

### Anwendung

Einfachwirkender Stellungsregler kombiniert mit pneumatischem Antrieb Typ 3379. Selbstabgleichend, automatische Anpassung an Ventil und Antrieb.

**Führungsgröße** 4 bis 20 mA  
**Hub** 4 bis 16 mm

Der Stellungsregler ist kombiniert mit dem pneumatischen Antrieb Typ 3379 und gewährleistet eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung (Regelgröße  $x$ ) zum Stellsignal (Führungsgröße  $w$ ). Er vergleicht das Stellsignal einer Regel- oder Steuereinrichtung mit dem Hub eines Stellventils und liefert als Ausgangsgröße  $y$  einen pneumatischen Stelldruck.

### Merkmale

- Einfache Bedienung mit Menüführung über drei Drucktasten
- Kompakte Bauweise durch Integration in pneumatischen Antrieb Typ 3379
- Display in jeder Anbaulage durch umschaltbare Leserichtung gut ablesbar <sup>1)</sup>
- Variable, automatische Inbetriebsetzung
- Voreingestellte Parameter (nur vom Standard abweichende Werte sind einzustellen)
- Netzausfallsichere Speicherung aller Parameter
- Zwei einstellbare Software-Grenzkontakte
- Aktivierbare Dichtschließfunktion
- Ständige Überwachung des Nullpunkts möglich
- Berührungsloses Wegmesssystem

### Ausführung

- **Typ 3724** · Vor Ort bedienbarer i/p-Stellungsregler mit Display

<sup>1)</sup> Abhängig vom verwendeten Ventil ist nur eine aufrechte oder liegende Anbaulage zulässig.



**Bild 1:** Stellungsregler Typ 3724 (Haube abgenommen)

**Bild 2:** Stellungsregler Typ 3724 kombiniert mit pneumatischem Antrieb Typ 3379 und Eckventil Typ 3347

## Wirkungsweise

Der Stellungsregler dient der Zuordnung von Ventilstellung (Regelgröße  $x$ ) zum Stellsignal (Führungsgröße  $w$ ). Das elektrische Stellsignal einer Regel- oder Steuerungseinrichtung wird mit dem Hub des Stellventils verglichen und ein Stelldruck (Ausgangsgröße  $y$ ) für den pneumatischen Antrieb ausgegeben.

Der Stellungsregler besteht im Wesentlichen aus einem magnetoresistiven Sensor (2), einem analog arbeitenden i/p-Modul (6) mit einem nachgeschalteten Verstärker (7) sowie der Elektronik mit Mikrocontroller (4).

Die Messung des Hubs erfolgt über eine interne Abtaststange, die mit einem Magneten verbunden ist, des Weiteren über einen berührungsfreien magnetoresistiven Sensor und die nachgeschaltete Elektronik.

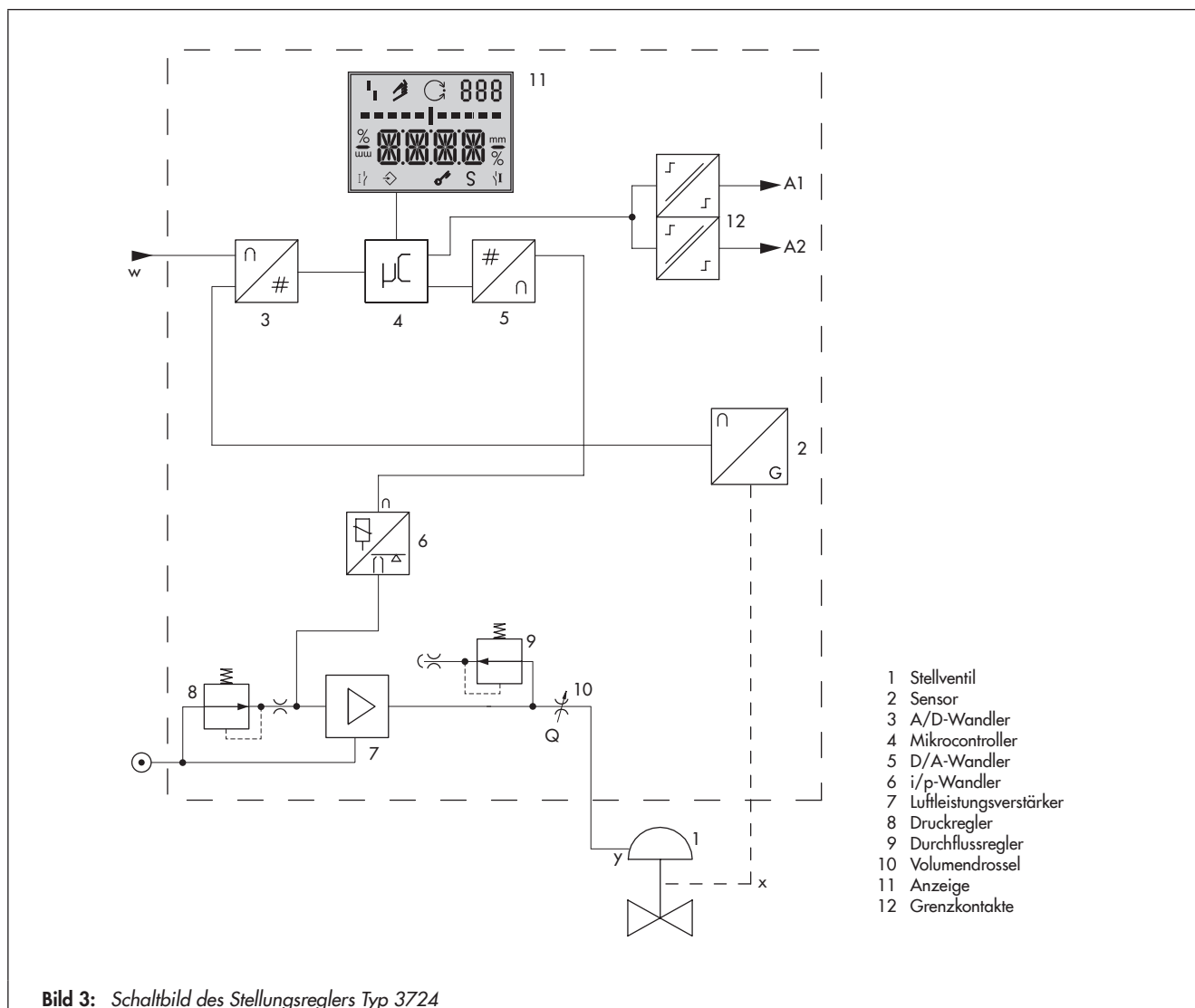
Bei einer Regelabweichung wird der Antrieb be- oder entlüftet. Bei Bedarf kann die Stelldruckänderung mit einer zuschaltbaren Volumendrossel verlangsamt werden.

Das i/p-Modul (6) wird über den Druckregler (8) mit einem konstanten Vordruck versorgt, um Zuluftdruckabhängigkeiten auszugleichen.

## Bedienung

Durch Drücken der beiden äußeren Tasten werden Parameter gewählt und die gewünschten Einstellungen dann durch Drücken der mittleren Taste aktiviert. Das Menü ist so strukturiert, dass alle Parameter hintereinander in einer Ebene liegen und vor Ort eingesehen und ggf. verändert werden können.

Die Anzeige erfolgt mit einem Display, dessen Darstellungsrichtung um  $180^\circ$  gedreht werden kann.



- 1 Stellventil
- 2 Sensor
- 3 A/D-Wandler
- 4 Mikrocontroller
- 5 D/A-Wandler
- 6 i/p-Wandler
- 7 Luftleistungsverstärker
- 8 Druckregler
- 9 Durchflussregler
- 10 Volumendrossel
- 11 Anzeige
- 12 Grenzkontakte

**Tabelle 1: Technische Daten**

| <b>Stellungsregler</b>                       |   |
|--|---|
| Anbau  | Typ 3379 Kolben-Ø: 63 mm · Wirkfläche: 31 cm <sup>2</sup><br>Typ 3379 Kolben-Ø: 90 mm · Wirkfläche: 63 cm <sup>2</sup>  |
| Hub  | 4 bis 16 mm, in 0,5-mm-Schritten einstellbar  |
| Führungsgröße w<br>(verpolsicher)            | Signalbereich 4 bis 20 mA · 2-Leitergerät,<br>Split-Range-Bereich 4 bis 11,9 mA und 12,1 bis 20 mA  |
| Zerstörgrenze                                | ± 32 V  |
| Mindeststrom                                 | 3,8 mA  |
| Bürdenspannung                               | max. 6,3 V  |
| Hilfsenergie<br>Luftqualität gem. ISO 8573-1 | Zuluft: 1,4 bis 7 bar (20 bis 105 psi),<br>max. Teilchengröße und -dichte: Klasse 4, Ölgehalt: Klasse 3, Drucktaupunkt: Klasse 3<br>bzw. mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur |
| Stelldruck (Ausgang)                         | 0 bar bis Zuluftdruck minus 0,4 bar · Begrenzung per Software auf ca. 2,3 bar möglich   |
| Kennlinie                                    | 3 Hubkennlinien zur Auswahl: linear · gleichprozentig · gleichprozentig invers  |
| Laufzeit                                     | nur für Antriebe mit Initialisierungszeit > 0,4 s   |
| Bewegungsrichtung                            | w/x umkehrbar   |
| Zulässige Umgebungstemperatur                | -20 bis +80 °C  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit           | Anforderungen erfüllt nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und NE 21   |
| Schutzart                                    | IP 65 <sup>1)</sup> , gilt nur in Verbindung mit pneumatischem Antrieb Typ 3379   |
| <b>Werkstoffe</b>                            |   |
| Gehäuse                                      | 1.4409  |
| Deckel                                       | 1.4404  |
| Sichtfenster                                 | Polycarbonat  |
| <b>Gewicht</b> (ohne Antrieb)                | <b>ca. 1,2 kg</b>   |

<sup>1)</sup> in Vorbereitung

**Tabelle 2: Grenzkontakte**

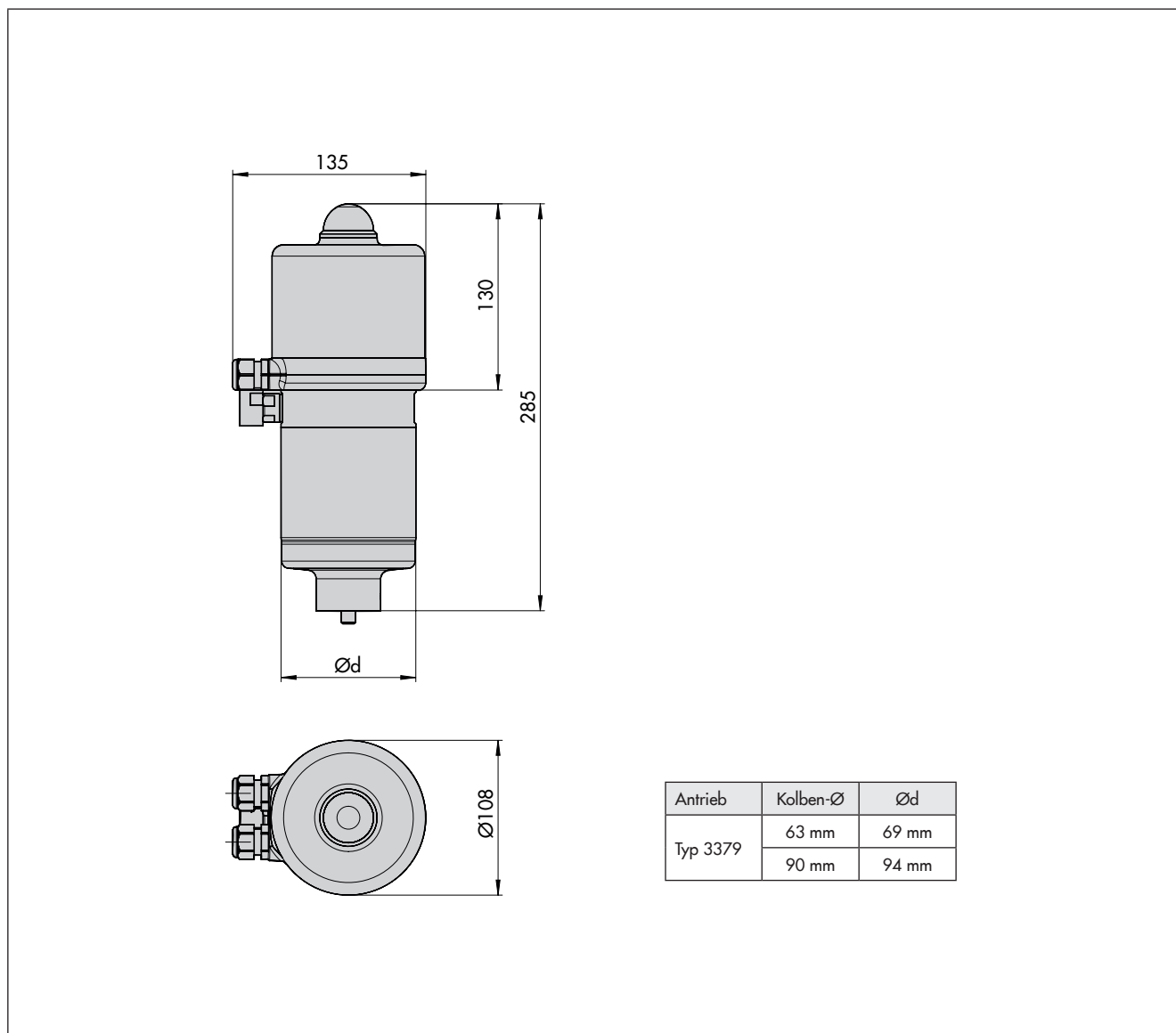
| <b>Binärkontakte</b>               | <b>2 Software-Grenzkontakte (min., max.)</b>   |
|------------------------------------|--|
| Ausführung                         | verpolsicher, galvanisch getrennt  |
| Einstellbereich                    | 0 bis 100 %  |
| Schrittweite                       | 0,5 %  |
| Zerstörgrenze                      | ± 32 V   |
| Signalzustand – nicht angesprochen | gesperrt (hochohmig), $I < 100 \mu\text{A}$  |
| angesprochen                       | leitend ( $R = 330 \Omega$ )   |
| zum Anschluss an                   | – Binäreingang einer SPS nach DIN EN 61131-2,<br>– $P_{\text{max}} = 400 \text{ mW}$ |

## Artikelcode

|   |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
|---|-------------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|
| <b>Stellungsregler</b>  | Typ 3724- 0 0 0 0 0 0 0 x 0 0 0 0 0 |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| Gehäusewerkstoff  |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| Gehäuse: 1.4409 · Haube: 1.4404   | 0                                   |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| <b>Oberflächenausführung</b>  |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| Mikrokugelgestrahlt   |                                     |  |  |  |  | 1 |   |  |  |   |  |
| Poliert ( $R_a \leq 0,6 \mu\text{m}$ )  |                                     |  |  |  |  | 2 |   |  |  |   |  |
| <b>Zulässige Umgebungstemperatur</b>  |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| -20 bis +80 °C  |                                     |  |  |  |  |   | 0 |  |  |   |  |
| <b>Schutzart</b>  |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |
| IP 65 <sup>1)</sup> , gilt nur in Verbindung mit pneumatischem Antrieb Typ 3379 |                                     |  |  |  |  |   |   |  |  | 0 |  |

<sup>1)</sup> in Vorbereitung

## Maße in mm



Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
 Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
 Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507  
 samson@samson.de · www.samson.de

**T 8395**