

**OPEN FRAME CONTROLLER**  
**MODULAR PROPORTIONAL**  
**REGULATOR**



# OPEN FRAME CONTROLLER FÜR INDUSTRIE 4.0



Der neue proportionale Systembaukasten "Open Frame Controller" ist eine Plattform zur Regelung des Drucks, Volumenstroms und der Position im geschlossenen Regelkreis, der sich für Industrie 4.0 Anwendungen eignet. Das System besteht aus zwei Basismodulen: Master und Slave, die individuell miteinander kombinierbar sind.

## Grundfunktionen

### Durchflusssteuerung mittels Differenzdrucksensoren und Kalibrierdüsen

- Wird nur der Master genutzt, kann ein Zwei-Wege-Volumenstromregler realisiert werden
- Die Verwendung der Master-Slave-Kombination ermöglicht die Realisierung eines 3-Wege-Stromventils mit gleichen Eigenschaften

### Druckregelung mittels Drucksensoren

- Wird nur der Master genutzt, kann ein Zwei-Wege-Druckregler realisiert werden
- Die Nutzung der Master-Slave-Kombination ermöglicht eine 3-Wege-Druckregelung

### Positionsregelung für Pneumatikzylinder mit Wegmesssystem

- Die Nutzung der Master-Slave-Kombination ermöglicht eine Positionsregelung

## Systemlösungen

Alle Grundfunktionen sind je nach Anwendungsbedarf kombinierbar und kommunizieren untereinander über CANopen

## VORTEILE



**Regelung von Druck, Volumenstrom und Position**



**Schlüsselfertige, personalisierte Lösungen**



**Serielle Kommunikation**



**Modular**

## Anwendungen

Der Open Frame Controller kann **je nach Anwendung leicht konfiguriert** werden. Sie erhalten **effiziente, schlüsselfertige Lösungen**, durch die Montagezeiten und Gesamtplatzbedarf reduziert werden.

Die verschiedenen Master- und Slave-Module können miteinander verbunden und über die serielle Kommunikation gesteuert werden.

Dadurch wird die Regelung komplexer Anwendungen, wie das Mischen von mehreren Gasen oder die Regelung verschiedener Drücke an mehreren Punkten der Maschine, einfacher.

Eine weitere typische Anwendung ist die Positionierung eines Pneumatikzylinders durch ein einziges Steuersignal.



### ANÄSTHESIEGERÄT

Steuerung und Mischung auf 3 Kanälen für 3 Gase und Verdampfung auf 2 Kanälen, alles in der Apparatur integriert und CANopen gesteuert.



### LASERSCHNEIDEMASCHINEN

Erhöhte Präzision bei der Drucksteuerung zur Positionierung des Laserreflexspiegels.



### BLASFORMMASCHINEN

Präzise Steuerung des Volumenstroms beim Blas-/Kunststoffformen in Extrusionsmaschinen.

### GETRÄNKEAUTOMAT

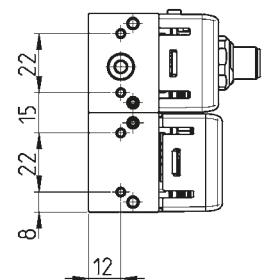
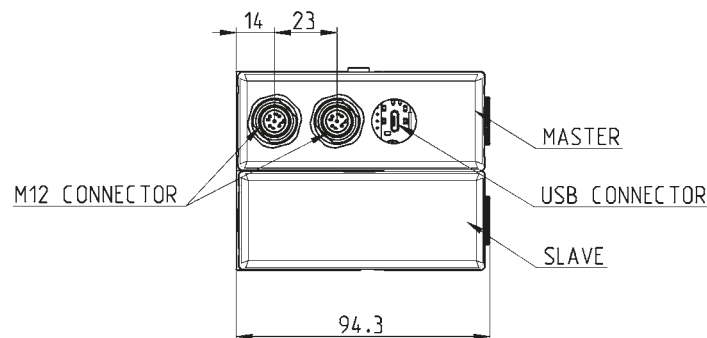
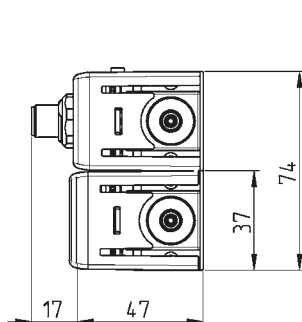
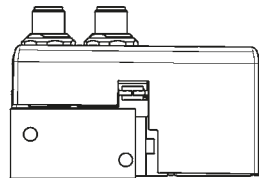
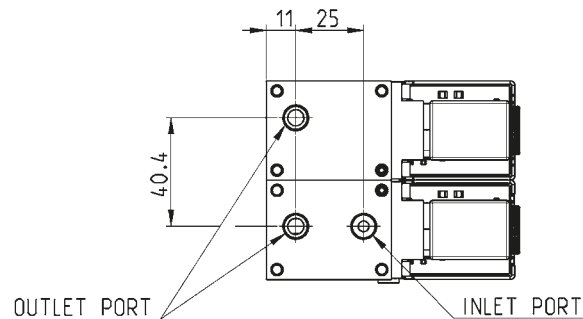
Kombination zwischen Drucksteuerung, Pumpen der Flüssigkeiten und Steuerung des Drucks in der CO<sub>2</sub>-Leitung.



## Allgemeine Kenngrößen

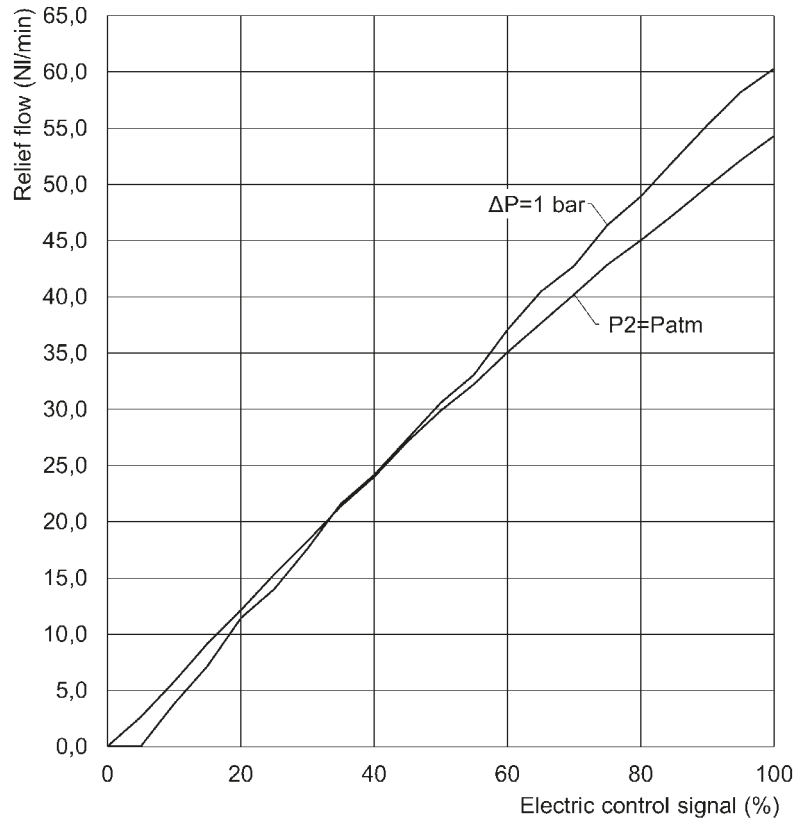
<b>Bauart</b>	modular, kompakt, direktgesteuert
<b>Funktion</b>	2/2-Wege 3/3-Wege Parallel
<b>Durchfluss</b>	90 NI/min 180 NI/min mit Parallelventil
<b>Medium</b>	Gefilterte, ölfreie Luft Klasse 7.4.4 gemäß ISO 8573-1; Inertgase und Sauerstoff
<b>Eingangsdruck</b>	-1 ÷ 10 bar
<b>Geregelter Druck</b>	-1 ÷ 10 bar
<b>Betriebstemperatur</b>	-5°C ÷ 60°C (mit Taupunkt des Mediums 2°C unter dem Wert der min. Betriebstemperatur)
<b>Anschlüsse</b>	G1/8"
<b>Werkstoffe</b>	Dichtungen: FKM
<b>Einbaulage</b>	beliebig
<b>Analoges Eingangssignal</b>	0-10 V oder 4-20 mA
<b>Analoges Ausgangssignal</b>	0-10 V
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC ± 10%
<b>Stromaufnahme</b>	0,3 A (Modul Master) 0,3 A (Modul Slave)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	CANopen CiA 301 RS485, RS232 IO-Link (Anschluss Typ B)
<b>Schutzart</b>	IP20
<b>Linearität</b>	< 2%
<b>Hysterese</b>	< 2%
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,5% FS
<b>Auflösung: Druckregelung</b>	bis zu ± 0,1% FS
<b>Auflösung: Durchflussregelung</b>	bis zu ± 1% FS
<b>Frequenz PWM</b>	1 kHz
<b>Gewicht</b>	300 g

## Abmessungen

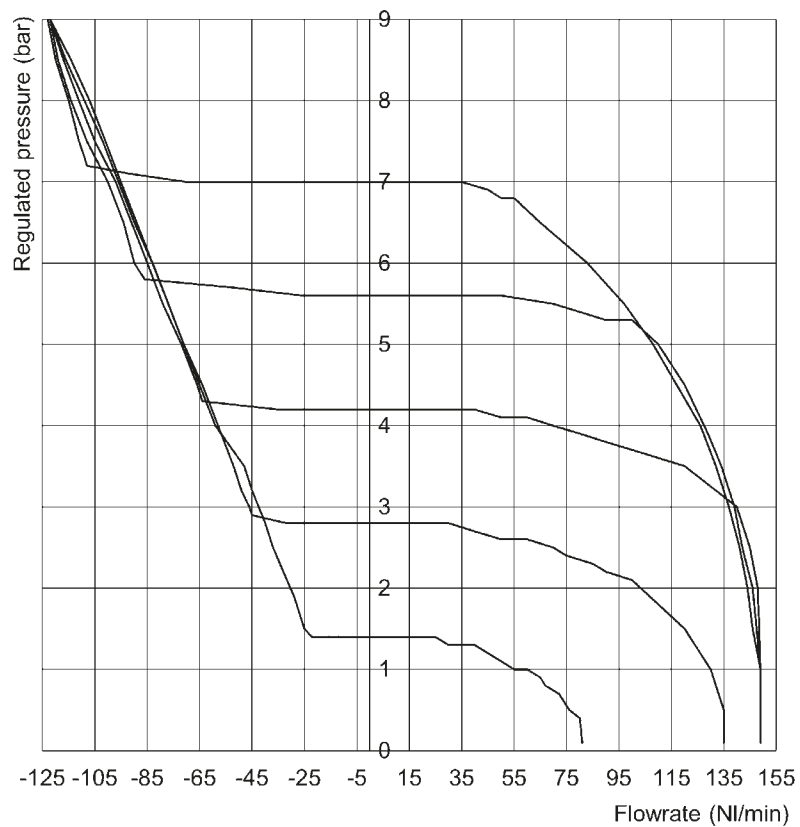


# Kennlinien

## VOLUMENSTROMREGELUNG



## DRUCKREGELUNG



## Kontakt



### **Camozzi Automation GmbH**

Porschestraße 1  
D-73095 Albershausen  
Tel. +49 7161 91010-0  
info@camozzi.de  
www.camozzi.de



### **Camozzi Automation GmbH**

Löfflerweg 18  
A-6060 Hall in Tirol  
Tel. +43 5223 52888-0  
info@camozzi.at  
www.camozzi.at

