



LÖSUNGEN MIT IO-LINK

Nutzen Sie die Vorteile von IO-Link mit Produkten von SMC

Expertise
Passion
Automation



Lösungen mit IO-Link

Nach dem Ansatz der schlanken Produktion bildet sich ein weiterer Ansatz für effizientere und transparentere Arbeitsprozesse heraus. Die Digitalisierung von Prozessen ist heute ein entscheidender Faktor bei der Modernisierung von Fabriken.

Um die Produktionsleistung dank automatisierten Arbeitsprozessen und der Verwendung von Datenanalytik zu verbessern, steht die **intelligente Fertigung** heute im Mittelpunkt. Dieser stark auf Technologie gestützte Ansatz, bei dem zur Überwachung der Produktionsschritte Maschinen und Anlagen vernetzt werden, führte zur Entwicklung von intelligenten Komponenten.

Die IO-Link-Komponenten von SMC können Ihnen helfen, Ihre Produktivität zu steigern und Ihre Kosten zu senken. Sie ermöglichen dynamische Produktionsprozesse und führen zu der **Smart Flexibility**, die in der Industrie gefragt ist. Mit ihnen können Sie auf die kontinuierliche Verbesserung der **industriellen Instandhaltungsstrategie** Ihres Unternehmens setzen.

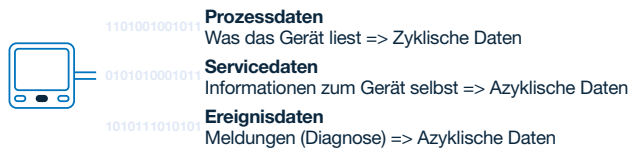
Weitere Informationen zu unseren intelligenten Maschinenlösungen finden Sie aktuell auf unserer Website.



IO-Link mit SMC: die Vorteile

Erhöhte Datenverfügbarkeit

Grundsätzlich stehen **drei Grunddatenarten** zur Verfügung, die in zyklische Daten (regelmäßige automatische Übermittlung) oder azyklische Daten (Übermittlung bei Bedarf oder nach Anfrage) eingeteilt werden.



Diagnose

Warten Sie nicht erst auf eine Störung, um Komponenten zu tauschen. Die Übertragung der Diagnose- oder **Ereignisdaten** erfolgen unabhängig von der Übertragung der Prozessdaten und beeinflussen sich nicht gegenseitig. Je nach Gerät können Sie nachverfolgen, ob z. B. übermäßige Temperaturen oder Drücke vorhanden sind, ob die Geräte außerhalb des Messbereichs sind oder ein interner Fehler vorliegt.



Einfacher Gerätetausch

Das **Plug-and-Play-Konzept** vereinfacht den Anschluss: ein gemeinsamer Steckverbinder für Datenaustausch und Stromversorgung. Die Parameter werden in der IO-Link Unit gespeichert, **weshalb eine automatische Einstellung ermöglicht wird**, sobald das Gerät angeschlossen ist.



Manipulationssicher

Eine Tastensperre schützt vor unbefugter Änderung der Einstellungen



Einfache Installation

Da alle Messwerte **digital übermittelt** werden, werden jegliche **Geräteparameter in der IO-Link Unit** gespeichert. Die Datenübertragung arbeitet mit einem 24-V-Signal, **abgeschirmten Kabel sind nicht erforderlich**.



Fernzugriff

Maßgeschneiderte Lösungen fordern eine **kontinuierliche Anpassung der Parameter**. Eine zentrale Konfiguration des Steuersystems (PC) spart Zeit und erhöht gleichzeitig die Maschinenverfügbarkeit.



Die Vorteile auf einen Blick:

- Reduzierung der Gesamtkosten,
- erhöhte Prozesseffizienz,
- erhöhte Maschinenverfügbarkeit.

Intelligenter Betrieb

Welche Vorteile bietet IO-Link?

- Zeit- und Kostenersparnis dank reduziertem Verkabelungsaufwand
- Intelligenz und Kommunikation mit den Standardsensoren ohne zusätzliche Kosten
- Geringere Anzahl an Komponenten und Ersatzteilen dank der Standardisierung von Ein-/Ausgangsmodulen

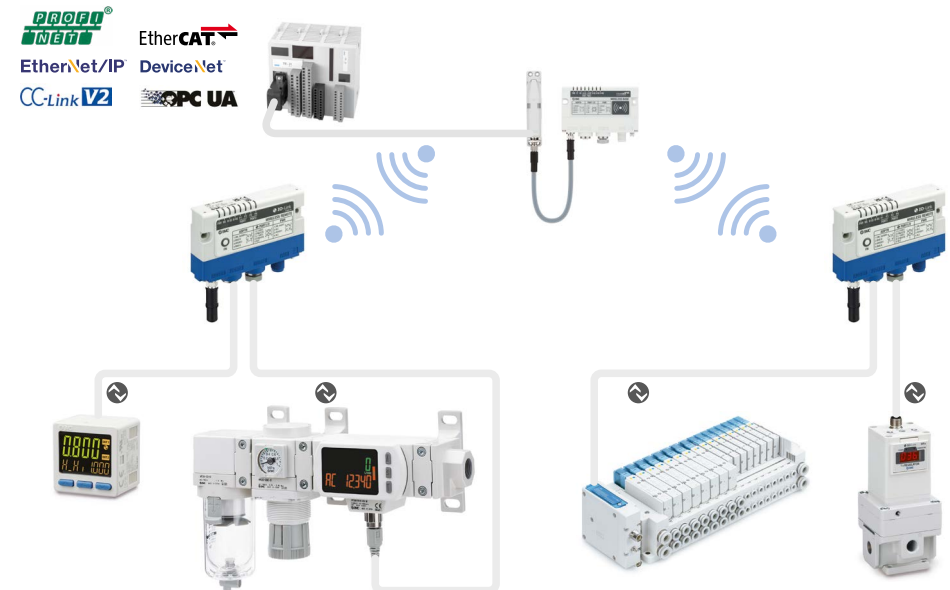
Ohne IO-Link



Mit IO-Link



Mit IO-Link und Wireless System



IO-Link-Produkte

Was bedeutet IO-Link wirklich?

IO-Link (IEC61131-9) ist eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung über ein serielles Kommunikationsprotokoll mit offenem Standard. Es ermöglicht den bidirektionalen Austausch von Daten zwischen IO-Link kompatiblen Sensoren und Geräten, die an eine IO-Link Unit angeschlossen sind. Die IO-Link-Unit vermittelt diese Daten über verschiedene Netzwerke, Feldbusse oder Rückwandbusse, wodurch die Informationen für sofortige Maßnahmen oder eine langfristige Analyse über ein industrielles Informationssystem (SPS, MMS usw.) verwendet werden können.

Jedes IO-Link-Device verfügt über eine IODD-Datei (IO-Gerätebeschreibung), welche das Gerät beschreibt sowie alle notwendigen Daten für eine einfache und schnelle Systemintegration des Gerätes sorgt.



6 Wireless System



7 IO-Link-Unit



8 Antriebe

- 8 Dezentrale Eingangs-/Ausgangssteuerung
- 10 Steuerung Magnetspulen
- 11 Kontrolle statischer Elektrizität
- 12 Durchflussregelung
- 13 Druckregelung
- 14 Steuerung elektrischer Antriebe
- 16 Vakuumerzeugung/-management



19 Sensoren

- 19 Durchflussschalter
- 22 Druck- und Vakuumschalter
- 25 Positionserfassung
- 27 Umgebungserfassung

Wireless System

IO-Link-kompatibles Wireless Remote Serie EXW1



- Kompakte Ausführung
- Schutzart IP67
- Unit/Device-Diagnosefunktion
- Konfiguration über SPS
- Einstellung der Geräteparameter, automatisches Speichern/Schreiben.

Kompaktes Wireless Base Modul

Kompaktes Wireless Remote



Kommunikations-
abstand: 100 m

| Bestellnummer | Anschluss/Anzahl der IO-Link-Ports | IO-Link-Port-Class |
|---------------|------------------------------------|--------------------|
| EXW1-RLAPA8C | M12/4 Ports | Class A |
| EXW1-RLBPA7C | M12/2 Ports | Class B |

IO-Link-kompatibles Wireless System, Air Management Hub Serie EXA1



- Inklusive Port für IO-Link-Unit
- Wireless Base oder Wireless Remote
- Bis zu 100 m Reichweite der drahtlosen Kommunikation
- Protokolle: EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET (Base) oder Standalone (Remote)
- Jede Wireless Base kann mit bis zu 10 Wireless Remotes kommunizieren
- Einfache Kombination mit kombinierten Wartungseinheiten der Serien AC20/30/40/60.

| Bestellnummer | Beschreibung |
|---------------|--|
| EXA1-□-SA-L | Standalone (bei angeschlossenem Wireless-Adapter: Wireless Remote) |
| EXA1-□-PN-L | PROFINET, OPC UA (bei angeschlossenem Wireless-Adapter: Wireless Base) |
| EXA1-□-EN-L | EtherNet/IP™, OPC UA (bei angeschlossenem Wireless-Adapter: Wireless Base) |
| EXA1-□-EC-L | EtherCAT® (bei angeschlossenem Wireless-Adapter: Wireless Base) |

□ AC-Gehäusegrößensymbol: 20 (AC20), 30 (AC30), 40 (AC40), 60 (AC60).

IO-Link-Unit

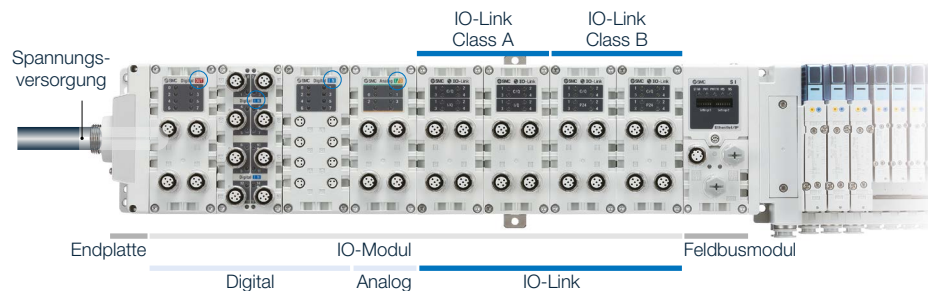
IO-Link-Unit

Serie EX600-LAB1/LBB1



- 2 Modelle (Port Class A und Class B)
- Unit/Device-Diagnosefunktion
- Konfiguration über PC
- Einstellung der Geräteparameter, automatisches Speichern/Schreiben.

| Bestellnummer | Kommunikationsprotokoll | Anzahl Anschlüsse | Anschluss |
|---------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| EX600-LAB1 | Port Class A | 4 Ports | M12-Steckverbinder (5 Pins) 4 Stk. |
| EX600-LBB1 | Port Class B | | |



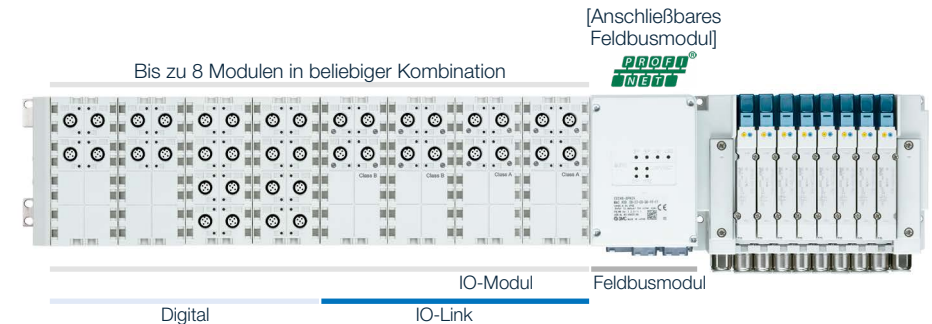
IO-Link-Unit

Serie EX245-LA1/LB1



- 2 Modelle (Port Class A und Class B)
- Die Diagnose ist über die Kommunikation der übergeordneten Steuerung möglich.
- Konfiguration über PC
- Einstellung der Geräteparameter, automatisches Speichern/Schreiben.

| Bestellnummer | Technische Daten IO-Link Unit |
|---------------|-------------------------------|
| EX245-LA1 | Class A (4 Ports) |
| EX245-LB1 | Class B (4 Ports) |



Erkennung von Kurzschlüssen, Erkennung nicht angeschlossener/ fehlerhaft angeschlossener Komponenten, Überschreitung der Anzahl von Ventilbetätigungen, Benachrichtigung über eine Port-Fehlkonfiguration, Bedingungen für ein Diagnoseereignis (Port, Komponente).



Antriebe

Dezentrale Eingangs-/Ausgangssteuerung

Feldbusmodul (an das eine IO-Link Unit angeschlossen werden kann)

Serie EX600-SEN7/SEN8 (EtherNet/IP™)

Serie EX600-SEC3/SEC4 (EtherCAT®)

Serie EX600-SPN3/SPN4/SPN31 (PROFINET)



- Protokolle: EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET
- Kompatible Ventilserien: JSY, neue Serie SY, VQC, S0700, SV
- Bis zu 9 Eingangs-/Ausgangs-/IO-Link-Master-Einheiten (bis zu 4 IO-Link-Master-Einheiten mit EtherNet/IP™)
- Bis zu 1280 Eingänge/1280 Ausgänge
- Schutzart IP67

| Bestellnummer | Kommunikationsprotokoll | Ausgangspolarität |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| EX600-SPN3 | PROFINET | Source/PNP (Negativ COM) |
| EX600-SPN31 | PROFINET + OPC UA-Server | |
| EX600-SEC3 | EtherCAT® | |
| EX600-SEN7 | EtherNet/IP™ | |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, Kurzschlusserkennung (Ventil Ausgangsverdrahtung), Erfassungsfunktion für offene Stromkreise (Ventil Ausgangsverdrahtung), Fehler externe Spannungsversorgung (Ventil Spannungsversorgung), Anzahl Ventilbetriebe überschritten.

Feldbusmodul (an das eine IO-Link Unit angeschlossen werden kann)

Serie EX245-SPN1A/SPN2A/SPN3A



- Protokolle: PROFINET
- Verwendbare Ventilserien: JSY, SY, VQC
- Bis zu 8 Eingangs-/Ausgangs-/IO-Link Units
- Max. 128 Eingänge/64 Ausgänge
- Schutzart IP65

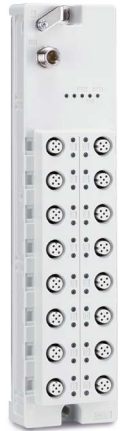
| Bestellnummer | Kommunikationsprotokoll | Kommunikationsanschluss | Spannungsversorgungsanschluss |
|---------------|-------------------------|---|--|
| EX245-SPN1A | PROFINET | Push-Pull-Stecker (SCRJ): 2 Stk. | Push-Pull-Stecker (24 V): 2 Stk. |
| EX245-SPN2A | | Push-Pull-Stecker (RJ45): 2 Stk. | |
| EX245-SPN3A | | M12-Steckverbinder (4-polig, Buchse, D-codiert): 2 Stk. | 7/8" Steckverbinder (5-polig, Stecker): 1 Stk. |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, Kurzschlusserkennung (Ventil Ausgangsverdrahtung), Erfassungsfunktion für offene Stromkreise (Ventil Ausgangsverdrahtung), Fehler externe Spannungsversorgung (Ventil Spannungsversorgung), Anzahl Ventilbetriebe überschritten.

Klemmeneinheit

Serie EX600-T□



- Anschluss von bis zu 16 oder 32 digitalen Eingängen an eine IO-Link Unit
- Fehlerdiagnosefunktion für Signalgeber
- IO-Link-Kommunikation der angeschlossenen Schalteingänge.

| Bestellnummer | Anzahl der Eingänge | Eingangstyp | Eingangsanschluss |
|---------------|---------------------|-------------|----------------------|
| EX600-TDX-1 | 32 | PNP | M12-Buchse (4-polig) |
| EX600-TDX-2 | 16 | | M8-Buchse (3-polig) |



Fehlerdiagnosefunktion für Signalgeber

Steuerung Magnetspulen

Feldbusmodul (an das eine IO-Link Unit angeschlossen werden kann)

Serie EX260-SIL1



- Gibt zyklische Prozessdaten aus und sendet und empfängt azyklische Parameterdaten
- Unterstützt Daten-Update-Zyklen von max. 1 ms (COM3)
- IO-Link Unit und Feldbusmodul können über ein Kabel verbunden werden (IO-Link Class B).

Zur Steuerung von sowohl auf der Mehrfachanschlussplatte montierten Magnetventilen als auch Vakuumerzeugern.
Serie JSY1000-E/JSY3000 + ZK2.



| Bestellnummer | Ausgangsspezifikation |
|---------------|--|
| EX260-SIL1 | 32 Ausgänge, PNP (negative COM/Source) |



Erkennung von Kurzschlüssen, Erkennung nicht angeschlossener/ fehlerhaft angeschlossener Komponenten, Überschreitung der Anzahl von Ventilbetätigungen, Benachrichtigung über eine Port-Fehlkonfiguration, Bedingungen für ein Diagnoseereignis (Port, Komponente).

Clean Design Ventilinsel

Serie JSY5000-H



- Schutzart IP69K
- Äußere Teile: FDA-konforme Werkstoffe
- Bis zu 1600 l/min bei Konstruktion mit einzelner Einheit und Mehrfachanschlussplatte
- Geringe Flüssigkeitsansammlung und einfach zu reinigen

| Bestellnummer | Produktausführung | Funktionsweise |
|-----------------------|--------------------------------------|---|
| JJ5SY5-H11SKAN-□B-02F | Mehrfachanschlussplatte ohne Ventile | — |
| JSY5103-5NZ-H | Ventil | 5/2-Wege (monostabil) |
| JSY5203-5NZ-H | | 5/2-Wege (bistabil) |
| JSY5303-5NZ-H | | 5/3-Wege (Mittelstellung geschlossen) |
| JSY5403-5NZ-H | | 5/3-Wege (Mittelstellung offen) |
| JSY5503-5NZ-H | | 5/3-Wege (Mittelstellung druckbeaufschlagt) |

□ Anzahl der Ventilstationen (2 bis 16).

Kontrolle statischer Elektrizität

Stab-Ionisierer

Serie IZS51



- Schneller Abbau statischer Elektrizität: in nur 0,1 s
- Kassette für niedrigen Wartungsaufwand
- Automatische Einstellung der Ionenbalance
- Es stehen zwei Ausführungen von Befestigungselementen zur Verfügung: zur Winkeleinstellung oder zur Platzersparnis
- Die Ionisierer können durch die Fernbedienung eingestellt werden
- Option für integriertes 2/2-Wege-Ventil zur Reduzierung des Verbrauchs und des Installationsaufwands

| Bestellnummer | Elektrodenkassettentyp | Steckverbindung [mm] | Befestigungselement |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| IZS51-□TL-V6-3J3-B | Hochgeschwindigkeitskassette/Wolfram | Ø 6 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□TL-V6-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |
| IZS51-□TL-V8-3J3-B | | Ø 8 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□TL-V8-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |
| IZS51-□TL-VA-3J3-B | | Ø 10 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□TL-VA-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |
| IZS51-□CL-V6-3J3-B | Hochgeschwindigkeitskassette/Silizium | Ø 6 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□CL-V6-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |
| IZS51-□CL-V8-3J3-B | | Ø 8 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□CL-V8-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |
| IZS51-□CL-VA-3J3-B | | Ø 10 gerade | mit Befestigungselement 1 |
| IZS51-□CL-VA-3J3-W | | | mit Befestigungselement 2 |

□ Für Stablängensymbol (Stablänge): 35 (350 mm), 38 (380 mm), 44 (440 mm), 56 (560 mm), 62 (620 mm), 80 (800 mm), 110 (1100 mm), 128 (1280 mm), 158 (1580 mm), 188 (1880 mm), 230 (2300 mm) and 248 (2480 mm).



Ionenerzeugung ON/OFF-Signal und Daten zur Offset-Spannung, automatischer Abgleich ON/OFF-Signal, Geräteinformationen, normal oder fehlerhafter Gerätestatus.

Stab-/Düsen-Ionisierer

⊕ Serie IZT40/41/42

⊕ Serie IZT43



- Stabausführung (AC-Ausführung und Dual-AC-Ausführung verfügbar) und Düsenausführung verfügbar
- Potenzialamplitude: max. 25 V
- Schneller Abbau statischer Elektrizität: in nur 0,1 s
- Ein Controller kann bis zu 4 Ionisierer steuern.
- Überwachung und Bedienung von Stäben/Düsen, die an einem unzugänglichen Ort installiert sind
- Eine Vielzahl an Alarmen und Funktionen

| Bestellnummer | Ausführung | Steckverbindung [mm] | Ausführung mit Elektrodenkassette/Elektrodennadelwerkstoff |
|-----------------|------------------|----------------------|---|
| IZT4□-■D36HL-JN | Stab-Ionisierer | Ø 6 gerade | Hochgeschwindigkeitskassette/Wolfram |
| IZT4□-■D38HL-JN | | Ø 8 gerade | |
| IZT4□-■D3AHL-JN | | Ø 10 gerade | |
| IZT43-D36HL-JN | Düsen-Ionisierer | Ø 6 gerade | Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität |
| IZT43-D36LL-JN | | Ø 6 gewinkelt | Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung |
| IZT43-L36HL-JN | | Ø 6 gerade | |
| IZT43-L36LL-JN | | Ø 6 gewinkelt | |

□ Für Ionisierer-Modell: 1 für AC-Ausführung, 2 für Dual-AC-Ausführung.

■ Für Stablängensymbol (Stablänge): 16 (160 mm), 22 (220 mm), 34 (340 mm), 40 (400 mm), 46 (460 mm), 58 (580 mm), 64 (640 mm), 82 (820 mm), 112 (1120 mm), 130 (1300 mm), 160 (1600 mm), 190 (1900 mm), 232 (2320 mm) and 250 (2500 mm).



Ionenerzeugung ON/OFF-Signal, Daten zur Offset-Spannung, automatischer Abgleich ON/OFF-Signal, Geräteinformationen (Hersteller, Bestell-Nr. des Produkts usw.), normaler oder fehlerhafter Gerätestatus.



Durchflussregelung

Durchflussregler für Wasser

Serie FC3W-L



- Nenndurchflussbereich: max. 40 l/min
- Eingänge/Ausgänge: IO-Link, analoge(r) Strom/Spannung mit externem Regel-Stopp-Eingang
- Ansprechzeit: max. 10 s
- Fettfrei

| Bestellnummer | Nenndurchfluss [l/min (ANR)] | Anschlussgröße | Medientemperaturbereich [°C] |
|-------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| FC3W504-F03-LN-NY | 0,5 bis 4 | G3/8 | 0 bis 50 |
| FC3W520-F04-LN-NY | 2 bis 16 | G1/2 | |
| FC3W540-F06-LN-NY | 5 bis 40 | G3/4 | |

Durchflussregler für Druckluft

Serie PFCA7



- Eingänge/Ausgänge: IO-Link, NPN/ PNP, analoger Strom/analoge Spannung
- Ansprechzeit: max. 0,5 s
- Regelgenauigkeit: ± 3 % (F.S.)
- Fettfrei

| Bestellnummer | Nenndurchfluss [l/min (ANR)] | Anschlussgröße | Analoger Eingang |
|---------------|------------------------------|----------------|------------------|
| PFCA710-C6-1N | 0,1 bis 10 | Ø 6 | 1 bis 5 V |
| PFCA710-F1-1N | | G1/8 | |
| PFCA725-C6-1N | 0,2 bis 25 | Ø 6 | |
| PFCA725-F1-1N | | G1/8 | |
| PFCA750-C6-1N | 0,5 bis 50 | Ø 6 | |
| PFCA750-F1-1N | | G1/8 | |
| PFCA711-C6-1N | 1 bis 100 | Ø 6 | |
| PFCA711-F2-1N | | G1/8 | |
| PFCA710-C6-2N | 0,1 bis 10 | Ø 6 | 4 bis 20 mA |
| PFCA710-F1-2N | | G1/8 | |
| PFCA725-C6-2N | 0,2 bis 25 | Ø 6 | |
| PFCA725-F1-2N | | G1/8 | |
| PFCA750-C6-2N | 0,5 bis 50 | Ø 6 | |
| PFCA750-F1-2N | | G1/8 | |
| PFCA711-C6-2N | 1 bis 100 | Ø 6 | |
| PFCA711-F2-2N | | G1/8 | |



Vorgegebener Durchfluss, vorgegebene Ventilöffnungsposition, gemessener Durchfluss, Ventilöffnungsposition, Regelungsstatus, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus.



Schwellenwert, Betriebsmodus, vorgegebener Durchfluss, Signalgeber-ON/OFF-Signal und Analogwert-Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.

Durchflussregler

Serie IN502-44/45/46



- 3-teilige Anzeige
- Ausgänge: IO-Link, NPN/PNP, analoger Strom-/Spannungsausgang
- Regelgenauigkeit: $\pm 5\%$ (F.S.)
- Ansprechzeit: max. 0,5 s
- Mit tiefem Taupunkt verträgliches Schmierfett, weiße Vaseline, Schmierfett für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie
- Betrieb bei Abschaltung: Null-Durchfluss, Aufrechterhaltung des Durchflusses
- Schutzart: IP65

| Bestellnummer | Nenndurchfluss [l/min (ANR)] | Schmierfett | Analoger Eingang |
|---------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| IN502-44-6 | 50 bis 500 | Schmierfett geeignet für niedrige Taupunkte | 1 bis 5 V oder 0 bis 10 V |
| IN502-44-8 | | | 4 bis 20 mA |
| IN502-44-6B | | Schmierfett für den Einsatz in der Nahrungsmittelverarbeitung | 1 bis 5 V oder 0 bis 10 V |
| IN502-44-8B | 4 bis 20 mA | | |
| IN502-45-6 | 100 bis 1000 | Schmierfett geeignet für niedrige Taupunkte | 1 bis 5 V oder 0 bis 10 V |
| IN502-45-8 | | | 4 bis 20 mA |
| IN502-45-6B | | Schmierfett für den Einsatz in der Nahrungsmittelverarbeitung | 1 bis 5 V oder 0 bis 10 V |
| IN502-45-8B | 4 bis 20 mA | | |
| IN502-46-6 | 200 bis 2000 | Schmierfett geeignet für niedrige Taupunkte | 1 bis 5 V oder 0 bis 10 V |
| IN502-46-8 | | | 4 bis 20 mA |
| IN502-46-6B | | Schmierfett für den Einsatz in der Nahrungsmittelverarbeitung | 0 bis 10 V, 1 bis 5 V, 0 bis 5 V |
| IN502-46-8B | | | 4 bis 20 mA |



Schwellenwert, Betriebsmodus, vorgegebener Durchfluss, Signalgeber-ON/OFF-Signal und analoge Daten, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.

Druckregelung

Elektropneumatischer Regler

ITV-IL Serie



- Verwendbares Medium: Druckluft
- Linearität: max. $\pm 1\%$ F.S.
- Hysterese: max. 0,5 % F.S.
- Wiederholgenauigkeit: max. $\pm 0,5\%$ F.S.

| Bestellnummer | Maximaler Durchfluss [l/min] | Druckbereich [MPa] | Anschlussgröße |
|---------------|------------------------------|--------------------|----------------|
| ITV1010-ILF1N | 200 | 0,1 | G1/8 |
| ITV1030-ILF1N | | 0,5 | |
| ITV1050-ILF1N | | 0,9 | |
| ITV2010-ILF2N | 1500 | 0,1 | G1/4 |
| ITV2030-ILF2N | | 0,5 | |
| ITV2050-ILF2N | | 0,9 | |
| ITV3010-ILF4N | 4000 | 0,1 | G1/2 |
| ITV3030-ILF4N | | 0,5 | |
| ITV3050-ILF4N | | 0,9 | |



Interner Fehler, außerhalb des Nennbereichs, Einstelldruck erreicht (Prozessdaten)



Steuerung elektrische Antrieb

Schrittmotor-Controller

Serie JXCL1/JXCLF



- Mehrere kompatible Antriebe: alle 24-VDC-Schrittmotorachsen
- Zwei Betriebsbefehlsarten: auf Schrittnummer oder numerischen Daten basierender Betrieb
- Stromaufnahme: max. 100 mA
- Kompatible elektrische Antriebe:
 - Absolut-Encoder: LEF, LEY/LEYG, LER, LEHF, LEKF, LES/LESH, LESYH
 - Inkremental-Encoder: LEF, LEL, LEM, LEY/LEYG, LES/LESH, LEPY/LEPS, LER, LEH.

| Bestellnummer | Kommunikationsprotokoll | Montage |
|---------------|--|----------------|
| JXCL17 | IO-Link | Schraubmontage |
| JXCL18 | | DIN-Schiene |
| JXCLF7 | IO-Link mit STO Sicherheits-Teilfunktion | Schraubmontage |
| JXCLF8 | | DIN-Schiene |



Verwendung für elektrische Antriebe, Fehler externe Spannungsversorgung (Spannungsversorgung Controller) Alarmstatus, Diagnosebit (Prozessdaten).

e-Antrieb mit integriertem Controller

Serie EQFSH/EQYH/EQYGH



- Einfaches Start-up, wie eine Druckluft-Komponente
- Batterieloser Absolut-Encoder
- Verkleinert mit integriertem Controller, Verkabelungseinsparung, Arbeitersparnis, programmierfrei, verkürzte Einstellzeit
- Jährliche CO₂-Emissionen: Reduzierung um maximal 59 % (SMC Vergleich)
- Die numerischen Werte variieren je nach den Betriebsbedingungen.

| Bestellnummer | Größe | Ausführung | Motoreinbaulage | Lagerausführung | Spindelsteigung [mm] |
|-----------------|-------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| EQY16D1HA-□-BLA | 16 | Kolbenstange | axial/links | - | 10 |
| EQY16D1HB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQY16D3HA-□-BLA | | | | | 10 |
| EQY16D3HB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQY16RHA-□-BLA | | | | | 10 |
| EQY16RHB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQY25HA-□-BLA | 25 | Kolbenstange | parallel/oben | - | 12 |
| EQY25HB-□-BLA | | | | | 6 |
| EQY25RHA-□-BLA | | | | | 12 |
| EQY25RHB-□-BLA | | | | | 6 |
| EQY25DHA-□-BLA | | | | | 12 |
| EQY25DHB-□-BLA | | | | | 6 |
| EQY32HA-□-BLA | 32 | Kolbenstange | parallel/oben | - | 16 |
| EQY32HB-□-BLA | | | | | 8 |
| EQY32RHA-□-BLA | | | | | 16 |
| EQY32RHB-□-BLA | | | | | 8 |
| EQY32DHA-□-BLA | | | | | 16 |
| EQY32DHB-□-BLA | | | | | 8 |

| Bestellnummer | Größe | Ausführung | Motoreinbaulage | Lagerausführung | Spindelsteigung [mm] |
|-------------------|-------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| EQFS16D1HA-□-BLA | 16 | Gleitführung | axial/links | - | 10 |
| EQFS16D1HB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQFS16D3HA-□-BLA | | | | | 10 |
| EQFS16D3HB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQFS16RHA-□-BLA | | | | | 10 |
| EQFS16RHB-□-BLA | | | | | 5 |
| EQFS25HA-□-BLA | 25 | Gleitführung | axial | - | 12 |
| EQFS25HB-□-BLA | | | | | 6 |
| EQFS25RHA-□-BLA | | | | | 12 |
| EQFS25RHB-□-BLA | | | | | 6 |
| EQFS32HA-□-BLA | | | | | 16 |
| EQFS32HB-□-BLA | | | | | 8 |
| EQFS32RHA-□-BLA | 32 | Gleitführung | parallel/rechts | - | 16 |
| EQFS32RHB-□-BLA | | | | | 8 |
| EQFS40HA-□-BLA | | | | | 20 |
| EQFS40HB-□-BLA | | | | | 10 |
| EQFS40RHA-□-BLA | | | | | 20 |
| EQFS40RHB-□-BLA | | | | | 10 |
| EQYG16MD2HA-□-BLA | 16 | Führungsstange | axial/rechts | Gleitführung | 10 |
| EQYG25MDHA-□-BLA | 25 | | axial | | 12 |
| EQYG32MDHA-□-BLA | 32 | | axial | | 16 |

- Für Hublängensymbol:
- Kolbenstangenausführung: max. 500 mm
 - Schlittenausführung: max. 1200 mm
 - Ausführung mit Führungsstange: max. 300 mm.



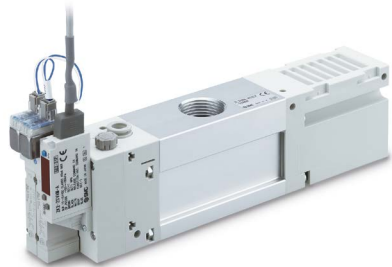
Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, Schubkraft, aktuelle Position, Geschwindigkeit, Kraft, Signal „Zielposition erreicht“, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus.



Vakuumerzeugung/-management

Mehrstufen-Vakuumerzeuger

Serie ZL3/6



- Energiesparend, hoher Durchfluss, Vakuumerzeuger in 3-Stufen-Diffusor-Konstruktion
- Energiesparfunktion wählbar, mit einer Reduzierung von bis zu 90 %.
- Ansaugleistung bis 600 l/min, im Vergleich zu einstufigen Vakuumerzeugern um 250 % erhöht
- Kombinationen aus Versorgungsventil/Entriegelungsventil
- Allumfassende Konstruktion mit integrierten Komponenten für kompakte und leichte Bauweise.

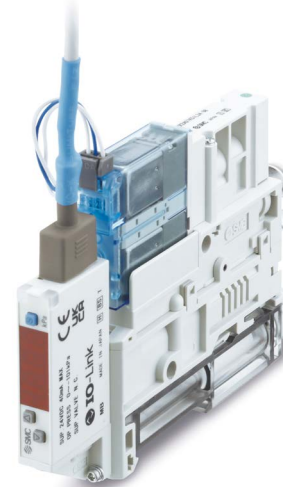
| Bestellnummer | Max. Ansaugleistung [l/min (ANR)] | Standardbetriebsdruck [MPa] | Vakuumanschlussgröße (2/V) | Druckbereich [kPa] | |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| ZL3MF06-K15LOZ-ELH | 300 | 0,35 | G3/4 | 0 bis -101 | |
| ZL3MF04-K15LOZ-ELH | | | G1/2 | | |
| ZL6MF06-K15LOZ-ELH | 600 | | G3/4 | | -100 bis 100 |
| ZL6MF04-K15LOZ-ELH | | | G1/2 | | |
| ZL3MF06-K15LOZ-VLH | 300 | | 0,5 | G3/4 | |
| ZL3MF04-K15LOZ-VLH | | | | G1/2 | |
| ZL3HF06-K15LOZ-ELH | 600 | G3/4 | | -100 bis 100 | |
| ZL3HF04-K15LOZ-ELH | | G1/2 | | | |
| ZL6HF06-K15LOZ-ELH | 300 | G3/4 | | | 0 bis -101 |
| ZL6HF04-K15LOZ-ELH | | G1/2 | | | |
| ZL3HF06-K15LOZ-VLH | 600 | G3/4 | -100 bis 100 | | |
| ZL3HF04-K15LOZ-VLH | | G1/2 | | | |



ON/OFF-Signal und Analogwert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.

Vakuumeinheit Vakuumerzeugersystem/ Vakuumpumpe

Serie ZK2□A



- Fortschrittliche Vakuumeinheit (Vakuumerzeuger-/Pumpen-/Mehrfachanschlussplatten-Systeme) mit Optionen für geringe Geräusentwicklung und mit hohem Wirkungsgrad.
- Energiesparender digitaler Vakuumschalter: intermittierende Ansteuerung (Versorgung/Entlüftung) nur bei abnehmendem Vakuum.
- Effizienterer 2-stufiger Vakuumerzeuger: Luftverbrauch um 30 % reduziert.
- 2 x 2/2-Wege-Ventil (Versorgungs-/Belüftungsventil): Das Vakuum wird auch bei Unterbrechung der Spannungsversorgung aufrechterhalten. Verhindert das plötzliche Herabfallen von Werkstücken.
- Allumfassende Konstruktion mit integrierten Komponenten für kompakte und leichte Bauweise.

| Bestellnummer | Druckbereich [kPa] | Düsen-Nenngröße [mm] | Energiesparfunktion |
|----------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| ZK2□07K51HA-08 | 0 bis -101 | Ø 0,7 | Nein |
| ZK2□10K51HA-08 | | Ø 1,0 | |
| ZK2□12K51HA-08 | | Ø 1,2 | |
| ZK2□15K51HA-08 | | Ø 1,5 | |
| ZK2□07K55HA-08 | -100 bis 100 | Ø 0,7 | Ja |
| ZK2□10K55HA-08 | | Ø 1,0 | |
| ZK2□12K55HA-08 | | Ø 1,2 | |
| ZK2□15K55HA-08 | | Ø 1,5 | |

□ Gehäuseausführung: A für einzelne Einheit, C für Mehrfachanschlussplatte

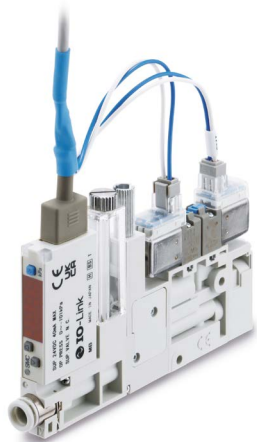


Schwellenwert, Betriebsmodus, ON/OFF-Signal und Analogwert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.



Kompakte Vakuumeinheit

Serie ZQ□A



- Düsendrößen: Ø 0.5, Ø 0.7, Ø 1.0
- Ansaugleistung bis zu 22 l/min
- Max. Vakuum -80 kPa
- Druckschalter-Varianten
- Verschiedene Magnetventil-Kombinationen (Versorgungsventil/ Belüftungsventil).

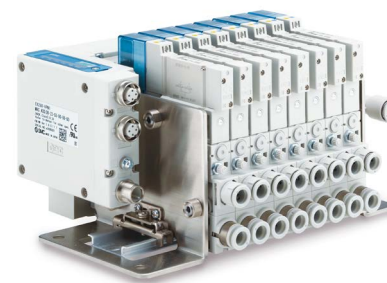
| Bestellnummer | Druckbereich [kPa] | Gehäuseausführung | Anschlusskabel |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| ZQ101UA-K15LO-EL-00 | 0 bis -101 | Für einzelne Einheit | Ohne Anschlusskabel mit Steckverbinder |
| ZQ103MA-K15LO-EL-0 | | Für Mehrfachanschlussplatte | |
| ZQ101UA-K15LO-VLH-00 | -100 bis 100 | Für einzelne Einheit | Anschlusskabel mit Steckverbinder für IO-Link |
| ZQ103MA-K15LO-VLH-0 | | Für Mehrfachanschlussplatte | |
| ZQ101UA-K15LO-EL-33 | 0 bis -101 | Für einzelne Einheit | Ohne Anschlusskabel mit Steckverbinder |
| ZQ103MA-K15LO-VLH-3 | -100 bis 100 | Für Mehrfachanschlussplatte | Anschlusskabel mit Steckverbinder für IO-Link |



Schwellenwert, Betriebsmodus, ON/OFF-Signal und Analogwert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.

Vakuumeinheit für Feldbussystem

Serie ZKJ



- Düsendrößen: Ø 0,7, Ø 1,0, Ø 1,2, Ø 1,5
- Durchfluss von bis zu 74 l/min bei einem Vakuum von -89 kPa
- Max. Durchfluss: 415 l/min
- Entlüftungs-Abdichtungsfunktion für die schnelle Freigabe von Werkstücken
- Entlüftungsspezifikationen: Entlüftungsanschluss, Hochleistungs-Schalldämpfer
- Einfacher Austausch des Filterelements.

| Bestellnummer | Stationen der Mehrfachanschlussplatte | U-seitige Endplatte und Versorgungsanschluss (P) [mm] |
|---------------|---------------------------------------|---|
| ZZKJ04-KAN-L8 | 4 | Ø 8 Winkel-Steckverbindungen |
| ZZKJ08-KAN-L8 | 8 | |
| ZZKJ12-KAN-L8 | 12 | |
| ZZKJ16-KAN-L8 | 16 | |



Echtzeitdiagnose (Prozessdaten), Anforderungsbasierte Diagnose (Servicedaten), Datenspeicherfunktion.

Vakuumgreifer-System

Serie ZGS



- Abmessung Schaumstoff: 300 mm x 180 mm/
200 mm x 120 mm.
- Passend für das Palettieren und Depalettieren von Wellpappe usw.
- Vakuumerzeugereinheit. Vereint alle für das Ansaugen erforderlichen Funktionen (Vakuumerzeuger, Versorgungsventil/Belüftungsventil, Schalldämpfer, Druckschalter).
- Sofort einsatzbereit: einfach ein elektrisches Kabel und Luftleitungen anschließen.

| Bestellnummer | Abmessung Schaumstoff [mm] | Dicke [mm] (Anzahl der Bohrungen) | Anzahl der Vakuumerzeuger |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| ZGSNHK-300180BS2-NW1C8 | 300 x 180 | 30 (39 Bohrungen) | 2 |
| ZGSNHK-300180BS3-NW1C8 | | | 3 |
| ZGSNHK-200120BS2-NW1C8 | 200 x 120 | | 2 |



Druckmesswert, Diagnoseinformationen und Ausgangsstatus für Ventile, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Geräteinformationen.

Kompakte Vakuumeinheit, Vakuumerzeuger

Serie ZB



- Energiesparendes Design
- Versorgungsventil mit Impulsventil-Spezifikation.
- Kompakt bei geringem Gewicht.

| Bestellnummer | Düsen-Nenngröße [mm] | Max. Saugfluss [l/min (ANR)] | Versorgungsventil |
|--------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| ZB0311-K15LO-EL-C4 | Ø 0,3 | 2 | Drucklos geschlossen |
| ZB0411-K15LO-EL-C4 | Ø 0,4 | 3,5 | |
| ZB0511-K15LO-EL-C4 | Ø 0,5 | 4,5 | |
| ZB0611-K15LO-EL-C4 | Ø 0,6 | 10 | |



Schwellenwert, Betriebsmodus, ON/OFF-Signal und Analogwert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.

Sensoren

Durchflussschalter

Digitale Durchflussschalter-Mehrfachanschlussplatte für Wasser

Serie PF3WB/C/S/R



- Verwendbares Medium: Wasser
- Durchflussbereiche: von 0,5 bis 40 l/min
- Integrierte Grundausführung/gerade Ausführung und Fernspeise-Ausführung/Fernrücklauf-Ausführung verfügbar
- Ausgang: IO-Link und Schaltausgang (NPN/PNP)
- Bis zu 10 Stationen
- Wiederholgenauigkeit: 2,0 % F.S.

| Bestellnummer | Ausführung | Nenndurchflussbereich [l/min] | Leitungsanschluss | Ausgang |
|----------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| PF3WB□F-704-03-LT-M | Grundausführung | 0,5 bis 4 | G1/8 | IO-Link mit Temperatursensor |
| PF3WB□F-720-04-LT-M | | 2 bis 16 | G1/2 | |
| PF3WB□F-740-06-LT-M | | 5 bis 40 | G3/4 | |
| PF3WC□DF-704-03-LT-M | Gerade | 0,5 bis 4 | G1/8 | |
| PF3WC□DF-720-04-LT-M | | 2 bis 16 | G1/2 | |
| PF3WC□DF-740-06-LT-M | | 5 bis 40 | G3/4 | |
| PF3WR□BF-704-03-L-M | Fernrücklauf | 0,5 bis 4 | G1/8 | IO-Link |
| PF3WR□BF-720-04-L-M | | 2 bis 16 | G1/2 | |
| PF3WR□BF-740-06-L-M | | 5 bis 40 | G3/4 | |

□ Anzahl der Stationen, von 1 bis 10.



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Diagnosebit (Prozessdaten).

Digitaler Durchflussschalter für Wasser Serie PF3W7-L



- Verwendbares Medium: Wasser
- 3 auf dem Bildschirm dargestellte Parameter
- Durchflussbereiche: 0,5 bis 250 l/min
- Ausgang: IO-Link und Schaltausgang (NPN/PNP)
- Wiederholgenauigkeit: 2,0 % F.S.
- Schutzart IP65

| Bestellnummer | Nenndurchflussbereich [l/min] | Verwendbares Medium | Leitungsanschluss | Ausgang |
|-------------------|-------------------------------|---|-------------------|------------------------------------|
| PF3W704-F03-LN-MZ | 0,5 bis 4 | Wasser und wässrige Ethylenglycollösung | G3/8 | IO-Link: Schaltausgang (N/P) |
| PF3W720-F04-LN-MZ | 2 bis 16 | | G1/2 | |
| PF3W740-F06-LN-MZ | 5 bis 40 | | G3/4 | |
| PF3W711-F10-LN-MZ | 10 bis 100 | | G1 | |
| PF3W721-F12-LN-M | 50 bis 250 | | G1 1/4 | |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Diagnosebit (Prozessdaten).

Digitaler Durchflussschalter für großen Volumenstrom

Serie PF3A□H-L



- Verwendbares Medium: Druckluft und Stickstoff
- 3-farbige, 2- oder 4-teilige Anzeige
- Durchflussbereiche: 10 bis 12000 l/min
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP und analoger/externer Eingang
- Version mit eingebautem Temperatur- und Drucksensor erhältlich
- Wiederholgenauigkeit: ± 1 F.S.
- Kann an die kombinierte Wartungseinheit angeschlossen werden
- Schutzart IP65

| Bestellnummer | Nenndurchflussbereich [l/min] | Leitungsanschluss | Verwendbare kombinierte Wartungseinheit | Ausgang | Integrierter Druck- und Temperatursensor |
|----------------|-------------------------------|-------------------|---|--|--|
| PF3A7R5H-□ | 5 bis 500 | — | AC20-D/AW30-D | Anm. 1) | Nein |
| PF3A701H-□ | 10 bis 1000 | | AC30-D/AW40-D | | |
| PF3A702H-□ | 20 bis 2000 | | AC40-D/AW30-D | | |
| PF3A704H-□ | 40 bis 4000 | | AC50-D/AC60-D | | |
| PF3A708H-□ | 80 bis 8000 | | | | |
| PF3A703H-F10-□ | 30 bis 3000 | G1 | — | | |
| PF3A706H-F14-□ | 60 bis 6000 | G1 1/2 | | | |
| PF3A712H-F20-□ | 120 bis 12000 | G2 | | | |
| PF3A8R5H-L2 | 5 bis 500 | — | AC20-D/AW30-D | IO-Link/ Schaltausgang (N/P) und Schaltausgang (N/P) | Ja |
| PF3A801H-L2 | 10 bis 1000 | | AC30-D/AW40-D | | |
| PF3A802H-L2 | 20 bis 2000 | | AC40-D/AW30-D | | |
| PF3A804H-L2 | 40 bis 4000 | | AC50-D/AC60-D | | |
| PF3A808H-L2 | 80 bis 8000 | | | | |

- L3 IO-Link: Schaltausgang (N/P)/analoger Spannungsausgang externer Eingang.
 L4 IO-Link: Schaltausgang (N/P)/analoger Stromausgang externer Eingang.



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Überlauffehler/Fehler im kumulierten Durchfluss/Überstromfehler, Diagnosebit (Prozessdaten).

Digitaler Durchflussschalter, 2-farbige Anzeige

Serie PF2M7-L



- Verwendbares Medium: trockene Druckluft, Stickstoff, Kohlendioxid und Argon
- Durchflussbereiche: 0,01 bis 100 l/min
- Ausgang: IO-Link, PNP/NPN oder analog (Spannung/Strom)
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 1,0$ % F.S.
- Verbrauch: max. 35 mA
- Option Durchflussregelventil

| Bestellnummer | Nenndurchflussbereich [l/min] | Leitungsanschluss |
|---------------|-------------------------------|---------------------|
| PF2M701-C6-L□ | 0,01 bis 1 | Ø 6 Steckverbindung |
| PF2M702-C6-L□ | 0,02 bis 2 | |
| PF2M705-C6-L□ | 0,05 bis 5 | |
| PF2M710-C6-L□ | 0,1 bis 10 | |
| PF2M725-C6-L□ | 0,3 bis 25 | |
| PF2M750-C6-L□ | 0,5 bis 50 | |
| PF2M711-C8-L□ | 1 bis 100 | Ø 8 Steckverbindung |
| PF2M721-C8-L□ | 2 bis 200 | |

- Für Ausgangsspezifikation: — (IO-Link/NPN/PNP), 2 (IO-Link/NPN/PNP + NPN/PNP/externer Eingang), 3 (IO-Link/NPN/PNP + analog 1 bis 5 V/0 bis 10 V), 4 (IO-Link/NPN/PNP + analog 4 bis 20 mA).

Nenndurchflussbereich [l/min]



Überstromfehler, Durchfluss außerhalb des Nennbereichs, Fehler des kumulierten Durchflusses, interne Produktfehlfunktion



Digitaler Durchflussschalter, 3-farbige/ 3-teilige Anzeige

Serie PF2MC7-L



- Verwendbares Medium: trockene Druckluft und Stickstoff
- Durchflussbereiche: 5 bis 2000 l/min
- Ausgang: PNP/NPN, analog (Spannung/Strom) und/oder IO-Link
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,1$ % F.S. ± 1 Stelle
- M8-Steckverbinder
- Schutzart IP65

| Bestellnummer | Nenn-durchflussbereich [l/min] | Leitungsan-schluss | Ausgang |
|------------------|--------------------------------|--------------------|---|
| PF2MC7501-F04-L2 | 5 bis 500 | G1/2 | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und externer Eingang |
| PF2MC7501-F04-L3 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoge Spannung |
| PF2MC7501-F04-L4 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoger Strom |
| PF2MC7102-F04-L2 | 10 bis 1000 | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und externer Eingang |
| PF2MC7102-F04-L3 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoge Spannung |
| PF2MC7102-F04-L4 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoger Strom |
| PF2MC7202-F06-L2 | 20 bis 2000 | G3/4 | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und externer Eingang |
| PF2MC7202-F06-L3 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoge Spannung |
| PF2MC7202-F06-L4 | | | IO-Link, Schaltausgang (N/P) und analoger Strom |



Interner Fehler, außerhalb des Nennbereichs, Überlauffehler/Fehler im kumulierten Durchfluss, Diagnosebit (Prozessdaten).

Klemmbarer Durchflusssensor für Flüssigkeiten

Serie PFUW



- Allgemeine Flüssigkeiten (Wasser, Öl, chemische Flüssigkeiten usw.)
- Abfragemethode: Ultraschall
- Nenn-durchflussbereiche: 0 bis 100 l/min
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP oder analog (Spannung/Strom)
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 2,0$ % F.S.
- Verbrauch: max. 85 mA
- Schutzart IP65/IP67

| Bestellnummer | Nenn-durchfluss [l/min (ANR)] | Ausgang 1 | Ausgang 2 |
|---------------|-------------------------------|---------------------|---|
| PFUW760-L3N | 0 bis 60 | IO-Link/NPN/ PNP | analoger Ausgang (1 bis 5 V \leftrightarrow 0 bis 10 V) |
| PFUW760-L4N | | | analoger Ausgang (4 bis 20 mA) |
| PFUW711-L3N | 0 bis 100 | | analoger Ausgang (1 bis 5 V \leftrightarrow 0 bis 10 V) |
| PFUW711-L4N | | | analoger Ausgang (4 bis 20 mA) |



Schwellenwert, Betriebsmodus, vorgegebener Durchfluss, Signalgeber-ON/OFF-Signal und analoger Wert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch.



Druck- und Vakuumschalter

Digitaler Präzisionsdruckschalter für Druckluft und allgemeine Medien

Serie ISE7□/ISE7□G/ISE79S



- Verwendbares Medium: Druckluft und allgemeine Medien
- 3 auf dem Bildschirm dargestellte Parameter
- Druckbereiche: 0 bis 50 MPa
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,5$ % F.S.
- solides, drehbares Metall-Gehäuse
- Schutzart IP67

| Bestellnummer | Nennbereich [MPa] | Verwendbares Medium | Leitungsanschluss | Ausgang |
|---------------|-------------------|---|-------------------|--|
| ISE70-F02-L2 | 0 bis 1 | Druckluft, nicht ätzendes Gas, nicht entzündbares Gas | G1/4 | IO-Link: Schaltausgang 1 + Schaltausgang 2 (Schaltausgang: NPN oder PNP-Schalttyp) |
| ISE71-F02-L2 | 0 bis 1,6 | | | |
| ISE70G-F02-L2 | 0 bis 1 | Flüssigkeiten oder Gase, welche die medienberührenden Teile/Materialien nicht korrodieren | | |
| ISE75G-F02-L2 | 0 bis 2 | | | |
| ISE76G-F02-L2 | 0 bis 5 | | | |
| ISE77G-F02-L2 | 0 bis 10 | | | |
| ISE78G-F02-L2 | 0 bis 16 | | | |
| ISE79S-F02-L2 | 0 bis 50 | | | |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Kurzschlusserkennung, Diagnosebit (Prozessdaten)

Digitaler Präzisionsdruck- und Vakuumschalter für Druckluft und allgemeine Medien

Serie ZSE20□(F)-L/ISE20□-L



- Verwendbares Medium: Druckluft und allgemeine Medien
- 3 auf dem Bildschirm dargestellte Parameter
- Druckbereiche: -101 kPa bis 2 MPa
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,2$ % F.S. ± 1 Stelle
- Schutzart IP65

| Bestellnummer | Nennbereich | Verwendbares Medium | Leitungsanschluss | Ausgang |
|---------------|------------------|--|-------------------|--|
| ISE20B-L-M5 | 0 bis 1 MPa | Druckluft, nicht ätzendes Gas, nicht entzündbares Gas | M5 Innengewinde | IO-Link/Schalter: 1 Ausgang (Schaltausgang: NPN- oder PNP-Schalttyp) |
| ZSE20B-L-M5 | 0 bis -100 kPa | | | |
| ZSE20BF-L-M5 | -100 bis 100 kPa | | | |
| ISE20C-L-F02 | -0,100 bis 1 MPa | Flüssigkeiten und Gase, die rostfreien Stahl 630 und 304 nicht korrodieren | G1/4 | |
| ZSE20C-L-F02 | -0,101 bis 0 kPa | | | |
| ZSE20CF-L-F02 | -100 bis 100 kPa | | | |
| ISE20CH-L-F02 | -0,100 bis 2 MPa | | | |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Diagnosebit (Prozessdaten)

Drucksensor/Schalter für allgemeine Medien

Serie PSE570



- Wiederholgenauigkeit: max. $\pm 0,2\%$ (F.S.)
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- Start-up-Werkzeug für PSE-Sensor verfügbar
- Schutzart: bis zu IP65

| Bestellnummer | Sensorbereich | Beschreibung |
|---------------|-------------------------------------|--|
| PSE570-01-L2N | Überdruck (0 bis 1 MPa) | IO-Link/Schalter: 1 Ausgang + 2 Ausgänge (PNP- oder NPN-Schalttyp für Schaltausgang) |
| PSE573-02-L2N | Überdruck/Vakuum (-100 bis 100 kPa) | |



Messwerte, Geräteinformationen, Überwachung des Gerätestatus, Kabelbruch

Kompakt-Drucksensor/Schalter für Druckluft

Serie PSE540



- Wiederholgenauigkeit: max. $\pm 0,2\%$ (F.S.)
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- Start-up-Werkzeug für PSE-Sensor verfügbar

| Bestellnummer | Sensorbereich | Anschlussgröße | Beschreibung |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------|---|
| PSE540-01-L | Überdruck (0 bis 1 MPa) | R1/8 (mit M5-Innengewinde) | IO-Link/Schalter: 1 Ausgang (PNP- oder NPN-Schalttyp für Schaltausgang) |
| PSE540-M5-L | | M5 x 0,8 | |
| PSE540-R04-L | | Ø 4 Reduzierstück | |
| PSE540-R06-L | | Ø 6 Reduzierstück | |
| PSE541-01-L | Unterdruck (0 bis -101 kPa) | R1/8 (mit M5-Innengewinde) | |
| PSE541-M5-L | | M5 x 0,8 | |
| PSE541-R04-L | | Ø 4 Reduzierstück | |
| PSE541-R06-L | | Ø 6 Reduzierstück | |
| PSE543-01-L | Überdruck/Vakuum (-100 bis 100 kPa) | R1/8 (mit M5-Innengewinde) | |
| PSE543-M5-L | | M5 x 0,8 | |
| PSE543-R04-L | | Ø 4 Reduzierstück | |
| PSE543-R06-L | | Ø 6 Reduzierstück | |



Messwerte, Geräteinformationen, Überwachung des Gerätestatus, Kabelbruch



3-teilige Anzeige, Durchfluss- Messwertanzeige mit 4 Kanälen

Serie PFG200



- 2-stufige, 3-teilige, 3-farbige Anzeige
- Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,1$ % (F.S.)
- Verbrauch: max. 55 mA
- IO-Link-Knotenpunkt-Funktion erhältlich
- IP65 (Vorderseite), IP40 (sonstige)

| Bestellnummer | Eingangs-/Ausgangsspezifikationen |
|---------------|-----------------------------------|
| PFG203 | IO-Link + PNP 4 Ausgänge |



Schwellenwert, Betriebsmodus, Signalgeber-ON/OFF-Signal und Positionsmesswert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch

Digitale Mehrkanal- Druckmesswertanzeige

Serie PSE200A



- 2-stufige, 3-teilige, 3-farbige Anzeige
- Messwertanzeige mit 4 Kanälen, bis zu 4 Sensoren können angeschlossen werden
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- IO-Link-Knotenpunkt-Funktion erhältlich
- Einfache Einstellung in 3 Schritten

| Bestellnummer | Eingang/Ausgang | Einheitspezifikation |
|---------------|--|-----------------------------------|
| PSE202A | IO-Link + NPN 4 Ausgänge oder NPN 5 Ausgänge | Mit Auswahlfunktion für Einheiten |
| PSE203A | IO-Link + PNP 4 Ausgänge oder PNP 5 Ausgänge | |
| PSE202A-M | IO-Link + NPN 4 Ausgänge oder NPN 5 Ausgänge | Nur SI-Einheiten |
| PSE203A-M | IO-Link + PNP 4 Ausgänge oder PNP 5 Ausgänge | |



Interner Fehler, außerhalb des Nennbereichs, Überlauffehler, Diagnosebit (Prozessdaten)

Digitaler Luftspaltsensor Serie ISA3-L



- Nennbereich des Abfrageabstands: 0,01 bis 0,30 mm
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP
- Wiederholgenauigkeit: max. 5 µm (ISA3-FL)
- Beidseitige Versorgungsanschlüsse
- Schutzart IP67

| Bestellnummer | Ausführung | Nennbereich des Abfrageabstands [mm] | Anschlussgröße | Betriebsdruckbereich [kPa] | Ausgangsspezifikation |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|---|
| ISA3-FFL-1 | 1 Station mit geradem Kabel | 0,01 bis 0,03 | G1/8 | 100 bis 200 | IO-Link: Schaltausgang 1 + Schaltausgang 2 (Schaltausgang: NPN- oder PNP-Schalttyp) |
| ISA3-GFL-1 | Ohne Steuerungseinheit | 0,02 bis 0,15 | | | |
| ISA3-HFL-1 | | 0,05 bis 0,30 | | | |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, außerhalb des Nennbereichs, Kurzschlusserkennung, interne Fehlfunktion des Produkts, Diagnosebit (Prozessdaten)

Positionserfassung

Kompakter Lagesensor Serie D-MPG



- Überwachung mehrerer Positionen mit einem einzigen Signalgeber
- Elektrischer Anschluss: eingegossenes Kabel
- Spannung: 18 bis 30 VDC
- Stromaufnahme: max. 25 mA

| Bestellnummer | Anschlusskabel des Teaching-Moduls | Anschlusskabel des Sensorkopfes [m] |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| D-MPGB1 | M8 4-polig, 0,3 m | 0,1 |
| D-MPGC1 | M12 4-polig, 0,3 m | 0,3 |
| D-MPGB2 | M8 4-polig, 0,3 m | 0,1 |
| D-MPGC2 | M12 4-polig, 0,3 m | 0,3 |



Schwellenwert, Betriebsmodus, Signalgeber-ON/OFF-Signal und Positionsmesswert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus



Positionssensor

Serie D-MP□



- Verwendbare Zylinder: Serien MB, CQ2, MGP, CXSJ, CP96, C96, C55, CQS, MXH, MXS, MXQ□, MHZ, MHZL2, MHL2, MHF2
- Messbereich: 25, 50, 100, 200 mm
- Ausgang: IO-Link, NPN/PNP und analog (0 bis 10 V oder 4 bis 20 mA)
- Wiederholgenauigkeit: 0,1 mm
- Teach-Pad: Einstellungen verfügbar durch Berühren des Touchpads
- Verbrauch: max. 48 mA
- Schutzart IP67

| Bestellnummer | Messbereich [mm] | Anschlusskabel |
|---------------|------------------|-------------------------|
| D-MP025A | 25 | Separate Leitung, 2,0 m |
| D-MP025B | | M8 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP025C | | M12 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP050A | 50 | Separate Leitung, 2,0 m |
| D-MP050B | | M8 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP050C | | M12 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP100A | 100 | Separate Leitung, 2,0 m |
| D-MP100B | | M8 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP100C | | M12 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP200A | 200 | Separate Leitung, 2,0 m |
| D-MP200B | | M8 (4-polig), 0,3 m |
| D-MP200C | | M12 (4-polig), 0,3 m |



Interner Fehler, abweichende interne Temperatur, reduzierte Magnetfeldstärke

2-in-1-Signalgeber

Serie D-MH2



- Überwachung mehrerer Positionen mit einem einzigen Signalgeber
- Elektrischer Anschluss: eingegossenes Kabel
- Spannung: 18 bis 30 VDC
- Stromaufnahme: max. 25 mA

| Bestellnummer | Anzahl Sollwerte | Elektrischer Anschluss | Technische Daten des Anschlusskabels |
|---------------|------------------|------------------------|--------------------------------------|
| D-MH2CPSBPC | 2 | Gerade | M8 (4-polig) |
| D-MH2CPVSBPC | | Vertikal | |
| D-MH2DPSBPC | 3 | Gerade | M12 (4-polig) |
| D-MH2DPVSBPC | | Vertikal | |
| D-MH2CPSDPC | 2 | Gerade | M12 (4-polig) |
| D-MH2CPVSDPC | | Vertikal | |
| D-MH2DPSDPC | 3 | Gerade | M12 (4-polig) |
| D-MH2DPVSDPC | | Vertikal | |



Schwellenwert, Betriebsmodus, Signalgeber-ON/OFF-Signal und Positionsmesswert, Geräteinformationen, normaler oder fehlerhafter Gerätestatus, Kabelbruch

Umgebungserfassung

Luftfeuchtigkeitssensor

Serie PSH



- Verwendbares Medium: Druckluft, nicht ätzendes Gas
- Einstellbereich der relativen Feuchtigkeit: 0 bis 100 %
- Anzeigegenauigkeit der relativen Feuchtigkeit: ± 5 % RH ± 1 Stelle
- Temperatureinstellbereich: -5 bis 55 °C
- Temperaturanzeigebereich: ± 3 °C ± 1 Stelle
- 3-farbige/2-teilige Anzeige
- IP65

| Bestellnummer | Nenndruckbereich [MPa] | Beschreibung |
|---------------|------------------------|--|
| PSH-LL-01-W | 0,3 bis 1,0 | IO-Link/Schaltausgang 1 + Schaltausgang 2 (Schaltausgang: NPN- oder PNP-Schalttyp) |



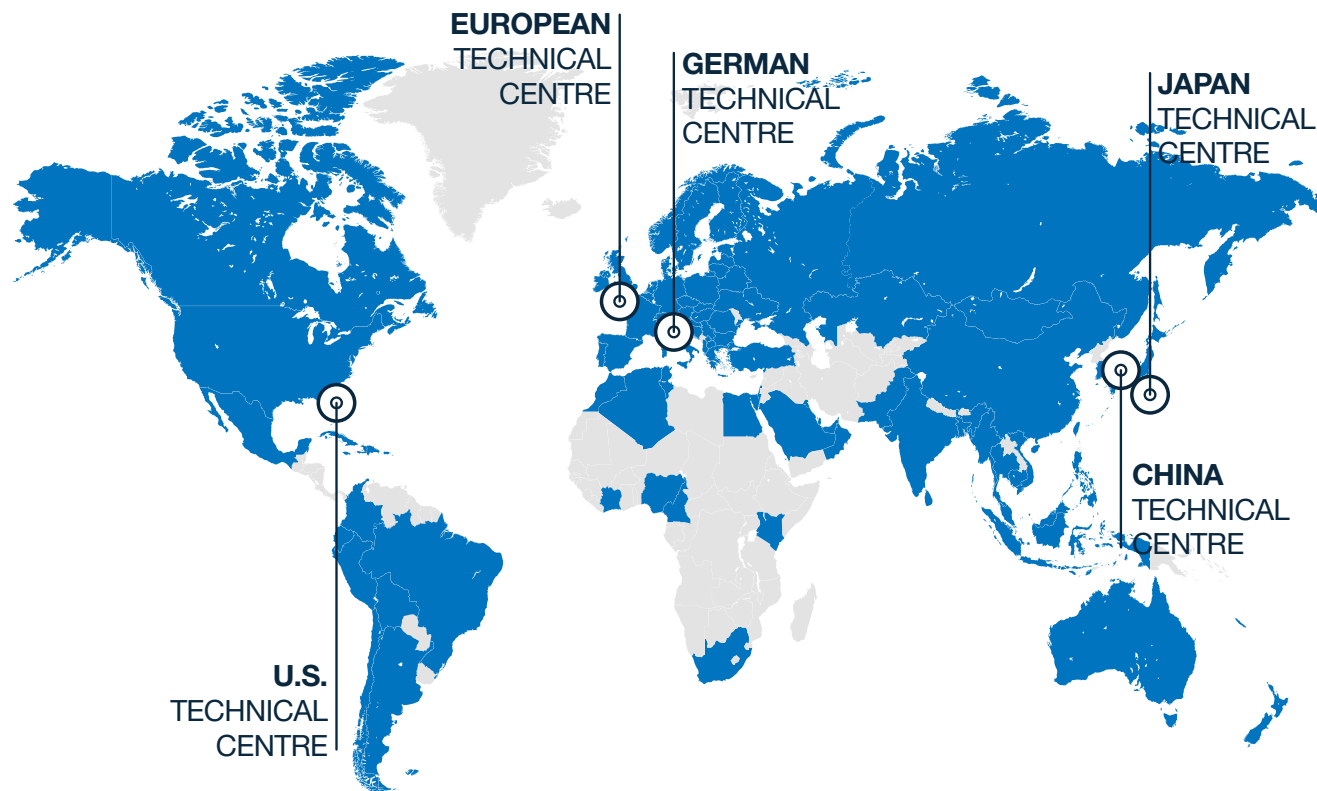
Messwert der relativen Feuchtigkeit, Temperaturmesswert, Systemfehlerdiagnose (Prozessdaten)

Unser Support-Netzwerk

Weltweites Engagement von SMC

Zu den Dingen, die uns bei SMC auszeichnen, **gehört die Nähe zu unseren Kunden.** Lokaler Support auf globaler Ebene.

Mit über **500 Standorten** in **80 Ländern** und Regionen **weltweit** steht unser Vertriebsteam mit **7000 Experten** in **engem Kontakt mit den Kunden.**



SMC Business Continuity Plan

Nachhaltiges Wachstum umfasst die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs

Im Rahmen unseres Business Continuity Plan (BCP, Plan zur Wahrung der Geschäftskontinuität) engagieren wir uns dafür, dass SMC auf mögliche Notfälle vorbereitet ist und dass unsere Geschäftsaktivität im Falle unvorhergesehener Ereignisse nicht unterbrochen wird. SMC strebt danach, unsere Verantwortung in Sachen Produktbereitstellung zu erfüllen und das Vertrauen unserer Kunden zu pflegen, indem wir sowohl zu einem nachhaltigen Wachstum als auch zur Förderung technologischer Innovationen beitragen.

Als Hersteller einer umfassenden Produktpalette von automatisierten Steuerungsgeräten sind wir in der Lage, umgehend Produkte zu liefern, welche die Anforderungen unserer Kunden überall auf der Welt erfüllen.

Fertigung BCP Auftragserfüllung garantiert

Dank unserer 9 globalen Logistikzentren und 38 Produktionsstätten, stellen wir Ihnen unsere Produkte zuverlässig bereit. Wir sind in der Lage, schnell und flexibel auf Veränderungen in der Fertigungsbranche zu reagieren.

Finanzen BCP Sichere und robuste Grundlage

Im Notfall ist SMC in der Lage, eine sichere und robuste finanzielle Grundlage zu bieten (Barmittel, Einlagen, Eigenkapital), welche das Umlaufkapital und die Mittel, die zum Wiederaufbau von Gebäuden und der Ausrüstung für die Weiterführung der Geschäftstätigkeit erforderlich sind, abdeckt. Dies sorgt sowohl bei unseren Kunden als auch bei unserem Personal für Sicherheit.

Informationssicherheit BCP Lebenswichtige Daten werden geschützt

Stärkung der Informationssicherheit zum Schutz vor Computerviren und Cyberangriffen sowie Einrichtung von Datenzentren für die Entwicklung eines Katastrophenhilfesystems. Bei uns sind Ihre Daten in Sicherheit.

Technische Entwicklung BCP Beständiger technischer Support

2000 Ingenieure in unseren 5 technischen Zentren weltweit.

Vertrieb BCP Beständiger Vertriebssupport

7000 Vertriebsingenieure stehen Ihnen weltweit zur Verfügung, um Ihnen die beste Lösung zu empfehlen. 80 Standorte weltweit, damit wir Ihnen überall zur Seite stehen können.

[+](#) Mehr erfahren



SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo
104-0031, Japan
Telephone: 03-6628-3000
<https://www.smcworld.com>

| | | | |
|-----------------------|-------------------|--|--|
| Austria | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office.at@smc.com |
| Belgium | +32 (0)33551464 | www.smc.be | info@smc.be |
| Bulgaria | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | sales.bg@smc.com |
| Croatia | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | sales.hr@smc.com |
| Czech Republic | +420 541424611 | www.smc.cz | office.at@smc.com |
| Denmark | +45 70252900 | www.smc.dk.com | smc.dk@smc.com |
| Estonia | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info.ee@smc.com |
| Finland | +358 207513513 | www.smc.fi | smc.fi@smc.com |
| France | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | supportclient.fr@smc.com |
| Germany | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info.de@smc.com |

| | | | |
|--------------------|------------------|--|--|
| Greece | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | sales@smchellas.gr |
| Hungary | +36 23513000 | www.smc.hu | office.hu@smc.com |
| Ireland | +353 (0)14039000 | www.smcautomation.ie | technical.ie@smc.com |
| Italy | +39 03990691 | www.smcitalia.it | mailbox.it@smc.com |
| Latvia | +371 67817700 | www.smc.lv | info.lv@smc.com |
| Lithuania | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info.lt@smc.com |
| Netherlands | +31 (0)205318888 | www.smc.nl | info@smc.nl |
| Norway | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post.no@smc.com |
| Poland | +48 22 344 40 00 | www.smc.pl | office.pl@smc.com |
| Portugal | +351 214724500 | www.smc.eu | apoiocliente.pt@smc.com |

| | | | |
|---------------------|---------------------|--|--|
| Romania | +40 213205111 | www.smcromania.ro | office.ro@smc.com |
| Russia | +7 (812)3036600 | www.smc.eu | sales@smcru.com |
| Slovakia | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | sales.sk@smc.com |
| Slovenia | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office.si@smc.com |
| Spain | +34 945184100 | www.smc.eu | post.es@smc.com |
| Sweden | +46 (0)86031240 | www.smc.nu | order.se@smc.com |
| Switzerland | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | helpcenter.ch@smc.com |
| Turkey | +90 212 489 0 440 | www.smcturkey.com.tr | satis.tr@smc.com |
| UK | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk | sales.gb@smc.com |
| South Africa | +27 10 900 1233 | www.smcza.co.za | Sales.za@smc.com |

www.smc.eu

Release EQ
ION-01E-DE

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.