SMC

Expertise – Passion – Automation

Life Science

Unsere Produkte für Ihre Anwendung

SMC – Ihr Automatisierungspartner für die Medizintechnik- und Life Science-Industrie

Weltweit Marktführer bei der Entwicklung von Automatisierungskomponenten und -lösungen, das ist SMC. Wir haben unsere Produkte auf die speziellen Anforderungen der Medizintechnik- und Life Science-Industrie zugeschnitten und an Ihre Bedürfnisse angepasst.

Unser globales Vertriebs- und Servicenetz erstreckt sich über mehr als 83 Länder und wird durch umfassende Fertigungskapazitäten gestützt, mit denen wir optimal auf die Wünsche unserer Kunden eingehen können.

Wir bieten über 700.000 Produkte an, darunter Technologien für pneumatische und robotergestützte Automatisierung, Mikrofluidik, Temperierung, hochreine Flüssigkeiten, Reinstgase u. v. m.

Kundenspezifische Konstruktion, Komplettlösungen und Komponentenqualität gehören zu unserer Unternehmens-DNA.

Unsere Komponenten … für die gesamte Lebensdauer Ihrer Anlage.

Unsere Lösungen für Ihre Anwendung!

Laborauto-matisierung

Analysegeräte

Maßge-schneiderte Lösungen

Sauer-stoffkon-zentrator

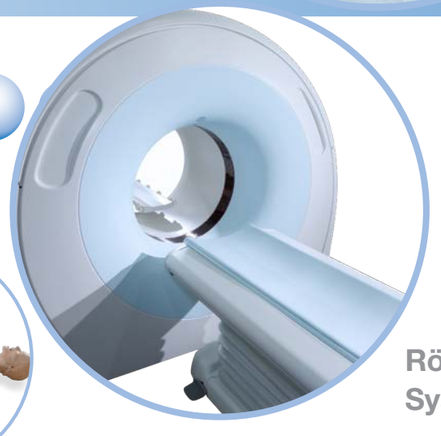
Kompressions-versorgung und Blutdruckmessung

Simulatoren für die medizinische Ausbildung

Zahnmedizinische Anwendungen

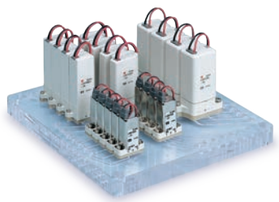
Sterilisatoren und Dekontaminierung

Röntgen- und MRT-Systeme



Pharma und Biotechnologie

Analysegeräte



Mehrfachanschlussplatten und Baugruppen

Reduziert die Leckage an den Anschlüssen, spart Platz und Arbeitsaufwand bei der Montage.

Wegeventil

Kompakt, leistungsstark, hoher Durchfluss, hohe Lebensdauer und multifunktional.

Digitale Druck- oder Durchflusssensoren

Messung der Prozessparameter, programmierbare Schaltschwellen und Alarmpunkte. Ausgabe über analoge Ausgänge oder IO-Link.

LVM 2/2-, 3/2-Wege-Magnetventil für flüssige Chemikalien

Sehr geringes Totvolumen.
Geringe Leistungsaufnahme.

Flüssigkeitsdosierpumpe mit stabilem Abgabevolumen

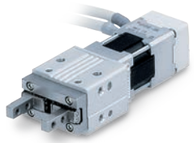
Präzise, wiederholgenaue Flüssigkeitsdosierung.

Modulare Wartungseinheit

Filtration, Trocknung und effiziente Druckregelung reduzieren den Wartungsaufwand in der Anlage und sparen Kosten.

IDG Membrantrockner

Taupunktbereich von -15 °C bis -60 °C (je nach Modell) liefert saubere, trockene Druckluft ohne den Einsatz von elektrischer Energie.

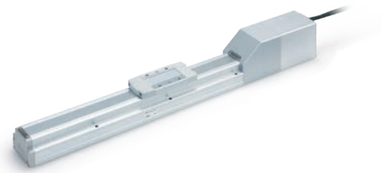


LEH Elektrischer Greifer

Kompakte Miniaturausführung mit geringem Gewicht.

HECR Kühl- und Temperiergeräte in Peltier-Ausführung

Effiziente Kühlung von Proben, längere Reagenz-Lebensdauer. Präzisionssteuerung und Minustemperaturen.



LEF Elektrische Antriebe

Präzise Bewegung, hohe Geschwindigkeit und Laufruhe auf kleinem Raum.

Ionisierer in Gebläseausführung zum Abbau statischer Elektrizität

Beseitigt durch statische Elektrizität verursachte Blockaden in Komponenten (z. B. Küvette) von Zuführsystemen.

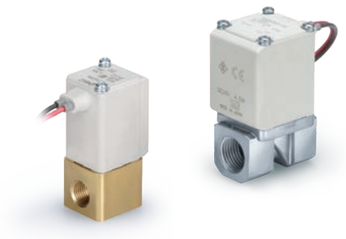
LER Elektrische Schwenkantriebe

Kompakt, präzise Schwenkbewegung.

Elektromagnetische Quetschventile

Hoher Durchfluss, geringer Energieverbrauch, Flüssigkeitssteuerung ohne Totvolumen.

Zahnmedizinische Anwendungen



VX und VDW 2/2- und 3/2-Wege-Magnetventile für Medien

Magnetspulen mit geringer Leistungsaufnahme sorgen für Energieeinsparungen.
Geringes Betriebsgeräusch, geeignet für den Einsatz in geräuscharmen Umgebungen.

AC-D Modulare Wartungseinheiten

Bessere Sichtbarkeit und erweiterte Optionen.
Modulares One-Box-Design mit zahlreichen Funktionen.
Verbesserte Beständigkeit gegenüber Chemikalien und anderen Substanzen.

PVQ Proportional-Magnetventile

Optimierte Prozesskontrolle.
Längere Lebensdauer.
Verwendbar in geräuscharmen Umgebungen.

SY 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventile

Ventile lassen sich einfach und schnell ersetzen.
Verschiedene Ventilfunktionen in einer gemeinsamen Mehrfachanschlussplatte.
Flexible Anschlusskonfiguration reduziert die Installationskosten und die Montagezeit.
Geringe Leistungsaufnahme.

WR110 Druckregler für Wasser

Manipulationssicher mit verriegelbarem Einstellknopf.
Widerstandsfähige Gehäuse- und Dichtungsmaterialien gewährleisten eine lange Lebensdauer.

WF300 Siebfilter für Wasser

Verlängert die Lebensdauer der nachgelagerten Komponenten.
Austauschbarer Filtereinsatz für einfache Wartung.
Widerstandsfähige Gehäuse- und Dichtungsmaterialien.

IDG Membrantrockner

Hohe und präzise Trocknungsleistung.
Reduzierte Luftaufbereitungszeiten.
Integrierte Filter-Überwachung.
Energieeinsparung.
Einfache Instalation in engen Räumen.
Lange Lebensdauer.

Sterilisatoren und Dekontaminierung

VDW 2/2-Wege-Magnetventile für Medien

Hohe Durchflusskapazität.
Magnetspulen mit geringer Leistungsaufnahme sorgen für Energieeinsparungen.
Geringes Betriebsgeräusch, geeignet für den Einsatz in geräuscharmen Umgebungen.

AP Tech Reinstgas-Produkte

Breites Sortiment an Druckreglern, Ventilen und Durchflussgeräten.

LQ Reinraum-Fluorpolymer-Anschlüsse

Breite Auswahl an Größen und Formen.
Hoher Leckage-Schutz.
Hervorragende Chemikalien- und Hitzebeständigkeit.
Einfache Montage.

VXZ 2/2-Wege-Magnetventile

Durch die differenzdrucklose Konstruktion sind die Ventile besonders für den Einsatz mit niedrigem Mediendruck sowie für Unterdruckanwendungen geeignet.
Geringes Betriebsgeräusch, ideal für geräuscharme Umgebungen.

Fluorpolymer-Schläuche

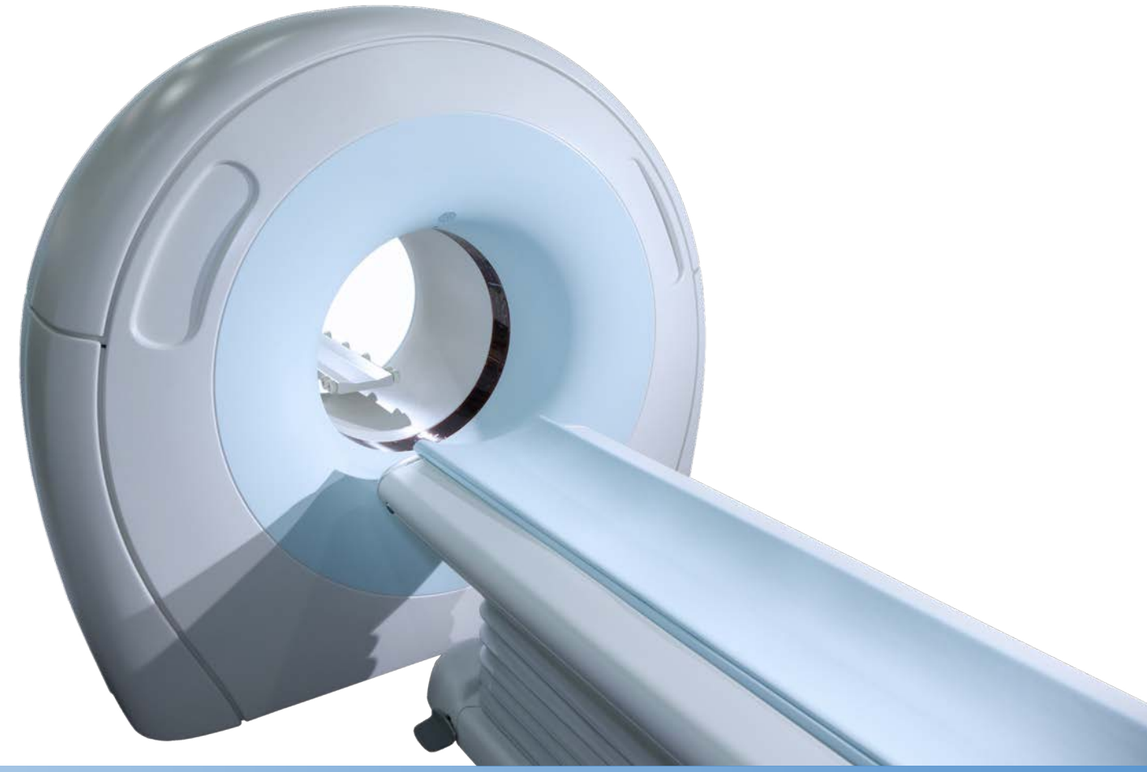
Hohe Chemikalien- und Hitzebeständigkeit.
Breite Auswahl an Farben und Größenvarianten.
Einfache und schnelle Montage.

VXB Schrägsitzventile

Robuste, kompakte Konstruktion.
Auswahl an verschiedenen Gehäusematerialien.
Hohe Dichtwirkung für lange Lebensdauer.

Sauerstoffkonzentratoren

Röntgen- und MRT-Systeme



KKA S-Koppler

Hohe Korrosionsbeständigkeit.
Edelstahlversion und robuste Konstruktion.
Breite Auswahl an Größen- und Anschlußvarianten.

PF3W Durchflussschalter

Hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit.
Leicht ablesbares mehrfarbiges Display.
IO-Link kompatibel.
Integrierte Diagnosefunktion.
Fernzugriff möglich, dennoch manipulationssicher.

SRA Regler

Der SRA Regler kann voreingestellt werden, so dass über die gesamte Lebensdauer des Geräts keine Anpassung mehr erforderlich ist. Dadurch wird eine hohe Wiederholgenauigkeit bei niedriger Hysterese erzielt.

SX90 und SX090 2/2- und 3/2-Wege-Ventil

Die 2/2- und 3/2-Wege-Ventile der Serie SX können zur Steuerung der Befüllung/Entlüftung sowie der Crossover-Funktion und der Sauerstoffzufuhr in Anwendungen mit tragbaren Sauerstoffkonzentratoren verwendet werden.

HRS Kühl- und Temperiergerät

Genaue Temperaturstabilität unter den verschiedensten Umgebungsbedingungen.
Reduzierte Gehäuseabmessungen für den Einbau in beengte Maschinenräume.
Bedienerfreundlich, einfache Steuerung und Wartung.

HEC Kühl- und Temperiergerät mit Peltier-Element

Hochpräzise Temperaturstabilität.
Umweltfreundlich (kältemittelfrei).
Ohne Heizelement.

Kompressionsversorgung und Blutdruckmessung

V100 3/2-Wege-Magnetventil

Kompaktausführung
(Ventilbreite: 10 mm).
Energiesparschaltkreis verringert die Leistungsaufnahme.
Geringes Gewicht.

S070 3/2-Wege-Magnetventil

Superkompakt (Ventilbreite nur 7 mm) und geringes Gewicht (5 g, Einzelventil).
Energiesparschaltkreis reduziert die Wärme und Leistungsaufnahme.
Reduziertes Betriebsgeräusch.

SX90 Magnetventil mit hohem Durchfluss

Die 2/2- und 3/2-Wege-Magnetventile der SX-Serie bieten zusätzlich zu den Eigenschaften der S070- und V100-Ventile eine hohe Durchflusskapazität.

Abmessungen und andere Details finden Sie im allgemeinen Katalog der entsprechenden Serie auf www.smc.eu

Simulatoren für die medizinische Ausbildung

LVM 2/2-, 3/2-Wege-Magnetventil für flüssige Chemikalien

Erhöhte chemische Beständigkeit.
Geringe Leistungsaufnahme.
Sehr geringes Totvolumen.
Kompakte Bauform.

CQ2 Kompaktzylinder

Kompakt und leicht.
Zahlreiche Montageoptionen.

VDW 2/2-Wege-Magnet-ventile für Medien

Hohe Durchflusskapazität.
Magnetspulen mit geringer Leistungs-aufnahme sorgen für Energieein-sparungen.
Geringes Betriebsgeräusch, geeignet für den Einsatz in geräuscharmen Umgebungen.

PVQ Proportional-Magnetventile

Optimierte Prozesskontrolle.
Längere Lebensdauer.
Verwendbar in geräuscharmen Umgebungen.

S070 3/2-Wege-Magnetventil

Superkompakt (Ventilbreite nur 7 mm) und geringes Gewicht (5 g, Einzelventil).
Energiesparschaltkreis reduziert die Wärme und Leistungsaufnahme.
Reduziertes Betriebsgeräusch.

Pharma und Biotechnologie

EX Serielles Übermittlungssystem

Die Feldbussysteme reduzieren den Verkabelungsaufwand auf ein Minimum, sparen so wertvolle Zeit bei der Planung und Inbetriebnahme, platzsparend.
Es stehen nahezu alle gängigen Kommunikationsprotokolle zur Verfügung. Verschiedene Funktionen wie z. B. Fernzugriff oder Diagnose ermöglichen eine effiziente Wartung oder Fehlersuche.

CJ5-S/CG5-S Zylinder aus rostfreiem Stahl

Besonders korrosionsbeständig.
Die Befestigungselemente sind elektrolytisch poliert; deshalb sind sie glatter und verhindern die Ansammlung von Flüssigkeiten und Fremdstoffen.
Lange Lebensdauer, dadurch kosteneffizient.

JSY 5/2-, 5/3-, 2x3/2-Wege-Magnetventile

Platzsparend, kompakteste Ventilbreite auf dem Markt: 6,4 mm mit einem hohen Durchfluss.
Produktivitätssteigernd,Taktzeiten erheblich verkürzt.
Energiesparausführung reduziert die Leistungsaufnahme auf bis zu 0,1 W und verhindert ein Aufheizen.
Bis Schutzart IP67.

SY 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventile

Ventile lassen sich einfach und schnell ersetzen.
Verschiedene Ventilfunktionen in einer gemeinsamen Mehrfachanschlussplatte.
Flexible Anschlusskonfiguration reduziert die Installationskosten und die Montagezeit.
Reduzierte Leistungsaufnahme.

HY Hygienic Design-Zylinder

Wasserbeständige und einfach zu reinigende Konstruktion.
Widerstandsfähige Gehäuse- und Dichtungsmaterialien gewährleisten eine lange Lebensdauer.
Zahlreiche Montageoptionen erhältlich.

EX600-W Drahtloses System

Die auf ein Minimum reduzierte Verkabelung sorgt für geringere Installationskosten und kürzere Einstellungszeit.
Erweiterte flexible Anpassung an Maschinen und Komponenten.
Sichere, zuverlässige und stabile Kommunikation.

KKA S-Koppler

Hohe Korrosionsbeständigkeit. Edelstahlversion und robuste Konstruktion.
Breite Auswahl an Größen- und Anschlußvarianten.

Maßgeschneiderte Lösungen

Aus Verbundwerkstoffen hergestellte Ventil-Mehrfachanschlussplatten für Luft, Gas und Flüssigkeiten. Zu den Materialien gehören Acryl, PEI, PSU, PVC und Polycarbonat usw.

Platzsparend

Durch die Reduzierung des Verschlauchungsvolumens kann die Mehrfachanschlussplatte selbst für beengte Platzverhältnissen ausgelegt werden.

Reduzierte Verschlauchung und Anschlüsse

Der integrierter Schaltkreis reduziert Leckagen und das interne Kanalvolumen.

Weniger Verkabelungsaufwand

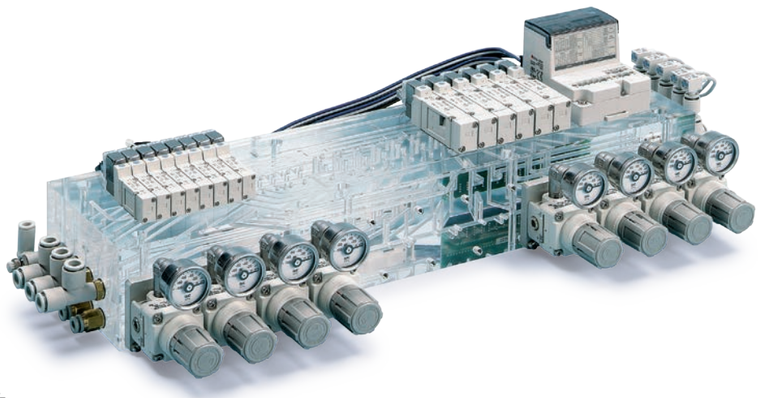
Verkürzung der Verdrahtungszeit durch Integration von Leiterplatten in die Mehrfachanschlussplatten-Baugruppe.

Transparenter Durchflusskanal

Einfache visuelle Erkennung von Flüssigkeit oder Kontamination.

Geringes Gewicht

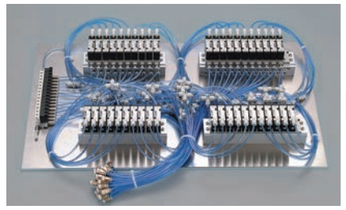
Gewichtsreduzierung durch Verwendung verschiedener High-Tech-Materialien und durch Minimierung der Gesamtgröße sowie Rationalisierung der Komponenten.



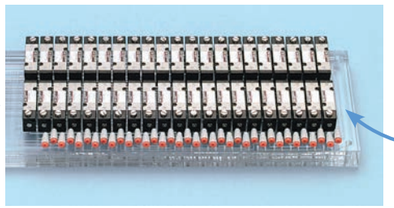
Ausführung mit flexibel anpassbarem Durchflusskanal

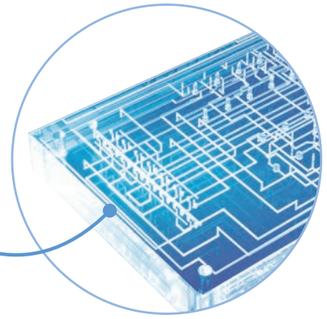
Mehrschichtige Durchflusskanäle ermöglichen Anschlüsse, die so nicht durch maschinelle Bearbeitung oder im Spritzgießverfahren erstellt werden können.

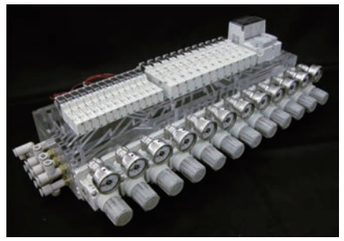
Herkömmliche Verdrahtungs- und Verschlauchungslösungen

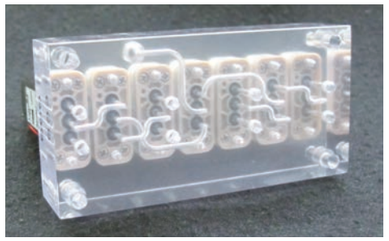


Verbundwerkstoff-Mehrfachanschlussplatte

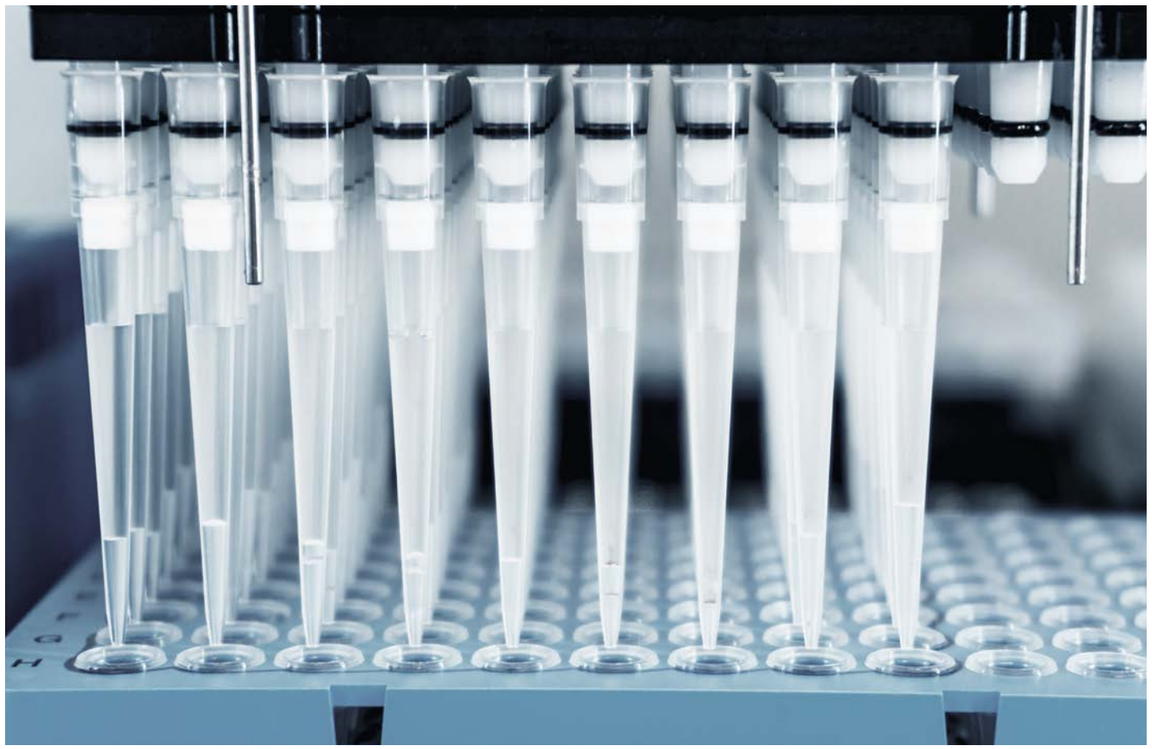


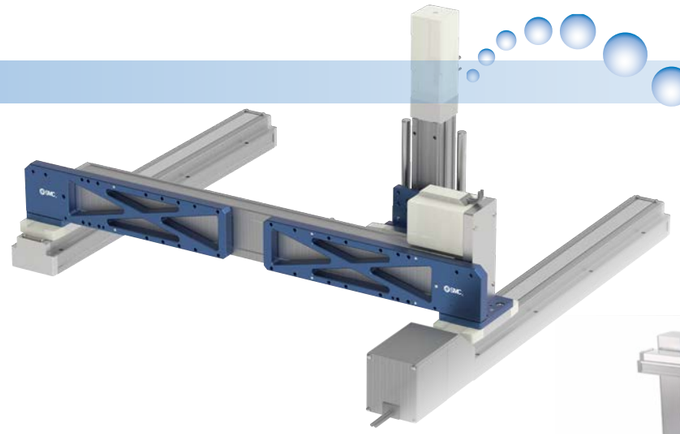






Laborautomatisierung





Laborautomatisierung

Für ein Höchstmaß an Geschwindigkeit, Genauigkeit, Leistung und Effizienz.
SMC bietet spezialisierte Produkte für die Robotik, die Handhabung von Flüssigkeiten, das Dosieren, das Probenmanagement und Vakuum-Anwendungen.

SMC Produkte

Trennventile

2/2-, 3/2-Wege-Magnetventil für flüssige Chemikalien

Serie LVM

- Medium: Druckluft, Wasser, Chemikalien
- Ventiltyp: N.C., N.O., universal
- Nennweite: 0,8 mm (LVM07) bis 2 mm
- Lange Lebensdauer: mind. 10 Mio. Zyklen
- Material der Teile mit Medienkontakt: PEEK, EPDM, FKM, FFKM.

Quetschventile

Schlauchquetschventil

Serie LPV

- Die Flüssigkeit kommt nicht mit den beweglichen Teilen des Ventils in Kontakt, so dass keine Verunreinigungen einströmen können.
- Da es sich um Einwegschläuche handelt, die nach dem Gebrauch entsorgt werden, entfällt die Notwendigkeit eines Waschprozesses. Das gewährleistet eine gute Hygiene.
- Schläuche können leicht eingestellt bzw. ersetzt werden.

Dosierpumpe

Flüssigkeitsdosierpumpe

Serie LSP

- Elektromagnet-Membranpumpe
- Fördervolumen: 5 bis 200 uL/Hub
- Wiederholgenauigkeit: ±1 %
- Max. Frequenz: 2 Hz
- Rohrversion oder Flanschversion.

Ionisierer

Stab-Ionisierer

Serie IZS

- Schneller und effizienter Abbau statischer Elektrizität
- Eingebauter automatischer Abgleichsensor zur Kontrolle des Ionengleichgewichts
- Wahlweise Energiespar-Kassetten
- Wartungsarme Elektrodenkassetten
- Abbau statischer Elektrizität von verschiedenen Oberflächen
- Geeignet für Anwendungen in unterschiedlichen Branchen.

Ionisierer in Gebläseausführung

Serie IZF

- Kompakt bei geringem Gewicht
- Durchfluss-Einstellfunktion
- Schnell betriebsbereit ohne Druckluftversorgung
- Schneller Abbau statischer Elektrizität auf dem und um das Werkstück herum
- Automatische Erkennung von Verunreinigungen der Elektrodennadeln
- Geeignet für Anwendungen in unterschiedlichen Branchen.

Düsen-Ionisierer

Serie IZN

- Kompaktes Design
- Abbau statischer Elektrizität aus weiter Entfernung möglich
- Energiespardüse (optional)
- Gezielter Abbau statischer Elektrizität auf kleinen Werkstücken oder auf engem Raum
- Geeignet zur Staubentfernung durch Ausblasimpuls
- Flexibler Einsatz in unterschiedlichen Branchen.

Elektrische Antriebe
Schlittenausführung

Kugelumlaufspindel

Serie LEFS

Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)
- Max. Nutzlast: 65 kg
- Max. Geschwindigkeit: 1.200 mm/s
- Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,015 mm (Hochpräzisionsausführung)
- Reinraumausführung: erfüllt ISO Klasse 4 (ISO 14644-1) (11-LEFS).

AC-Servomotor
- Hohe Dynamik
- Max. Nutzlast: 60 kg
- Max. Geschwindigkeit: 1.500 mm/s
- Hohe Beschleunigung/Verzögerung (20.000 mm/s²)
- Ausführung mit Impulseingang
- Interner Absolut-Encoder
- Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,01 mm (Hochpräzisionsausführung)
- Reinraumausführung: erfüllt ISO Klasse 4 (ISO 14644-1) (11-LEFS)
- Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.

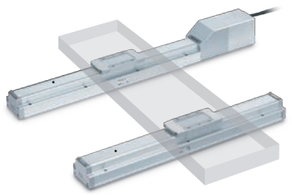
Zahnriemen

Serie LEFB

Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)
- Max. Hub: 2.000 mm
- Max. Nutzlast: 19 kg
- Max. Geschwindigkeit: 2.000 mm/s
- Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,08 mm.

AC-Servomotor
- Max. Nutzlast: 25 kg
- Max. Geschwindigkeit: 2.000 mm/s
- Max. Hub: 3.000 mm
- Max. Beschleunigung/Verzögerung: 20.000 mm/s²
- Impulseingang-Ausführung
- Mit internem Absolut-Encoder
- Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,06 mm
- Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.



Stützführung

Serie LEFG

- Stützführung, die dazu dient, Werkstücke mit beträchtlichem Überhang zu stützen
- Einfache Installation mit den gleichen Außenabmessungen wie das Gehäuse der Serie LEF – trägt zur Reduzierung des Konstruktions- und Montageaufwands bei
- Das standardmäßig ausgestattete Dichtband verhindert, dass sich das Fett ungewollt verteilt und dass Fremdstoffe von außen eindringen.

Schlittenausführung

Kugelumlaufspindelantrieb mit hoher Steifigkeit in Schlittenausführung

Serie LEJS

AC-Servomotor
· Niedriger Gehäusequerschnitt/niedriger Schwerpunkt
· Max. Nutzlast: 85 kg
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 20.000 mm/s²
· Reinraum-Spezifikation: erfüllt ISO-Klasse 4 (Klasse 10) (11-LEJS)

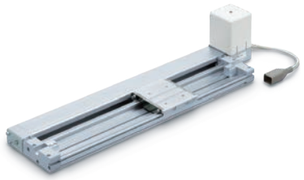
Motorlose Ausführung erhältlich.

Riemenantrieb mit hoher Steifigkeit in Schlittenausführung

Serie LEJB

AC-Servomotor
· Max. Hub: 3.000 mm
· Max. Nutzlast: 30 kg
· Max. Geschwindigkeit: 3.000 mm/s
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 20.000 mm/s²

Motorlose Ausführung erhältlich.



Schlittenausführung mit niedrigem Gehäusequerschnitt

Serie LEM

Schrittmotor (24 VDC)
· Niedriger Gehäusequerschnitt, dadurch niedriger Schwerpunkt
· Schlittenhöhe: 28 mm
· Besonders wartungsfreundlich
· Einbauposition des Motors: oben, unten, rechts oder links wählbar
· Vollständige Steuerung, wie bei einem Pneumatikzylinder (ermöglicht einen 12-Punkt-Zwischenstopp)
· Einfache Positionseinstellung durch Werteingabe.

Elektrischer Antrieb mit Führungsstange, Riemenantrieb

Serie LEL

Schrittmotor (24 VDC)
· Niedriger Gehäusequerschnitt: Höhe 48 mm
· Optimierter Gehäusequerschnitt durch seitliche Motormontage
· Keine Interferenzen mit dem Motor, sogar bei großen Werkstücken
· Signalgeber optional montierbar
· Max. Hub: 1.000 mm
· Verfahrgeschwindigkeit: 1.000 mm/s
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,1 mm.

Elektrischer Zylinder

Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)

Serie LEY

Parallele Motorausführung
· Hub: max. 500 mm
· Direktmontage: 3 Richtungen
· Montage mit Befestigungselement: 3 Ausführungen
· Geschwindigkeitssteuerung/Positionierung: max. 64 Punkte
· Positionier- oder Schubsteuerung kann gewählt werden.
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger
· Staubdicht/geschützt vor Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel (IP65).

Axiale Motorausführung
· Hub: max. 500 mm
· Direktmontage: 3 Richtungen, Montage mit Befestigungselement: 3 Ausführungen
· Geschwindigkeitssteuerung/Positionierung: max. 64 Punkte
· Positionier- oder Schubsteuerung kann gewählt werden
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger.

AC-Servomotor

Serie LEY

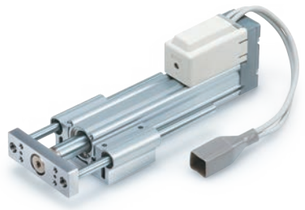
Parallele Motorausführung
· Hohe Dynamik
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s²
· Mit internem Absolut-Encoder
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger
· Staubdicht erfüllt IP65
· Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.

Axiale Motorausführung
· Hohe Dynamik
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s²
· Mit internem Absolut-Encoder
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger
· Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.

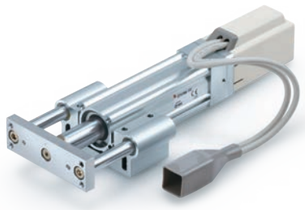
Ausführung mit Führungsstange



Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)

Serie LEYG

Parallele Motorausführung
· Kompakte Integration der Führungsstangen
· Hohe Querlastbeständigkeit und Verdrehsicherheit
· Kompatibel mit Gleitlagern und Kugelführungen
· Geschwindigkeitssteuerung/Positionierung: max. 64 Punkte
· Positionier- oder Schubsteuerung kann gewählt werden
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger.



Axiale Motorausführung
· Kompakte Integration der Führungsstangen
· Hohe Querlastbeständigkeit und Verdrehsicherheit
· Kompatibel mit Gleitlagern und Kugelführungen
· Geschwindigkeitssteuerung/Positionierung: max. 64 Punkte
· Positionier- oder Schubsteuerung kann gewählt werden
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,02 mm oder weniger.

AC-Servomotor

Serie LEYG

Parallele Motorausführung
· Hohe Dynamik
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s^2
· Mit internem Absolut-Encoder
· Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.

Axiale Motorausführung
· Hohe Dynamik
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s^2
· Mit internem Absolut-Encoder
· Kompatible Endstufen: LECSS-T, LECY.

Motorlose Ausführung erhältlich.

Elektrischer Kompaktschlitten

Elektrischer Kompaktschlitten/Kompaktausführung

Serie LES

Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)
· Kompakt: Höhe der Werkstück-Montagefläche: 40,3 mm
· Vertikale Nutzlast: 3 kg
· Geringes Gewicht: 1,2 kg
· Max. Schubkraft: 180 N
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,05 mm
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s^2
· Max. Geschwindigkeit: 400 mm/s.

Elektrischer Kompaktschlitten/Ausführung mit hoher Steifigkeit

Serie LESH

Schrittmotor (24 VDC), Servomotor (24 VDC)
· Integrierte Führungsschiene und Schlitten
· Verwendet eine Kugelumlaufführung für hohe Steifigkeit und hohe Präzision
· Max. Beschleunigung/Verzögerung: 5.000 mm/s^2, max. Geschwindigkeit: 400 mm/s
· Max. Schubkraft: 180 N
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,05 mm.

Miniaturausführung

Miniaturausführung mit Kolbenstange

Serie LEPY

Schrittmotor (24 VDC)
· Kompakt bei geringem Gewicht
B 20,5 mm x H 30 mm x L 125,6 mm, Gewicht 240 g
· Max. Schubkraft: 50 N
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,05 mm
· Position, Geschwindigkeit und Kraft einstellbar
· Max. Geschwindigkeit (horizontal): 350 mm/s.

Miniaturausführung mit Schlitten

Serie LEPS

Schrittmotor (24 VDC)
· Kompakt bei geringem Gewicht
B 21 mm x H 41 mm x L 138,6 mm, Gewicht 290 g
· Max. Schubkraft: 50 N
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±0,05 mm
· Position, Geschwindigkeit und Kraft einstellbar
· Max. Geschwindigkeit (horizontal): 350 mm/s.

Drehtisch

Elektrischer Schwenkantrieb

Serie LER

Schrittmotor (24 VDC)
· Schwenkwinkel: 360°, 320°, 310°, 180°, 90°
· Niedriger Gehäusequerschnitt: Höhe 42 mm (LER10)
· Stoßfreier Hochgeschwindigkeitsbetrieb
  Max. Geschwindigkeit: 420 °/s (7,33 rad/s)
  Max. Beschleunigung/Verzögerung: 3.000 °/s² (52,36 rad/s²)
· Geschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung und Position einstellbar
· Energiesparend: automatische Leistungsabsenkung um 40 %, nachdem der Schlitten anhält.

Card Motor

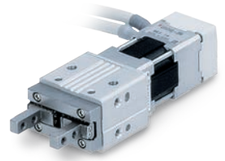
Card Motor

Serie LAT3

Linearmotor (24 VDC)
· Höhe 9 mm, Gewicht 130 g (bei einem Hub von 10 mm)
· Max. Schubkraft: 6 N
· Positionier-Wiederholgenauigkeit: ±5 µm
· Messgenauigkeit bei Schubvorgängen: ±10 µm
· Max. Schaltfrequenz: 500 Zyklen pro Minute
· Max. Nutzlast: 1.000 g.

Elektrische Greifer

· Ausgestattet mit einem Schutz vor Herabfallen (alle Serien sind mit einem Selbst-Verriegelungsmechanismus ausgestattet)
· Der Selbst-Verriegelungsmechanismus reduziert die Leistungsaufnahme
· Ausgestattet mit einer Greifer-Kontrollfunktion
· Position, Geschwindigkeit und Kraft einstellbar.



2-Finger-Greifer (Ausführung Z)

Serie LEHZ

· Kompakt bei geringem Gewicht
· Hub bis 30 mm
· Haltekraft bis 210 N.

2-Finger-Greifer/mit Staubschutzabdeckung (Ausführung ZJ)

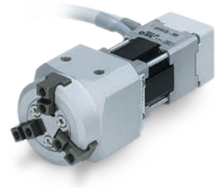
Serie LEHZJ

· Abgedichtete Konstruktion mit Staubschutzhaube, erfüllt IP50
· Staubschutzabdeckung in 3 verschiedenen Werkstoffen
· Hub bis 14 mm
· Haltekraft bis 40 N.

2-Finger-Greifer (Ausführung F)

Serie LEHF

· Langhub bis 80 mm
· Haltekraft bis 180 N.



3-Finger-Greifer (Ausführung S)

Serie LEHS

· Hub/Durchmesser bis 12 mm
· Haltekraft bis 130 N.

Serielle Datenübermittlung

Feldbussystem

· Feldbussystem
Die serielle Schnittstelle verwendet anstelle von paralleler Verdrahtung ein Feldbussystem für die Kommunikation und sorgt auf diese Weise folgende Nutzen:
- Geringerer Platzbedarf, Schaltschrank kann kleiner ausfallen
- Kürzere Montage- und Inbetriebnahmezeiten
- Geringere Ausfallzeiten der Anlage durch einfachere Diagnose
- Erweiterungen sind schneller und einfacher möglich
- Dezentraler Einsatz des Systems nahe bei der Anwendung möglich, Sensorsignale können direkt verarbeitet werden.

· Viele verschiedene Kommunikationsprotokolle verfügbar, passend für jede Anwendung

EtherNet/IP™ DeviceNet™ CC-Link V2 EtherCAT® PROFINET® PROFIBUS®

· Erfassungsfunktion für Kurzschluss/offene Stromkreise
Einfache Erkennung von Kurzschlüssen und Leerlauf.
· Hohe Umweltbeständigkeit
Bis Schutzart IP67
· Serielle Schnittstellenlösungen im Überblick:

Feldbussystem (Serielles Übertragungssystem für die Ansteuerung von Magnetventilen)

Serie EX260

· Zentrale und kompakte Lösung für bis zu 32 Magnetventile.

Feldbussystem (Skalierbares System für die Ansteuerung von Magnetventilen und Einbindung von E/A-Modulen)

Serie EX600

· Zentrale und leistungsstarke Lösung für bis zu 32 Magnetventile und 9 Kommunikations-module (512 Eingänge und 512 Ausgänge).

Feldbussystem (Dezentrales Gateway-System)

Serie EX500

· Dezentrale Lösung, sowohl für Elektromagnetventile als auch E/A (128 Eingänge und 128 Ausgänge).

Drahtloses Feldbussystem mit zwei Feldbus-Einheiten

Serie EX600-W

· Drahtlose Master-Einheit
Eine Einheit zur Steuerung des gesamten Netzwerks
- EtherNet/IP™- und PROFINET-kompatibel
- Bis zu 1.280 Eingänge/1.280 Ausgänge
- Maximale Anzahl von drahtlosen Slaves, verbunden mit einem Master:
  · 127 für EtherNet/IP™
  · 31 für PROFINET.

· Drahtlose Slave-Einheit
Verarbeitung von analogen oder digitalen Ein- und Ausgangssignalen Ansteuerung von bis zu 32 Magnetventilen
· Eigenschaften der drahtlosen Übertragung
- Große elektrische Störfestigkeit
- Funkwellenausbreitung über das 2,4-GHz-ISM-Hochfrequenzband
- Frequenzsprungverfahren – Sprünge in Abständen von 5 ms
- Datenverschlüsselung.

· Nur eine IP-Adresse für die Verwaltung des gesamten drahtlosen Systems.
Reichweite für die drahtlose Kommunikation: 10 m.

Magnetventile

2/2-, 3/2-Wege-Magnetventil

Serie SX90

· Hoher Durchfluss bis 90 l/min bei 2 bar
· Medium: Druckluft, Stickstoff
· Reduzierte Leistungsaufnahme (0,7 W)
· Ventiltyp: NC, universal
· Niedriger Gehäusequerschnitt
· Lange Lebensdauer: 10 Mio. Zyklen.

JSY 5/2-, 5/3-, 2x3/2-Wege-Magnetventile

Serie JSY

· Medium: Druckluft
· Durchfluss: bis 1.551 l/min
· Ventilbreite: 6,4 mm
· Leistungsaufnahme: 0,1 W bis 0,4 W
· Betriebsdruckbereich: -100 kPa bis 0,7 MPa
· Schutzart: IP67.

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

Serie VX2

· Medium: Druckluft, Wasser, Dampf, mittleres Vakuum, Öl
· Reduzierte Leistungsaufnahme
· Ventiltyp: N.C., N.O.
· Anschlussgröße: 1/8” bis 1/2”
· Steckverbindung: 6 bis 12 mm
· Nennweite: 2 bis 10 mm.

3/2-Wege-Magnetventil

Serie S070

· Medium: Druckluft
· Durchfluss: bis 15 l/min
· Ventilbreite: 7 mm
· Gewicht: 5 g (einzelne Ventileinheit)
· Betriebsgeräusch: 38 dB(A) oder weniger.

Kompaktes direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

Serie VDW

· Medium: Druckluft, Wasser, mittleres Vakuum
· Reduzierte Leistungsaufnahme 2,5 W bis 3 W
· Ventiltyp: N.C.
· Anschlussgröße: M5 bis 1/8”
· Steckverbindung: 3,2 bis 6 mm
· Nennweite: 1 bis 3,2 mm.

Proportional-Magnetventil

Serie PVQ

· Medium: Druckluft, Inertgas
· Durchfluss: bis 100 l/min
· Lange Lebensdauer: bis 25 Millionen Zyklen
· Wiederholgenauigkeit: max. 3 %
· Für Unterdruckanwendungen geeignet.

Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Elektromagnet-ventil ohne Mindest-differenzdruck

Serie VXZ

· Medium: Druckluft, Wasser, Heißwasser, Öl, Hochtemperaturöl
· Ventiltyp: N.C., N.O.
· Anschlussgröße: 1/4” bis 1”
· Steckverbindung: 10 bis 12 mm
· Nennweite: 10 bis 25 mm.

3/2-Wege-Magnetventil

Serie V100

· Medium: Druckluft
· Durchfluss: bis 24 l/min.
· Geringe Leistungsaufnahme: 0,1 W
· Betriebsdruckbereich: 0 MPa bis 0,7 MPa
· Ventilbreite: 10 mm.

Magnetventile

5/2-, 5/3- Wege-Magnetventile

Serie SY

- Medium: Druckluft
- Durchfluss: bis 1.535 l/min
- Geringe Leistungsaufnahme: 0,1 W
- Betriebsdruckbereich: -100 kPa bis 0,7 MPa (Hochdruckausführung: 1 MPa)
- Schutzart: IP67.

Reinraum-Regler

Elektropneumatischer Regler

Serie ITV1000/2000/3000

- Steuert Luftdruck im Verhältnis zu einem elektrischen Signal
- Lieferbar in den Einheiten MPa, kgf/cm², bar, psi und kPa
- Druckbereich von 0,005 bis 0,9 MPa
- Lieferbare Anschlussgrößen M5 und 3/8
- Optionales Befestigungselement.

Kompakter elektropneumatischer Regler

Serie ITV0000

- Integrierte Steckverbindung
- Druckbereich von 0,001 bis 0,9 MPa
- Fehleranzeige-LED
- Hohe Stabilität
- Kurze Ansprechzeit.

Wasserfilter

Siebfilter für Wasser

Serie WF300

- Entfernung von Fremdkörpern in Prozesswasserleitungen
- Filtersieb mit 100/70/50/25 Maschen pro Zoll
- Anschlussgröße: Rc 1/4, 3/8, 1/2
- Austauschbarer Filtereinsatz aus rostfreiem Stahl
- Gehäusematerial: Bronze.

Schrägsitzventile

Schrägsitzventile

Serie VXB

- Medium: Druckluft, Wasser, Dampf
- Geringer Druckverlust durch Schrägsitzkonstruktion
- Ventiltyp: N.C.
- Anschlussgröße: 3/8” bis 3/4”
- Nennweite: 11 bis 18 mm
- Lange Lebensdauer: 3 Mio. Zyklen (Dampf) 5 Mio. Zyklen (Druckluft).

Druckregler für Wasser

Serie WR110

- Einstelldruckbereich: 0,08 bis 0,39 MPa/0,05 bis 0,69 MPa
- Verriegelungsmechanismus für den Einstellknopf
- Widerstandsfähiges Gehäusematerial: Messing
- Optionales Manometer
- Anschlussgröße: Rc1/8, 1/4, NPT 1/8, 1/4.

Sauerstoffregler

Serie SRA

- Medium: Druckluft, Sauerstoff
- Einstellbarer Druckbereich: 0,01 bis 0,1 MPa
- Anschlussgröße: Rc1/8, Schlauch-Außen-Ø 8
- Durchflussbereich 0,2 bis 6 l/min
- Ölfrei.

Kühl- und Temperiergeräte

Kühl- und Temperiergerät

Serie HRS

- Kühlleistung bei 50 Hz: 1.100 W, 1.700 W, 2.100 W, 2.600 W, 4.700 W, 4.900 W
- Geringes Gewicht von 43 kg bis 73 kg
- Temperaturstabilität: ± 0,1 °C
- Temperatureinstellbereich: 5 bis 40 °C
- Internationale Standards: CE, UL.

Kühl- und Temperiergerät (19“-Rackeinbau)

Serie HECR

- 19-Zoll-Einschub
- Kühlleistung: 200 W, 400 W, 510 W, 800 W, 1.000 W, 1.200 W
- Temperaturstabilität: ± 0,01 bis 0,03 °C
- Temperatureinstellbereich: 10 bis 60 °C
- Einlernfunktion
- Schwingungs- und geräuscharm.

Kühl- und Temperiergerät (Grundausführung)

Serie HRSE

- Große Energieeinsparung durch Dreifach-Steuerung
- Leistungsaufnahme um 35 % reduziert, dadurch Energieeinsparung
- Kühlleistung: 1.000 W, 1.400 W, 1.900 W
- Temperaturstabilität: ± 2,0 °C
- Temperatureinstellbereich: 10 bis 30 °C
- Wartungsfreie Magnetpumpe.

Kühl- und Temperiergerät

Serie HEC

- Temperaturstabilität: ± 0,01 bis 0,03 °C
- Temperatureinstellbereich:10 bis 60 °C
- Kühlleistung: 600 W, 1.200 W
- Umlaufmedium: Wasser, fluorierte Chemikalien
- Internationale Standards: CE, UL.

Kühl- und Temperiergerät (19“-Rackeinbau)

Serie HRR

- 19-Zoll-Einschub
- Temperaturstabilität: ± 0,1 °C
- Temperatureinstellbereich: 10 bis 35 °C
- Kühlleistung bei 50 Hz: 1.000 W, 1.600 W, 2.000 W, 2.500 W
- Bypass-Ventil und Durchflusssensor sind eingebaut (Standard)
- Internationale Standards: CE, UL.

Trockner

Membrantrockner

Serie IDG

- Die Hohlfasermembrane sorgt dafür, dass das Zuführen von trockener Druckluft einfach ist
- FKW-frei
- Keine Spannungsversorgung erforderlich
- Geeignet für niedrige Taupunkte (-60 °C)
- Keine Vibrationen oder Abwärme
- Taupunktanzeige.

Druckluftaufbereitung

Modulare Wartungseinheiten

Serie AC-D

- Filter + Regler + Öler
- Baugröße: 20, 30, 40
- Anschlussgröße: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
- Max. Betriebsdruck: 1,0 MPa
- Anbauteile.

Verbindungen

Fluorpolymer-Verbindung

Serie LQ

- Reinraum-Verbindung aus Fluorpolymer
- Gewindeanschluss und Schlauchanschluss
- Max. Betriebsdruck bei 20°: 1 MPa
- Betriebstemperatur: 0 bis 200 °C
- Vielzahl an Größenkombinationen lieferbar.

S-Kupplungen

Serie KKA

- S-Kupplung mit Außen- und Innengewinde
- Gehäusematerial: rostfreier Stahl 304
- Dichtungsmaterial: Fluorpolymer (Spezial-FKM)
- Gewinde, Größen: R, Rc, von 1/8 bis 1 1/2
- Betriebstemperatur: -5 bis 150 °C.

Fluorpolymer-Schläuche

- Betriebstemperatur bis 260 °C
- Große Auswahl an Größen und Farben.

Fluorpolymer-Schläuche

Serie TL/TIL

Soft-Fluorpolymer-Schläuche

Serie TD/TID

FEP-Schläuche (Fluorpolymer)

Serie TH/TIH

Sensoren

Druckschalter

Digitaler Präzisionsdruckschalter

Serie ISE20/ZSE20

- Mehrfarbiges, 2-zeiliges Display
- Verzögerungszeit: max. 1,5 ms
- Stromaufnahme: max. 35 mA
- IO-Link
- Kopierfunktion/Auto-Referenz-Funktion
- Nenndruckbereich: -0,1 bis 1 MPa.

Digitaler Präzisionsdruckschalter

Serie ISE7m/ ISE7mG

- Während des Einstellvorgangs kann der Messwert geprüft werden
- Angewinkelte Anzeige
- Drehbare Anzeige (336°)
- IO-Link
- Nenndruckbereich: 0 bis 10 MPa.

Digitaler Durchflussschalter für Wasser

Serie PF3W

- 3-farbige/2-teilige integrierte Anzeige
- Integrierter Temperatursensor
- Fettfrei
- Medientemperatur: 0 bis 90 °C (Ausführung mit PVC-Leitung: 0 bis 70 °C)
- Ausführung mit PVC-Leitung: verwendbar mit deonisiertem Wasser, flüssigen Chemikalien usw.

Durchflussschalter

Digitaler Durchflussschalter für großen Volumenstrom

Serie PF3A7mH

- Durchflussbereich: max. 12.000 l/min
- Durchflussverhältnis 100:1
- Konstruktion mit Durchgangsbohrung
- Druckverlust: reduziert um 75 % (von 20 kPa auf 5 kPa)
- Verbesserte Beständigkeit gegen Kondensat und Fremdstoffe
- Verwendbare Medien: Druckluft, N_2.

Digitaler Durchflussschalter

Serie PFMC

- 3-farbige/2-teilige integrierte Anzeige
- Durchflussverhältnis 100:1
- Bypass-Konfiguration
- Verwendbare Medien: trockene Druckluft, N_2.

Zylinder

Korrosionsbeständige Zylinder

Serie CJ5/CJS

- Doppeltwirkende Zylinder mit einseitiger Kolbenstange
- Alle äußeren Teile aus rostfreiem Stahl
- Spezialabstreifer verhindert das Eindringen von Wasser in den Zylinder.

Hygienic Design-Zylinder

Serie HY

- Wasserbeständig, einfach zu reinigen
- 5-fach höhere Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlicher Ausführung
- Dichtungsmaterial kann zwischen NBR FKM gewählt werden.

Kompaktzylinder

Serie CQ2

- Doppeltwirkender Kompaktzylinder mit einseitiger Kolbenstange
- Kleine Signalgeber auf vier Seiten montierbar
- Kein Überstand des Signalgebers.

AP Tech Reinstgas-Produkte

Regler

Serie KT

- Einstufiger Regler
- Eingangsdruck: max. 10.000 psig (69 MPa)
- Gehäusematerial: rostfreier Stahl oder Messing
- Selbstentlastend oder nicht entlastbar erhältlich.

Membranventil

Serie AP

- Geeignet für UHP-Gasversorgungsleitungen
- Gehäusematerial: 316L SS sekundäre Umschmelzung
- Luftangesteuerte Ausführung/ handbetätigte Ausführung
- Hochdruckausführung: max. 3.000 psig (20,7 MPa).

Regler

Serie AK

- Ein- oder zweistufiger Regler für allgemeine Anwendungen
- Ausführung mit hohem Eingangs-druck: max. 3.500 psig (24,1 MPa)
- Gehäusematerial: rostfreier Stahl und Messing lieferbar
- Korrosionsbeständige Innenkompo-nenten aus Ni-Cr-Mo-Legierung (2.4602) erhältlich.

Notizen

Expertise – Passion – Automation

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15 • 63329 Egelsbach
Tel. +49 (0) 6103 402-0
info@smc.de
www.smc.de

MA21VK-866DE

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigungen und ohne Verpflichtungen des Herstellers geändert werden.