

Anwendung

Druckeinstellung in pneumatischen Systemen

Der Fernsteller ist ein von Hand einstellbarer Feindruckregler. Er dient als Sollwertesteller oder Handfernsteller in pneumatischen Regel- und Steuerschaltungen und als einstellbarer Feindruckregler in Mess-, Eich- und Prüfeinrichtungen.

Merkmale

- Genaue Einstellbarkeit
- Konstanz des eingestellten Druckwertes
- Große Luftlieferung
- Kleine Abmessungen

Ausführungen

Fernsteller Typ 3759 ist für folgende Druckbereiche: 0 bis 0,6 bar, 0 bis 1,6 bar, 0 bis 4 bar und 0 bis 6 bar. Der maximale Zuluftdruck für alle Ausführungen beträgt 7 bar.

Normalausführung

für Tafelbau mit einer durch Schraubendreher verstellbaren Einstellschraube.

Der Fernsteller kann mit folgenden Zubehörteilen (vgl. Tabelle 2) ergänzt werden:

- Drehknopf für die Handeinstellung
- Drehknopf und Befestigungsplatte mit Abdeckbuchse
- Schutzkappe und Befestigungsplatte
- Tafel- oder Wandaufbau mit Befestigungswinkel und ggf. mit Drehknopf für die Handeinstellung

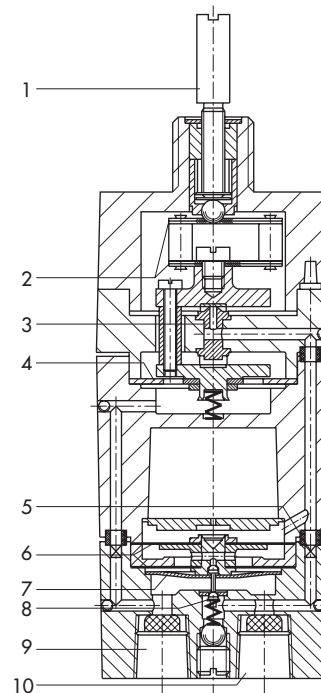
Wirkungsweise

Die durch die Einstellschraube (1) veränderliche Kraft der Blattfeder (2) wird durch die Gegenkraft, die sich durch Wirkung des Ausgangsdruckes auf die Membran (4) bildet, kompensiert. Erhöhung der Federkraft oder Absinken des Ausgangsdruckes deckt die Auslassdüse (3) mehr ab. Der Druck des aus Drossel (5) und Auslassdüse gebildeten Druckteilers steigt und liegt als Zwischendruck auf der Doppelmembran (6). Von der Membran wird der Doppelkegel (8) nach unten bewegt. Zum Ausgang und unter die Kammer unter der Membran gelangt mehr Zuluft. Die Druckerhöhung führt wieder zu einem Gleichgewicht.

Wird die Kraft der Feder verringert oder steigt der Ausgangsdruck, sinkt der Druck des Druckteilers und die Doppelmembran bewegt sich nach oben. Nun kann Luft über die Auslassdüse (3) ins Freie entweichen bis der Druckausgleich erfolgt ist.



Bild 1 · Pneumatischer Fernsteller Typ 3759



- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1 Einstellschraube | 6 Doppelmembran |
| 2 Blattfeder | 7 Rückstellfeder |
| 3 Auslassdüse | 8 Doppelkegel |
| 4 Membran | 9 Ausgangs-Anschluss |
| 5 Drossel | 10 Zuluft-Anschluss |

Bild 2 · Schnittbild Typ 3759

Tabelle 1 · Technische Daten

Ausgangsdruck	bar	0 ... 0,6	0 ... 1,6	0 ... 4	0 ... 6
Erforderlicher Zuluftdruck	bar	1,4 ... 7	2 ... 7	5 ... 7	7
Durchfluss in $l_n/h^{1)}$			2000		
(max. Luftlieferung)		2	4000		
bei Vordruck (bar)		5	5300		
Zul. Umgebungstemperatur		-20 ... +60 °C			
Luftverbrauch in $l_n/h^{1)}$			70		
im Beharrungszustand		2	110		
bei Vordruck (bar)		5	130		
Vordruckabhängigkeit		0,001 bar/0,1 bar Druckänderung			
Temperatureinfluss pro °C (bezogen auf Endwert)		0,035 %	0,02 %	0,035 %	
Reproduzierbarkeit	bar	0,002			

¹⁾ Gemessen gegen Umgebungsdruck bei maximal geöffnetem Fernsteller.

Alle Drücke sind Effektivdrücke p_e in bar (Überdruck), soweit nichts anderes vermerkt ist.

Tabelle 2 · Zubehör

Montage	Ausführung mit	Sachnummer
Tafeleinbau	Drehknopf	8442-0380
	Drehknopf und Befestigungsplatte	1400-5632
	Schutzkappe und Befestigungsplatte	1400-5631
Tafelaufbau	Winkel	0300-0394
	Drehknopf und Winkel	1400-5634

Einbau

Tafeleinbau · Zur direkten Befestigung der Normalausführung ist ein Schalttafelausbruch nach Bild 3 herzustellen.

Bei Verwendung der als Zubehör gelieferten Befestigungsplatte ist eine Bohrung von 22 + 1 (mm) Durchmesser erforderlich.

Tafelaufbau · Der zugehörige Winkel ist mit zwei Schrauben zu befestigen.

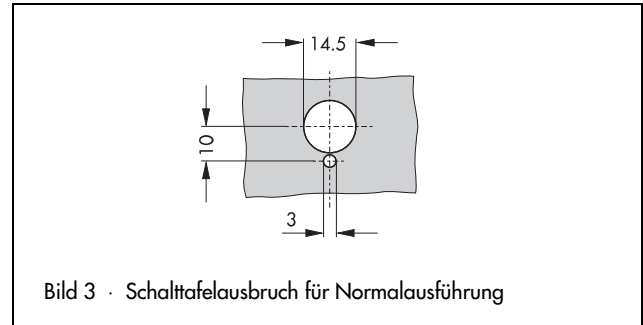
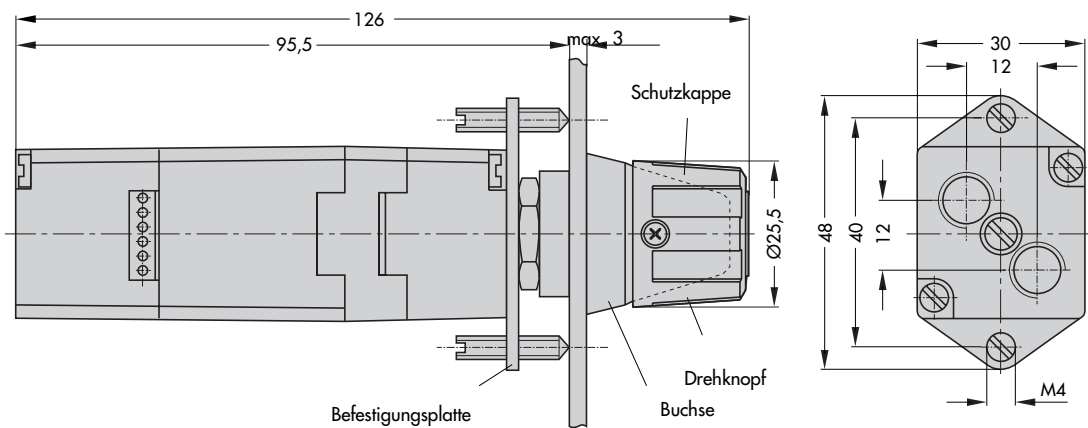
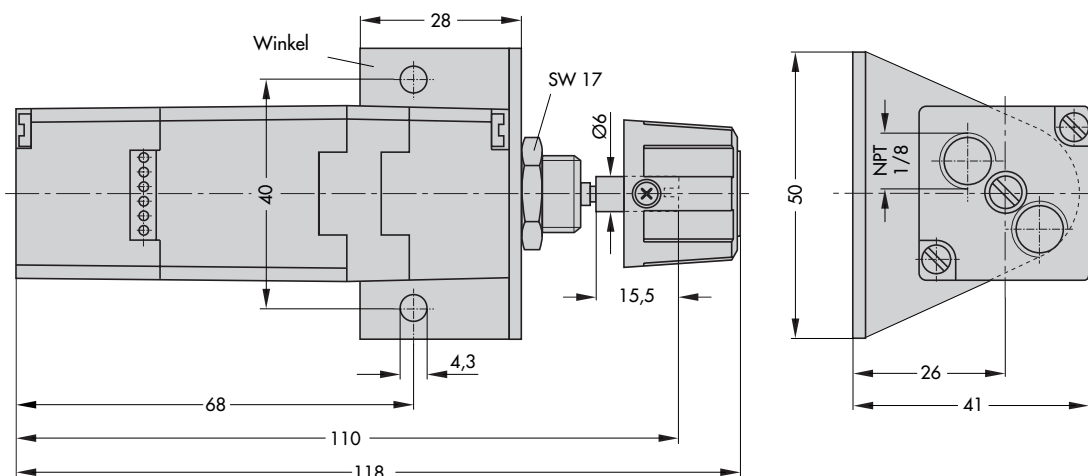


Bild 3 · Schalttafelausbruch für Normalausführung

Tafeleinbau



Tafelaufbau



Technische Änderungen vorbehalten.

