



Elektromotorisch betätigtes Regelventil GEMÜ C53 iComLine

Anwendungsgebiete

Regelventil für hochreine Anwendungen in der Halbleiterindustrie:

- Lithographie
- Chemisch-mechanisches Polieren (CMP)
- Ätzprozesse
- Analytik

Merkmale

- Hochauflösender Linearantrieb mit Schrittmotor
- Membransitzventil auf Basis der iComLine Baureihe
- Bewährte Plug-Diaphragm Technologie
- Alle medienberührten Teile aus PFA oder PTFE
- 1 Mio. qualifizierte Regelschaltzyklen
- Reinraumfertigung (HP-Version) erfüllt SEMI F57
- Optische Rückmeldung des Betriebszustands durch LED
- In Manifolds und M-Block Ventile integrierbar
- Für hochreine aggressive Medien geeignet

Beschreibung

Das 2/2-Wege Membransitzventil GEMÜ C53 iComLine wurde für präzise und anspruchsvolle Regelanwendungen in der Halbleiterfertigung entwickelt. Das Dichtprinzip des Ventils beruht auf der bewährten GEMÜ PD-Technologie, wodurch Antrieb und Medium durch einen konusförmigen Regelkegel aus beständigem PTFE getrennt werden.

Da Regelkegelkontur, Antriebshub und Anschlussgrößen kundenspezifisch angepasst werden können, erfüllt GEMÜ C53 iComLine nahezu alle Regel- und Durchflussanforderungen der hochtechnologischen Halbleiterindustrie. Durch die Kombination des präzisen Schrittmotors mit hochreinen Körperwerkstoffen eignet sich das Ventil insbesondere für Lithographie-, CMP-, und Ätzprozesse sowie Anwendungen im Analytik-Bereich einer jeden Halbleiterfertigung.

Technische Details

- **Medientemperatur:**
-10 bis 150°C
- **Umgebungstemperatur:**
0 bis 40°C
- **Betriebsdruck:**
0 bis 6 bar
- **Nennweiten:**
1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4"
- **Regelbereich:**
0,53 - 20,8l/min*
- **Körperformen:**
Durchgangskörper | Mehrwegeventilbock
- **Anschlussarten:**
Flare | PrimeLock® | Super 300 Type Pillar®
- **Körperwerkstoffe:**
PFA | PTFE
- **Dichtwerkstoff:**
PTFE
- **Analoge Eingänge:**
Stromsignal 4 - 20 mA | Spannungssignal 0 - 10 V
- **Versorgungsspannung:**
24 V DC
- **Stellgeschwindigkeit:**
max. 2 mm/s
- **Schutzart:**
IP 65

* Regelbereich abhängig von eingesetzter PD und Anschlussgröße. Alle Werte wurden mit Wasser bei einem Druckverlust von einem Bar über das Ventil ermittelt.

Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration – siehe Datenblatt oder Product Selection Tool.

Elektromotorischer Antrieb

- Einstellbarer Ventilhub (Anpassung werksseitig möglich)
- In kundenspezifische Mehrwegeblöcke integrierbar

Ventilkörper

- Gängige Anschlussgrößen und -arten verfügbar
- Hochreine Fluorkunststoffe für den Einsatz in der Halbleiterfertigung



PD (Plug Diaphragm)

- Bewährtes Dichtsystem
- Regelkegel für gleichprozentige und lineare Regelung verfügbar
- Kundenspezifische Regelkegelauslegung möglich

Ideal zum Regeln in der Halbleiterindustrie

Lösungen für kundenspezifische Anwendungen



M-Block GEMÜ PC50 iComLine

- Kompakte Bauweise
- Blockmaterial: PTFE für hochreine Anwendungen
- Regelkegel für komplexe Mischanwendungen
- Beispiel zur Temperaturregelung: M-Block GEMÜ PC50 iComLine mit elektromotorischen Antrieben, integrierten Rückschlagventilen und Temperatursensor

Durchgangsventil mit kundenspezifischen Regelkegeln

- Kv-Wert Simulation mit kundenspezifischen Regelkegeln möglich
- Regelbereich 0,53 - 20,8l/min

Optische Rückmeldung durch LED

- Aufzeigen des Ventilbetriebszustandes
- Effiziente optische Darstellung der Prozessüberwachung
- Einfache Initialisierung durch LED visualisierten Prozess

