche für Spülanschlußadapter

Für die Ansteuerung der Wechselarmatur und die automatisierte Reinigung / Kalibrierung bietet Endress+Hauser:

- Autoclean CPC 20  
Automatische Reinigungssteuerung  
Technische Information TI 161C/07/de  
Best.-Nr. 50089137
- Airtrol CPC 200 / 210  
Automatische Reinigungssteuerung.  
Technische Information TI 095C/07/de  
Best.-Nr. 50061225
- Airtrol 500  
Handbedieneinheit  
Technische Information TI 038C/07/de  
Best.-Nr. 50059401

