



Das CoM4.LEAK Dichtheitsmesssystem ermöglicht die hochpräzise und dynamische Messung von Leckagen und kleinsten Flüssen.

- Sehr schnelle und präzise Leckagebestimmung
- Ausgezeichnete Wiederholbarkeit
- Controller als Mess- und Steuersystem

Technische Beschreibung

Am Prüfling und in einem Referenzvolumen wird der Prüfdruck elektronisch eingeregelt. Nach dem Schließen der Trennventile fällt der Druck am Prüfling gegenüber dem dichten Referenzvolumen ab, verursacht durch eine Leckage. Dieser Druckunterschied wird mit hochempfindlichen Differenzdrucksensoren gemessen und lässt sich, nach Kalibrierung mit Prüflecks, in eine quantitative bestimmte Leckage umrechnen. Das Messsystem führt dabei eigenständig den Prüfablauf durch und kann die Messergebnisse digital übertragen. Der Controller CoM4.SYS verwaltet den gesamten Prüfprozess sowie die Erfassung und Auswertung der Messdaten.

Funktionsumfang

- Elektronische Prüfdruckregelung
- Übergeordnete Steuerung (SPS-Betrieb)
- Mittelwertbildung und statistische Angaben zu allen Messgrößen
- > 100 verschiedene Prüfungen konfigurierbar
- Leckagemessung mit Autokalibrierung durch verbaute Prüflecks, (ohne Prüfdefinition)
- Vollautomatisches Einrichten von Prüfungen: Autokalibrierung und Prozesszeitoptimierung
- Hohe Prozesssicherheit durch Selbstprüfung
- Dichtheit und Leckagequantifizierung
- MSA-Ablauf mit Wiederholungsmessungen
- Variable Schockbefüllung

Zusätzlich können alle dem Messsystem zugeführten Sensorsignale, wie Differenzdruck, Absolutdruck, Temperatur usw., linearisiert und in verschiedenen physikalischen Einheiten angezeigt werden.

Spezifikationen

Kleinste messbare Leckage:	2 Pa/s (bei 50ml Volumen)
Regelgenauigkeit Prüfdruck	≤ 0,1% v.E.
Messunsicherheit Druckabfall	1%v.M + 0.25 Pa/s
Sensortyp und Messbereiche	Differenzdruck: -25..25mbar Relativdruck: -1..1 / 2,5 / 6 bar
Betriebsbedingungen	Eingangsdruck: 0 .. 7 bar abs Eingangstemp.: 0 .. +45 °C Feuchte: 0 .. 100 %, nicht-kondensierend
Umgebungsbedingungen	Druck: Atmosphärisch Temperatur: -10 .. +50 °C Feuchte: 0 .. 100 %, nicht-kondensierend
Medienkompatibilität	Saubere, trockene, nicht-kondensierende, 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.
Überlastgrenzen	Doppelter Messbereichsendwert der Drucksensoren, maximal die angegebene Druckstufe der Verrohrung
Anzeige	Grafisches User Interface auf 4" Display
Gehäuseabmessung (BxHxT)	3 HE: 450 x 150 x 316 mm 6 HE: 225 x 280 x 316 mm oder auf Anfrage
Schutzart	IP 20 bis IP 54, höher auf Anfrage
Prozessanschlüsse	G1/8 Gewinde oder auf Anfrage
Elektrische Anschlüsse	Kaltgerätestecker
Schnittstellen	Ethernet, USB 2.0 (Typ A), RS-232, 9-Pol. D-SUB, 8 opt.el DI/DO

Spezifikationen

Energieversorgung	90 .. 260 VAC (Netzteil), 50/60 Hz, max. 80 W
Zulassungen	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 Rack- oder Tischgehäuse mit 3 HE oder 6 HE montiert. Sensorik und Durchflussmessstrecke sind (auch) als separate Komponenten verfügbar.

Messstrecken

Bis zu 2 Messstrecken lassen sich an das Mess-/Steuergerät anschließen und kontinuierlich oder programmgesteuert betreiben bzw. auswerten. Die Kalibrierdaten für die Ermittlung der Sensorwerte und Durchflüsse sind im Mess-/ Steuergerät hinterlegt.

Messmedium

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

Bedienung

Touchdisplay mit Apps zur Programm- und Parameterwahl, optional Browser GUI mit COMM Fenster und y/t-Graph. 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:

- angestrebte Leckagemenge
- Gasart(en)
- Prüfvolumen
- Betriebsbedingungen (Druck und Temperatur)
- Regelungsanforderungen
- Mess- und Regelgenauigkeit
- Umgebungsbedingungen
- Gehäuseanforderungen
- Elektrische Versorgung
- Anforderung an die Messwerterfassung
- Andere spezielle Anforderungen