

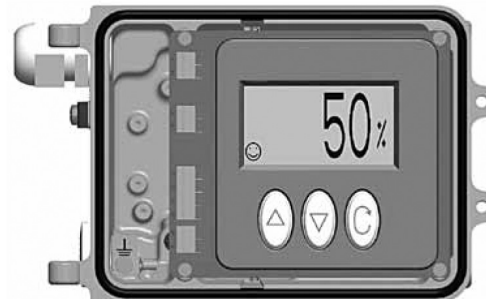
Digitaler Elektro-pneumatischer Stellungsregler Typ SP 400

Beschreibung

Der SP400 ist ein i/p-Stellungsregler in smarterer, digitaler Technologie. Er ist für den Einsatz mit pneumatischen linearen Stellantrieben und mit Schwenkantrieben entwickelt worden. Das Gerät ist in Zweileitertechnik aufgebaut und kann mit einem elektronischen Standardsignal von 4 bis 20 mA angesteuert werden. Das Ausgangssignal eines Prozessreglers dient als Sollstellwert für den Stellungsregler. Im SP400 wird das Eingangssignal mit der jeweiligen Ventilposition verglichen und je nach Resultat in ein entsprechendes pneumatisches Ausgangssignal umgeformt, das dann auf dem pneumatischen Stellantrieb zugeführt wird. Hierdurch wird für jedes Eingangssignal eine bestimmte Ventilposition angefahren und Störgrößen werden unverzüglich ausgeglichen. Der momentane Hub des Stellventils wird auf dem Display in Prozent des Hubes angezeigt. Die Stellungsrückmeldung erfolgt kontaktlos über eine Hall Sonde. Der eingebaute Messwertumformer arbeitet mit Piezoventiltechnologie. Durch die verwendete Technologie kennzeichnet den SP400 eine hohe Auflösung des Messwertes, Zuverlässigkeit, Unempfindlichkeit gegen Vibrationen und einen sehr geringen Luftverbrauch wenn sich der Sollwert nicht ändert. Der SP400 beinhaltet eine Reihe von smarten Funktionen. Er kann vollständig über ein Menü mittels der Tasten und des LCD Displays programmiert werden. Der Anbau an einen pneumatischen Stellantrieb ist durch die kontaktlose Stellenrückmeldung sehr einfach zu bewerkstelligen. Die Inbetriebnahme des Stellventils kann mit einer Autostartroutine aufgerufen werden. Mittels dem LCD Display können Parameter wie Status, Softwareschalter, Eingangssignal und Ventildiagnostik Daten eingestellt bzw. abgelesen werden. Der SP400 wird für lineare Stellantriebe mit einem Anbausatz nach NAMUR für die Montage an Rundsäulen oder Gusslaterne ausgeliefert. Für Armaturen mit Schwenkantrieb wird ein Montagesatz nach VDI / VDE 3845 geliefert.



Ansicht SP400



Ansicht SP400 – ohne Frontdeckel

Passende SPIRAX SARCO Stellantriebe

Der SP400 kann mit folgenden Stellantrieben verwendet werden:

| | |
|---|----------------|
| Stellantriebe Serie PN9000 | Membranantrieb |
| Stellantriebe Serie PNS3000 und PNS4000 | Membranantrieb |
| Stellantriebe Serie PN1000 und PN2000 | Membranantrieb |
| Stellantriebe Serie TN2000 | Kolbenantrieb |
| Schwenkantrieb Serie BVA | Schwenkantrieb |

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Eingangssignal | 4...20 mA |
| Impedanz | 280 Ω |
| Min. Eingangssignal | 3,6 mA |
| Zuluftüberdruck | 2,0...7,0 bar ü |
| Zuluftqualität | ISO 8573-1 Klasse 2:3:1 |
| Zuluftqualität Drucktaupunkt | mindestens 10K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur |
| Minimaler Zuluftüberdruck | 1 bar ü oberhalb des Federbereiches des ausgewählten Stellantriebs |
| Ausgangssignal (pneumatisch) | 0...100% des angelegten Zuluftdruckes |
| Hubbereich | lineare Stellantriebe 10 mm bis 100 mm Schwenkantriebe 5° bis 120° |
| Wirkrichtung | einfach wirkend |
| Wirkrichtung bei Fehler | SP400 entlüftet Stellantrieb |
| Zul. Umgebungstemperatur | -10°C ...+80°C |
| Maximaler Luftverbrauch | 4,2 Nm³/h bei 1,4 bar ü 8,5 Nm³/h bei 6,0 bar ü |
| Luftverbrauch ohne Regeltätigkeit | weniger als 0,016 Nm³/h |
| Regelcharakteristik | Linear |

| | |
|---------------------|------------------------|
| Auflösung (maximal) | 0,1% vom Gesamtbereich |
| Gewicht | 2,2 kg |

Luft- und elektrische Anschlüsse

| | |
|----------------------------|---|
| Pneumatik Anschlüsse | ¼" NPT - Innengewinde |
| Elektro-Kabel-Durchführung | M20 |
| Elektro-Anschluss-Klemme | Federzugklemmen für Kabel 0,2 ... 1,5 mm² |
| Schutzart | IP65 |

Optionen

| | |
|----------------------|--|
| Manometer Anbaublock | Anbaublock mit 2 Manometern. Anzeige Zuluftdruck und Stelldruck |
| | 9083.005.050 0...2 bar ü |
| | 9083.005.060 0...4 bar ü |
| | 9083.005.070 0...7 bar ü |

Werkstoffe

| Teil | Werkstoff |
|-----------------|--|
| Gehäuse | Aluminiumdruckguss mit Anti-Korrosionsfarbe gestrichen RAL5010 |
| Magnethalterung | Aluminiumdruckguss |

Programmierbare Funktionen

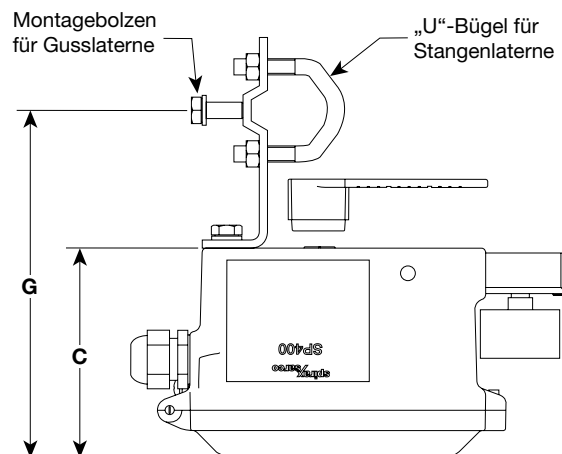
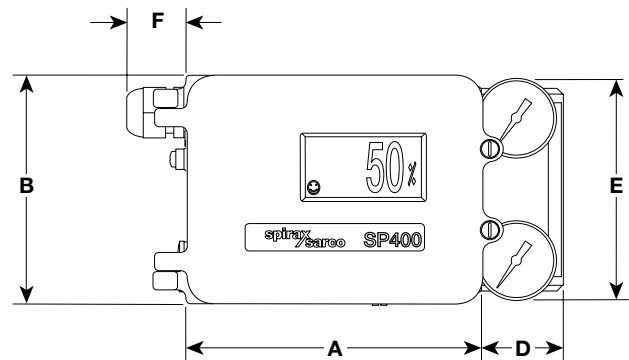
| | | |
|------------------------------------|---|---------------------------|
| Justierung / Inbetriebnahme | Autostartroutine | |
| Ventiltyp kombinierbar | Durchgangs-, 3-Wege-Ventile | |
| % Hub | einstellbar 0%...100% oder 100% ...0% Abhängig von der Ventilkonfiguration | |
| Wirkrichtung | direkt oder indirekt (4...20mA oder 20...4mA) | |
| Eingangssignalebereich | 4...20 mA | |
| Split Range | deaktiviert: | Eingangssignal 4...20 mA |
| | Unterer Bereich: | Eingangssignal 4...13 mA |
| | Oberer Bereich: | Eingangssignal 11...20 mA |
| Totband | 0,50% | |
| | 1,50% | |
| | 3,00% | |
| | 5,00% | |
| Reset | Wiederherstellung Werksprogrammierung | |
| Eingangssignal | Anzeige mA- Eingangssignal | |

Abmessungen

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| 145 | 113 | 105 | 40 | 109 | 30 | 172 |

Ersatzteile

| | | |
|-----------|--|--------------|
| Manometer | 0...2 bar ü | 9083.005.005 |
| Manometer | 0...4 bar ü | 9083.005.006 |
| Manometer | 0...7 bar ü | 9083.005.007 |
| Filter | Satz Filter (3 Stück) Mit O-Ringen Artikelnummer | |



Stellungsregler Nomenklatur

| | | |
|--|--|--------|
| Type Stellungsregler | SP 400 | SP 400 |
| Funktionsart | 0 = Linear, einfachwirkend 1 = Schwenken, einfachwirkend | 0 |
| Stellungsrückmeldung und Schaltereinheit (optional) | 0 = nicht eingebaut | 0 |
| Gehäuse | 0 = Standard | 0 |
| Zulassungen | 0 = Standard | 0 |
| Spannungsversorgungs-Einheit 24V DC (optional) | 0 = nicht eingebaut | 0 |
| Fern-Wegaufnehmer | 0 = nein | 0 |
| Langhub | 0 = nein | 0 |
| Manometer Anbaublock | 0 = ohne G2 = Manometer bis 2 bar ü G4 = Manometer bis 4 bar ü G7 = Manometer bis 7 bar ü | G4 |

Beispiel:



Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

| | |
|-------------------|---|
| Anwendung: | nur für Druckluft und Gase der Fluid-Gruppe 2 |
| Kategorie: | Art. 4, Abs. 3, GIP (gute Ingenieurpraxis). |
| CE-Kennzeichnung: | nicht zulässig. |