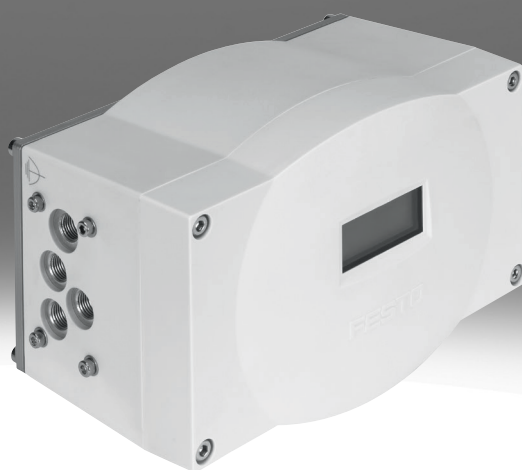


Stellungsregler CMSX

FESTO

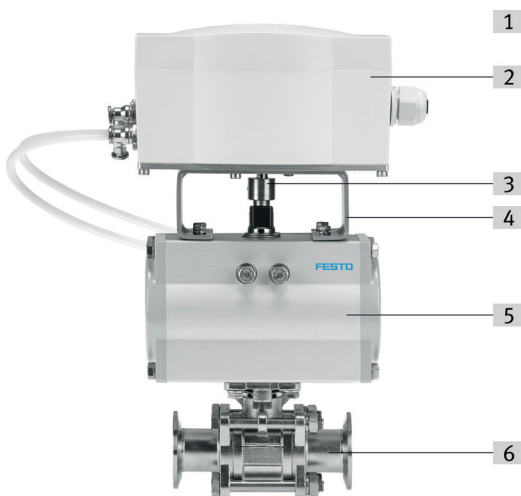


Merkmale

Auf einen Blick

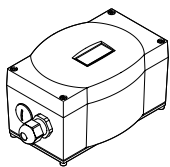
Der CMSX ist ein digitaler, elektropneumatischer Stellungsregler. Er ermöglicht eine einfache und effiziente Regelung der Stellung von Prozessventilen, die durch pneumatische Antriebe betätigt werden. Der robuste und kompakte Stellungsregler ist zum Anbau an Antrieben mit mechanischer Schnittstelle nach VDE/VDI 3845-1 (IEC 605346-2) geeignet. Es stehen Produktvarianten für einfach- oder doppeltwirkende Antriebe, unterschiedliche Durchflüsse und Sicherheitsstellungen (FailSafe/bei Systemausfall öffnend oder schließend, Fail in Place/bei Systemausfall Stellung halten) zur Verfügung. Produktvarianten für den Anschluss von externen Weg-/Winkelsensoren ermöglichen eine abgesetzte Stellungsregelung von Prozessventilen. Die Bedienung am Gerät ist über drei Drucktasten im Gehäuseinnern und ein LCD-Display möglich. Eine automatische Initialisierungsfunktion macht die Inbetriebnahme einfach und robust. Die Sollwertvorgabe erfolgt über 0/4 ... 20 mA Stromsignale oder 0 ... 10 V Spannungssignal, die analoge Stellungsrückmeldung über ein 4 ... 20 mA Stromsignal. Der Gerätestatus wird über einen digitalen Alarmausgang signalisiert. Zusätzlich stehen ein konfigurierbarer digitaler Eingang und zwei konfigurierbare digitale Ausgänge, zur Positionsgrenzwert Rückmeldung, zur Verfügung. Mehrere konfigurierbare Softwarefunktionen machen den CMSX flexibel für jede Aufgabenstellung.

Bauart



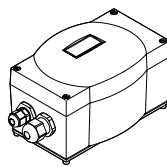
- [1] Übergeordnetes System (SPS/IPC oder externer Sollwertgeber)
- [2] Stellungsregler CMSX
- [3] Mechanische Kupplung
- [4] Montagebrücke DARQ
- [5] Schwenkantrieb (Beispiel: DFPD)
- [6] Prozessventil (Beispiel: VZBD)

[S] Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung integriert



Direktanbau an Schwenkantriebe gemäß VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2)

[SE] Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung extern



Abgesetzter Anbau mit externem Wegmesssystem

Durchfluss

Hinweis: Die genaue Auswahl des Stellungsreglers zum Antrieb ist abhängig von der konkreten Applikation. Bitte wenden Sie sich an den lokalen Ansprechpartner von Festo.

[50] 50 l/min

- Kombinationen Stellungsregler und Schwenkantrieb DFPD mit Baugröße <240
- Kombinationen Stellungsregler und Schwenkantrieb DAPS mit Baugröße <240

[130] 130 l/min

- Kombinationen Stellungsregler und Schwenkantrieb DFPD mit Baugröße ≥ 240
- Kombinationen Stellungsregler und Schwenkantrieb DAPS mit Baugröße ≥ 240
- Kombinationen Stellungsregler und Linearantrieb DFPI mit Kolben- $\varnothing \geq 100$ mm

Merkmale

Sicherheitsfunktion

Vordefinierbare Sicherheitsstellung

Bei Systemausfall kann vorab eine Sicherheitsstellung (FailSafe/bei Systemausfall öffnend oder schließend, Fail in Place/bei Systemausfall Stellung halten) des Prozessventils festgelegt werden. Ein Systemausfall liegt bei Ausfall der Betriebsspannungsversorgung oder bei Ausfall der Sollwertvorgabe vor.

[A] Bei Systemausfall öffnend oder schließend

[C] Bei Systemausfall Stellung halten

Typenschlüssel

| | | |
|-------------|--|--|
| 001 | Baureihe | |
| CMSX | Stellungsregler für die Prozessautomation | |
| 002 | Ausführung Produkt | |
| P | Vorwiegend Polymeranteil | |
| 003 | Bauart | |
| S | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung integriert | |
| SE | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung extern | |
| 004 | Anzeigeart | |
| C | LCD, hinterleuchtet | |
| 005 | Sollwert | |
| U | Konfigurierbar (0...10V/0...20mA/4...20mA) | |

| | | |
|------------|---|--|
| 006 | Stellungsrückmeldung | |
| F1 | 4...20 mA | |
| 007 | Funktion | |
| D | Doppeltwirkend | |
| S | Einfachwirkend | |
| 008 | Durchfluss [l/min] | |
| 50 | 50 | |
| 130 | 130 | |
| 009 | Sicherheitsfunktion | |
| A | Bei Systemausfall öffnend oder schließend | |
| C | Bei Systemausfall Stellung halten | |

Datenblatt

| Allgemeine Technische Daten | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bauart | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung integriert | | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung extern | |
| Sicherheitsfunktion | Bei Systemausfall öffnend oder schließend | Bei Systemausfall Stellung halten | Bei Systemausfall öffnend oder schließend | Bei Systemausfall Stellung halten |
| Funktionsweise | doppeltwirkend, einfachwirkend | doppeltwirkend | doppeltwirkend, einfachwirkend | doppeltwirkend |
| Konstruktiver Aufbau | digital, elektropneumatischer Stellungsregler | | | |
| Einbaulage | beliebig | | | |
| Befestigungsart | mit Zubehör | | | |
| Konstruktionsmerkmale | Sicherheitsstellung – pneumatischer Ausgang 4 entlüftet Sicherheitsstellung – pneumatischer Ausgang 2 belüftet | Sicherheitsstellung – pneumatische Ausgänge geschlossen | Sicherheitsstellung – pneumatischer Ausgang 4 entlüftet Sicherheitsstellung – pneumatischer Ausgang 2 belüftet | Sicherheitsstellung – pneumatische Ausgänge geschlossen |
| Messprinzip Wegmesssystem | Potentiometer | | | |
| Erfassungsbereich | 0 ... 100 deg | | – | |
| Anzeige | 7-Segment LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung | | | |
| Einstellmöglichkeiten | über Display und Tasten | | | |
| Größe der Totzone | 0,5 ... 10% | | | |
| Abmessungen B x L x H | 190 mm x 105 mm x 130 mm | | | |
| Produktgewicht | 970 g | | | |
| Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) | 50 l/min 130 l/min | | | |
| Pneumatischer Anschluss | G1/8 | | | |

| Allgemeine Elektrische Daten | | |
|------------------------------|--|--|
| Bauart | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung integriert | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung extern |
| Nennbetriebsspannung DC | 24 V | |
| Betriebsspannungsbereich DC | 21,6 ... 26,4 V | |
| Max. Stromaufnahme | 600 mA | |
| Verpolungsschutz | für Betriebsspannungsanschlüsse | |
| Anschlusswiderstand | – | ≤80 kOhm |

| Elektrische Kenndaten - Analoge Eingänge | |
|---|------------------------------------|
| Analoge Eingänge, Signalebereich | 0 - 10 V 0 - 20 mA 4 - 20 mA |
| Analoge Eingänge, max. Aussteuerbereich | 0 - 24 mA 0 - 11 V |
| Analoge Eingänge, Linearitätsfehler bei 25 °C | 0,5% |
| Analoge Eingänge, Temperaturkoeffizient | <0.02 %FS/K |
| Analoge Eingänge, Auflösung | 16 bit |
| Analoge Eingänge, Galvanische Trennung | nein |

Datenblatt

Elektrische Kenndaten - Analoge Ausgänge

| | |
|---|-------------|
| Analoge Ausgänge, Überlastfestigkeit | ja |
| Analoge Ausgänge, Signalebereich | 4 - 20 mA |
| Analoge Ausgänge, Max. Bürdenwiderstand | ≤600 Ohm |
| Analoge Ausgänge, Linearitätsfehler bei 25 °C | 0,5% |
| Analoge Ausgänge, Temperaturkoeffizient | <0.02 %FS/K |
| Analoge Ausgänge, Auflösung | 12 bit |
| Analoge Ausgänge, Verpolungsschutz | ja |
| Analoge Ausgänge, Kurzschlussfestigkeit | ja |
| Analoge Ausgänge, Galvanische Trennung | nein |

Elektrische Kenndaten - Digitale Eingänge

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kennlinie Eingänge | nach IEC 61131-2, Typ 3 |
| Schalteingang | PNP, NPN |
| Digitale Eingänge, Verpolungsschutz | ja |
| Digitale Eingänge, Potentialtrennung | ja, Optokoppler |

Elektrische Kenndaten - Digitale Ausgänge

| | |
|--|----------------------------------|
| Schaltausgang | 3 x PNP oder 3 x NPN umschaltbar |
| Digitale Ausgänge, Ausgangsstrom | 100 mA |
| Digitale Ausgänge, Verpolungsschutz | ja |
| Digitale Ausgänge, Überlastfestigkeit | ja |
| Digitale Ausgänge, Kurzschlussfestigkeit | ja |
| Digitale Ausgänge, Potentialtrennung | ja, Optokoppler |

Datenblatt

| Elektromechanik | | |
|---|--|---|
| Bauart | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung integriert | Stellungsregler, Weg-/Winkelerfassung extern |
| Elektrischer Anschluss 1, Funktion | 3x Digitalausgang Analogausgang Analogeingang Digitaleingang Spannungsversorgung Spannungsversorgung Last | |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart | Klemmleiste | |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Schraubklemme | |
| Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern | 13 | |
| Elektrischer Anschluss 1, Anziehdrehmoment | 0,6 Nm | |
| Elektrischer Anschluss 1, Leiterquerschnitt | <1.5 mm ² | |
| Elektrischer Anschluss 2, Funktion | – | externer Weg-/Winkelsensor |
| Elektrischer Anschluss 2, Anschlussart | – | Klemmleiste |
| Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | – | 3 |
| Elektrischer Anschluss 2, Anziehdrehmoment | – | 0,6 Nm |
| Elektrischer Anschluss 2, Leiterquerschnitt | – | <1.5 mm ² |
| Zulässiger Kabeldurchmesser | 7 - 13 mm für elektrischen Anschluss 1 | 3 - 6,5 mm für elektrischen Anschluss 2, 7 - 13 mm für elektrischen Anschluss 1 |
| Kabelverschraubung | M20x1,5 für elektrischen Anschluss 1 | M12x1,5 für elektrischen Anschluss 2, M20x1,5 für elektrischen Anschluss 1 |
| Max. Leitungslänge | 30 m für elektrischen Anschluss 1 | 3 m für elektrischen Anschluss 2, 30 m für elektrischen Anschluss 1 |

Betriebs- und Umweltbedingungen

| | |
|--|--|
| Betriebsdruck | 0,3 ... 0,8 MPa |
| Betriebsdruck | 3 ... 8 bar |
| Betriebsdruck | 43,5 ... 116 psi |
| Betriebsmedium | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium | Geölter Betrieb nicht möglich |
| Umgebungstemperatur | -5 ... 60°C |
| Lagertemperatur | -20 ... 60°C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 5 - 95%, nicht kondensierend |
| Verschmutzungsgrad | 3 |
| Schockfestigkeit | Schockprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27 gemäß EN 60068-2-29 |
| Schwingfestigkeit | Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6 gemäß EN 60068-2-6 |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾ | nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie |
| UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾ | nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften |
| Zulassung | RCM Mark |
| Schutzart | IP65 |

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads

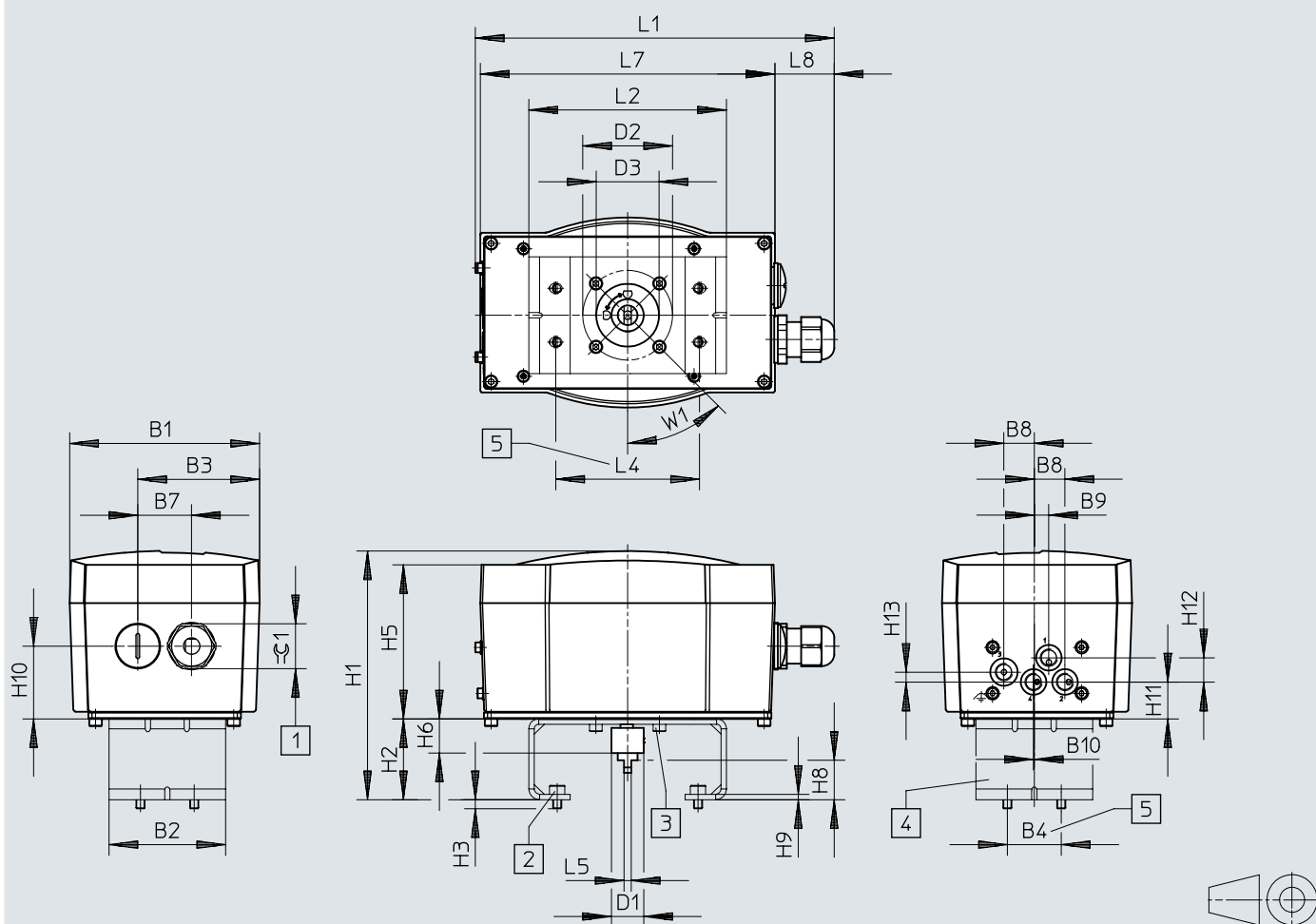
Datenblatt

| Werkstoffe | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Werkstoff Gehäuse | PC-verstärkt |
| Werkstoff Sichtscheibe | PC |
| Werkstoff Grundplatte | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| Werkstoff Welle | hochlegierter Stahl rostfrei |
| Werkstoff Kupplung | hochlegierter Stahl rostfrei |
| Werkstoff Schrauben | hochlegierter Stahl rostfrei |
| Werkstoff Dichtungen | NBR |
| Werkstoff Kabelverschraubung | PA |
| Werkstoff Blindstopfen | PA |
| LABS-Konformität | VDMA24364-B2-L |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform |

Abmessungen

Abmessungen – Direktanbau an Schwenkantriebe gemäß VDE/VDI
3845-1 (IEC 60534-6-2)

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Kabelverschraubung M20x1,5
- [2] Schraube DIN 912 M5x16 (4x)
- [3] Schraube DIN 912 M4x12 (4x)
- [4] Montagebrücke DARQ
- [5] nach VDI/VDE 3845

Abmessungen

| | B1 | B2 | B3 | B4 | B7 | B8 | B9 | B10 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | H3 |
|---------------------------|-------|----|------|----|----|----|----|-----|---------|---------|---------|----|
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-... | 105,8 | 65 | 67,9 | 30 | 30 | 17 | 8 | 0,5 | 18 | 50 | 35 | 5 |
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-... | | | | | | | | | | | | |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-... | | | | | | | | | | | | |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-... | | | | | | | | | | | | |

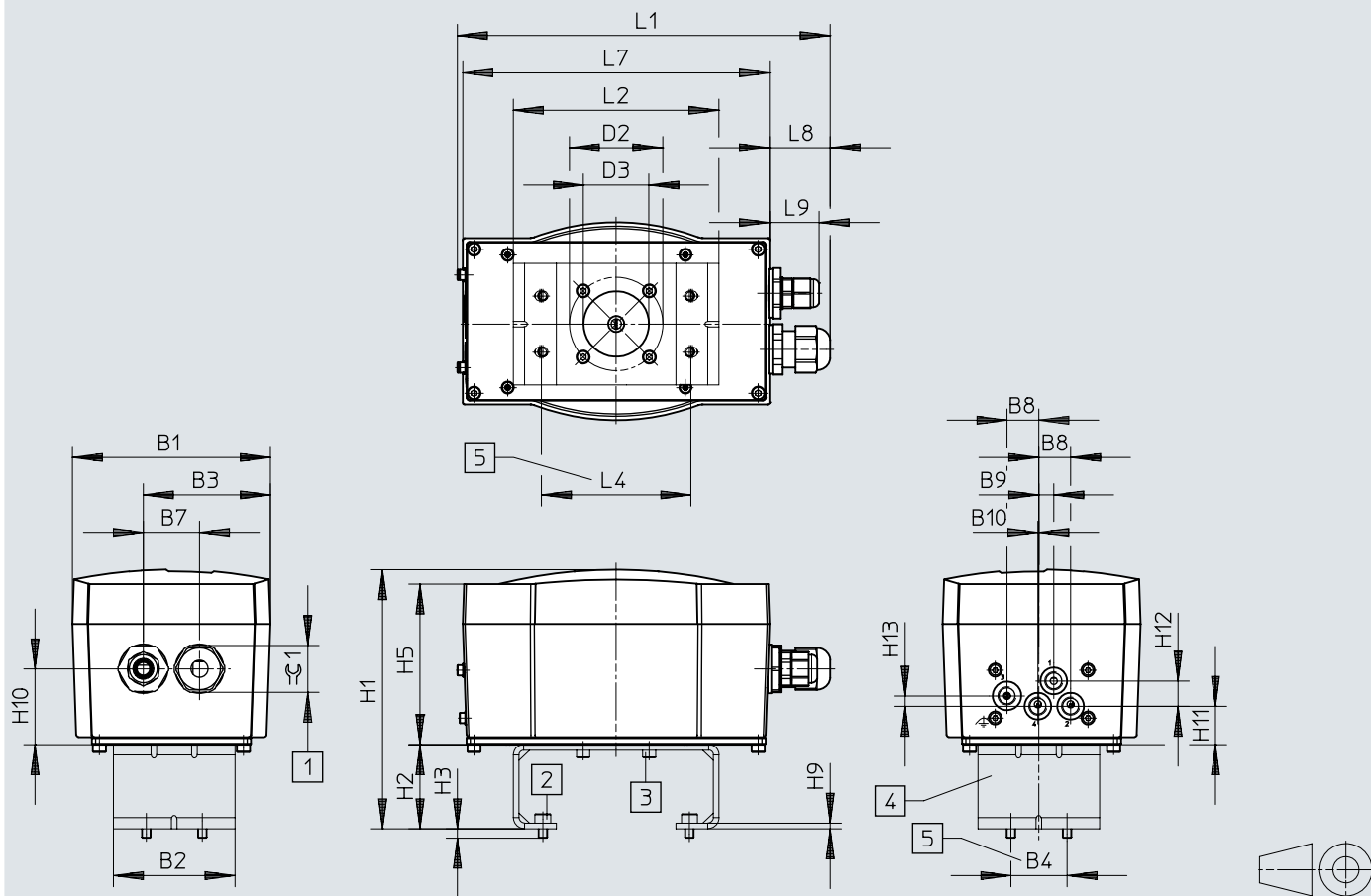
| | H5 | H6 | H9 | H10 | H11 | H12 | L1 | L5 | L7 | L8 | W1 | ≙ 1 |
|---------------------------|------|----|------|------|------|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-... | 85,8 | 19 | 40,5 | 20,5 | 13,5 | 5,5 | 200 | 4 | 164 | 32,5 | 45° | 25 |
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-... | | | | | | | | | | | | |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-... | | | | | | | | | | | | |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-... | | | | | | | | | | | | |

| | | H1 | H2 | H8 | L2 | L4 ±0,3 |
|---------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|------------|
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-... | DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 138,5 | 45 | 20 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 160 | 130 |
| CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-... | DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 138,5 | 45 | 20 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 160 | 130 |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-... | DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 138,5 | 45 | 20 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 160 | 130 |
| CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-... | DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 138,5 | 45 | 20 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 110 | 80 |
| | DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 30 | 160 | 130 |

Abmessungen

Abmessungen – Abgesetzter Anbau mit externem Wegmesssystem

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Kabelverschraubung M20x1,5
- [2] Schraube DIN 912 M5x16 (4x)
- [3] Schraube DIN 912 M4x12 (4x)
- [4] Montagebrücke DARQ
- [5] nach VDI/VDE 3845

| | B1 | B2 | B3 | B4 | B7 | B8 | B9 | B10 | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 ∅ | H3 |
|----------------------|-------|----|------|----|----|----|----|-----|---------|---------|---------|----|
| CMSX-P-SE-C-U-F1-... | 105,8 | 65 | 67,9 | 30 | 30 | 17 | 8 | 0,5 | 50 | 35 | 5,4 | 5 |

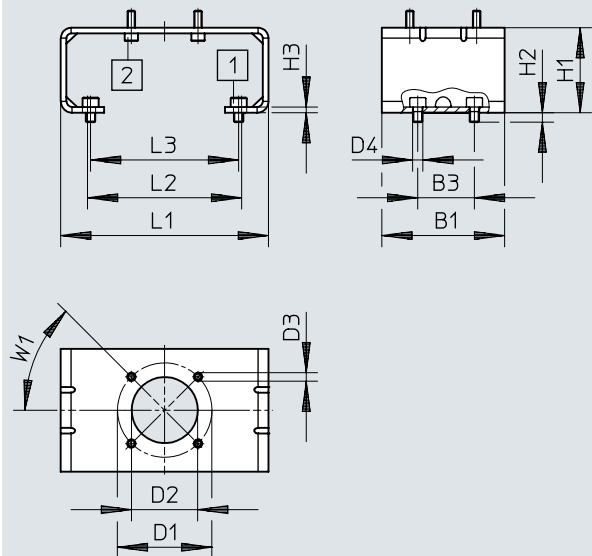
| | H5 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | L1 | L7 | L8 | L9 | ±0.1 |
|----------------------|------|----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| CMSX-P-SE-C-U-F1-... | 85,8 | 3 | 40,5 | 20,5 | 13,5 | 5,5 | 200 | 164 | 32,5 | 25,6 | 25 |

| | H1 | H2 | L2 | L4 ±0,3 |
|-----------------------|-------|----|-----|------------|
| CMSX-P-SE-C-U-F1-... | | | | |
| DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 138,5 | 45 | 110 | 80 |
| DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 110 | 80 |
| DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | 148,5 | 55 | 160 | 130 |

Abmessungen

Abmessungen – Montagebrücke DARQ-K-P-...

Download CAD-Daten → www.festo.com




[1] Schraube DIN 912 M5x16 (4x)

[2] Schraube DIN 912 M4x12 (4x)

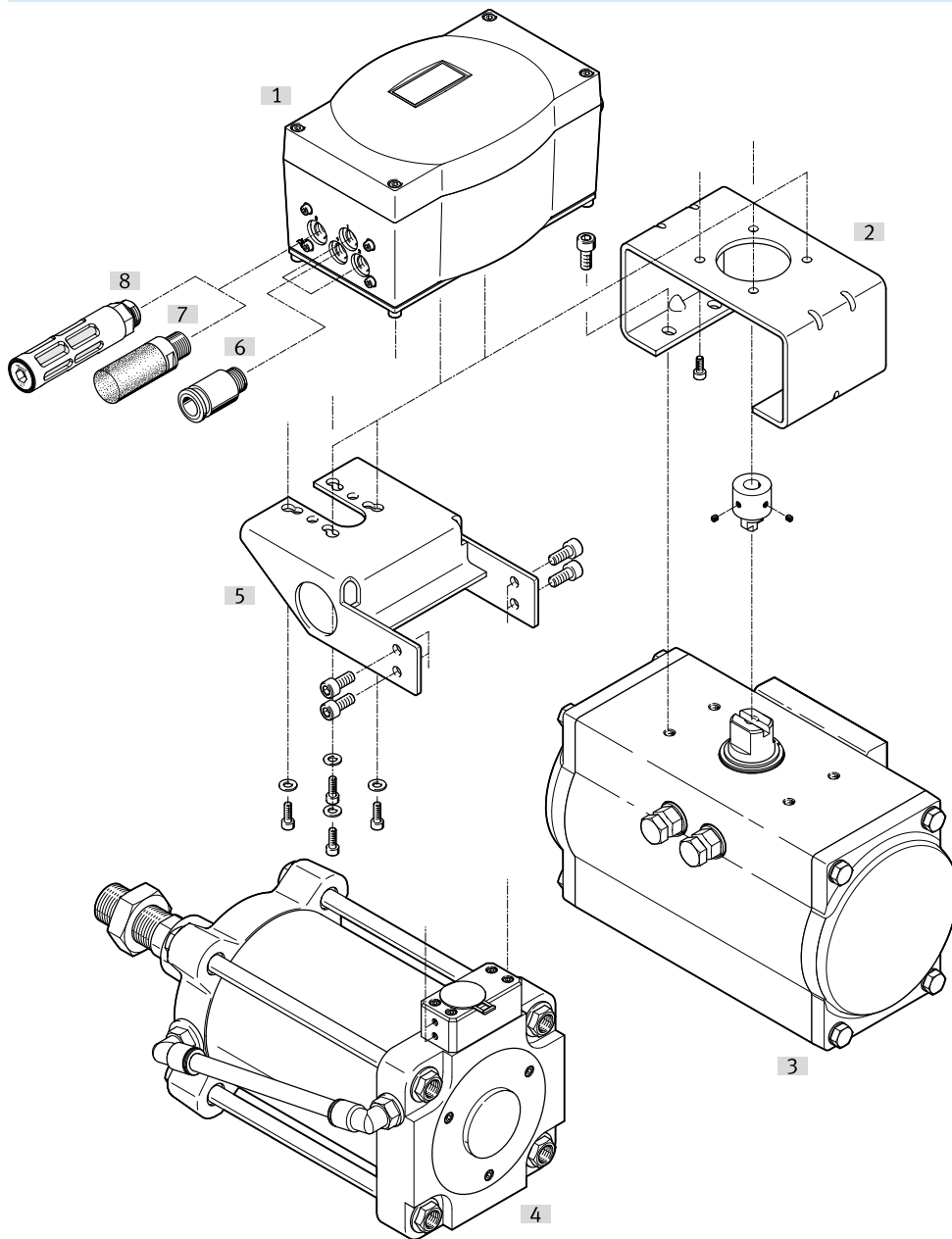
| | B1 | B3 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 ∅ | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | L3 | W1 |
|-----------------------|----|----|---------|---------|---------|---------|----|----|----|-----|------|------|-----|
| DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 | 65 | 30 | 50 | 35 | 4,5 | 5,4 | 45 | 5 | 3 | 110 | 81,6 | 78,4 | 45° |
| DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 | | | | | | | 55 | | | | | | |
| DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 | | | | | | | 55 | | | | | | |

Bestellangaben

| Bestellangaben | | | | | |
|---|---|---|----------------|--------------------------|--------------------------|
| | Sicherheitsfunktion | Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) | Funktion | Teile-Nr. | Typ |
|  | Bei Systemausfall öffnend oder schließend | 50 l/min | Doppeltwirkend | ★ 3929313 | CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-A |
| | | | | 8171507 | CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-A |
| | | | Einfachwirkend | 8171510 | CMSX-P-SE-C-U-F1-S-50-A |
| | | | ★ 3929370 | CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-A | |
| | | 130 l/min | Doppeltwirkend | ★ 3929539 | CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-A |
| | | | | 3929312 | CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-A |
| | Einfachwirkend | | 8171509 | CMSX-P-SE-C-U-F1-S-130-A | |
| | Bei Systemausfall Stellung halten | 50 l/min | Doppeltwirkend | 3929369 | CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-A |
| | | | | 3929315 | CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-C |
| | | | | 8171508 | CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-C |
| | | 130 l/min | 3929314 | CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-C | |
| | | | 3929540 | CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-C | |
| | | | | | |

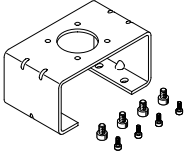
Peripherieübersicht

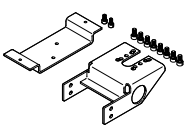
Peripherieübersicht





| Zubehör | | → Seite/Internet |
|-----------------|-------------------------|------------------|
| Typ/Bestellcode | Beschreibung | |
| [1] | Stellungsregler CMSX | cmsx |
| [2] | Schalldämpfer U | u |
| [3] | Schalldämpfer UC | 15 |
| [4] | Steckverschraubungen QS | 15 |
| [5] | Adapterbausatz DADG | dadg |
| [6] | Montagebrücken DARQ | darq |
| [7] | Linearantrieb DFPI | dfpi |
| [8] | Schwenkantrieb DFPD | dfpd |

Zubehör

| Montagebrücke | | | | | |
|---|------------------------|---|----------------|-----------|-----------------------|
| | Baugröße | Beschreibung | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | AA 1 nach VDI/VDE 3845 | Montagebrücke für Montage auf Normantriebe gemäß VDI/VDE 3845 | 350 g | ★ 2197135 | DARQ-K-P-A1-F05-20-R1 |
| | AA 2 nach VDI/VDE 3845 | | 380 g | ★ 2197136 | DARQ-K-P-A1-F05-30-R1 |
| | AA 3 nach VDI/VDE 3845 | | 460 g | 2197137 | DARQ-K-P-A2-F05-30-R1 |

| Adapterbausatz | | | |
|---|--|-----------|---------------|
| | Beschreibung | Teile-Nr. | Typ |
|  | Adapterbausatz für Linearantrieb DFPI-...-E-NB3P | 3179433 | DADG-AK-F6-A2 |

| Steckverschraubung | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------|---------------------------|----------------|-----------|-----------------|
| | Pneumatischer Anschluss 1 | Nennweite | Pneumatischer Anschluss 2 | Gebindegröße | Teile-Nr. | Typ |
|  | Außengewinde G1/8 | 2,6 mm | für Schlauch Außen-Ø 4 mm | 10 | ★ 186106 | QS-G1/8-4-I |
| | | | für Schlauch Außen-Ø 4 mm | 100 | 133008 | QS-G1/8-4-I-100 |
| | | 4,2 mm | für Schlauch Außen-Ø 6 mm | 10 | ★ 186107 | QS-G1/8-6-I |
| | | | für Schlauch Außen-Ø 6 mm | 100 | 133009 | QS-G1/8-6-I-100 |
| | Außengewinde R1/8 | 5,3 mm | für Schlauch Außen-Ø 8 mm | 10 | ★ 186109 | QS-G1/8-8-I |
| | | | für Schlauch Außen-Ø 8 mm | 100 | ★ 153012 | QS-1/8-4-I |
| | | 2,6 mm | für Schlauch Außen-Ø 4 mm | 100 | 133191 | QS-1/8-4-I-100 |
| | | | für Schlauch Außen-Ø 4 mm | 10 | ★ 153013 | QS-1/8-6-I |
| 4,2 mm | für Schlauch Außen-Ø 6 mm | 100 | 133186 | QS-1/8-6-I-100 | | |
| | für Schlauch Außen-Ø 6 mm | 50 | 133187 | QS-1/8-8-I-50 | | |

| Schalldämpfer | | | | | |
|---|------------------|--------------|-----------|-----------|-------|
| | Schalldruckpegel | Gebindegröße | Teile-Nr. | Typ | |
|  | 59 dB(A) | 1 | ★ 161419 | UC-1/8 | |
| | | 50 | 534219 | UC-1/8-50 | |
| | 74 dB(A) | | | ★ 2307 | U-1/8 |
| | | 50 | 534222 | U-1/8-50 | |