



**Das CoM4.PressureControl Druckregelsystem wurde zur schnellen und präzisen Kontrolle und Regelung von Relativ- und Absolutdrücken entwickelt.**

- Druckregelsystem für Regeldrücke bis 20 bar
- Regelgenauigkeit bis zu 0,1 mbar (abhängig vom eigentlichen Druckregelbereich)
- Messung und Regelung mittels analoger Relativdrucksensoren
- Steuerung über Touchdisplay
- Controller als Mess- und Steuersystem

## Technische Beschreibung

CoM4.PressureControl ist ein hochpräzises Druckregelsystem zur schnellen und dynamischen Einstellung von Relativ- und Absolutdrücken. Es nutzt analoge Relativdrucksensoren mit extrem kurzer Reaktionszeit und optimierter Signalverarbeitung. Das Messsystem führt eigenständige Prüfabläufe durch, regelt den Druck präzise ein und kann die Messergebnisse digital und auf Wunsch auch analog übertragen. Der Controller CoM4.SYS verwaltet dabei den gesamten Prüf- und Regelprozess. Dank seiner Modularität – sowohl im mechanischen Aufbau und der Sensorik als auch in der vielseitig konfigurierbaren Software – lässt sich das Messsystem optimal an verschiedene Prüfaufgaben anpassen. Konfigurierbare Prüfprogramme ermöglichen ein

schnelles und einfaches Umschalten zwischen verschiedenen Einstellungen, um unterschiedlichen Messanforderungen gerecht zu werden.

## Funktionsumfang

- Kontinuierliche Messung und Regelung
- Übergeordnete Steuerung (SPS-Betrieb)
- Automatische Messbereichumschaltung zwischen Sensoren, falls vorhanden
- Prüfdruck bis 20 bar, Eingangsdruck bis 30 bar
- Druckkrampen, Filter und asymptotische Annäherung an Sollwert optional möglich

Zusätzlich können alle dem Messsystem zugeführten Sensorsignale linearisiert und in verschiedenen physikalischen Einheiten angezeigt werden. Für größere Stellbereiche können mehrere kaskadierte Regelventile verwendet werden. Die Regelgenauigkeit ist abhängig vom Messbereich.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, weitere Messsysteme zur Durchfluss- oder Leckagemessung an das Steuergerät zu koppeln und damit koordinierte Prüfabläufe mit hoher zeitlicher Effektivität und Präzision durchzuführen.

## Spezifikationen

<b>Messbereich</b>	bis 20 bar rel. oder bis 21 bar abs.
<b>Regelgenauigkeit</b>	20 bar: Stabilität < 1 mbar 5 bar: Stabilität < 0,1 mbar 50 mbar: Stabilität < 0,008 mbar
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Druck: Atmosphärisch Temperatur: -10 .. +50 °C Feuchte: 0 .. 100 %, nichtkondensierend
<b>Medienkompatibilität</b>	Saubere, trockene, nichtkondensierende, nichtkorrosive Gase und Luft. Das Messmedium muss den Anforderungen nach ISO 8573-1 entsprechen. Zusätzlich zu einem 5 µ-Filter ist ein Öl-/Wasserabscheider in der Druckluftversorgung unbedingt erforderlich.
<b>Überlastgrenzen</b>	Doppelter Messbereichsendwert der Drucksensoren, maximal die angegebene Druckstufe der Verrohrung
<b>Anzeige</b>	Grafisches User Interface auf 4" Display
<b>Gehäuseabmessung (BxHxT)</b>	3 HE: 450 x 150 x 316 mm 4 HE: 450 x 190 x 316 mm 6 HE: 450 x 280 x 316 mm
<b>Schutzart</b>	IP 20 bis IP 54, höher auf Anfrage
<b>Prozessanschlüsse</b>	Schlauchverbindungen, Standard DIN-Gewinde und -Flansche, sonst nach Absprache
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	Kaltgerätestecker, Rundstecker (Typ Lumberg)
<b>Betriebsbedingungen</b>	Eingangsdruck: 0 .. 30 bar abs Eingangstemp.: 0 .. +45 °C Feuchte: 0 .. 100 %, nichtkondensierend
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet, USB 2.0 (Typ A), RS-232, 9-Pol. D-SUB, 8 opt.el DI/DO

## Spezifikationen

<b>Energieversorgung</b>	90 .. 260 VAC (Netzteil), 50/60 Hz, max. 80 W
<b>Zulassungen</b>	Das Messgerät entspricht der europäischen Norm EN 61010-1 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Regel- und Laborgeräte) und den Bestimmungen der "Richtlinie für Maschinen - 89/392"

## Besondere Merkmale

### Montageoptionen

Mess-/Steuergerät: Der Controller CoM4.SYS ist anschlussfertig in einem stabilen 19" Rack-Gehäuse mit 3 HE, 4 HE oder 6 HE montiert. Sensorik und Regelkomponenten sind (auch) als separate Komponenten verfügbar.

### Messstrecken

Das System kann wahlweise auf minimale Regelzeiten oder maximale Stabilität optimiert werden. Die Kalibrierdaten für die Ermittlung der Sensorwerte und Durchflüsse sind im Mess-/ Steuergerät hinterlegt. Alle Sensoren werden kalibriert geliefert und sind auf Wunsch DAkkS-zertifizierbar.

### Messmedium

Verwendbare Medien: Die Stoffdatenbank unterstützt den Einsatz von Luft und mehr als 12 Gasen.

### Bedienung

Die Bedienung und Ergebnisdarstellung erfolgt über ein 4-Zoll-Touchdisplay oder eine mitgelieferte Browsersoftware. Mit y/t-Graph. Die Messwerte werden mit bis zu 100 Hz erfasst und über die Ethernet-Schnittstelle übertragen. Verfügbare Funktionen ua.:

- Zeitliche Darstellung von Messungen
- Messergebnisse
- System Diagnose / System Information
- Settings mit Parametereinstellungen
- Datalogging

## Bestelldaten

**Das System kann im Sonderfall ganz an die spezifischen Erfordernisse angepasst werden. Stellen Sie uns bitte zur Auslegung und Angebotserstellung folgende Angaben zur Verfügung:**

- Druck Regelbereich(e)
- Gasart(en)
- erwartetes Füllvolumen
- Betriebsbedingungen (Druck und Temperatur)
- Regelungsanforderungen
- Mess- und Regelgenauigkeit
- Umgebungsbedingungen
- Gehäuseanforderungen
- Elektrische Versorgung
- Anforderung an die Messwerterfassung
- Andere spezielle Anforderungen