



1. Aufbau und Wirkungsweise

Der Druckregler dient der Versorgung pneumatischer Meß-, Regel- und Steuereinrichtungen mit konstanter Hilfsenergie.

Der in den Anlagen zur Verfügung stehende Druck des Preßluftnetzes von max. 12 bar wird dabei auf einen einstellbaren Minderdruck von 0 bis 1,6 oder 0,5 bis 6 bar reduziert.

Bei der Ausführung als Zulftdruckregelstation ist der Druckregler eingangsseitig mit einem Filter und ausgangsseitig mit einem Manometer ausgerüstet.

Die Ausführung als Anbaublock erlaubt den direkten Anbau an Stellungsregler als Zulftdruckregler. Darüber hinaus kann der Druckregler zusätzlich mit einem Hand/Automatikschalter kombiniert sein, um den Stellungsreglerausgang abzusperrern.

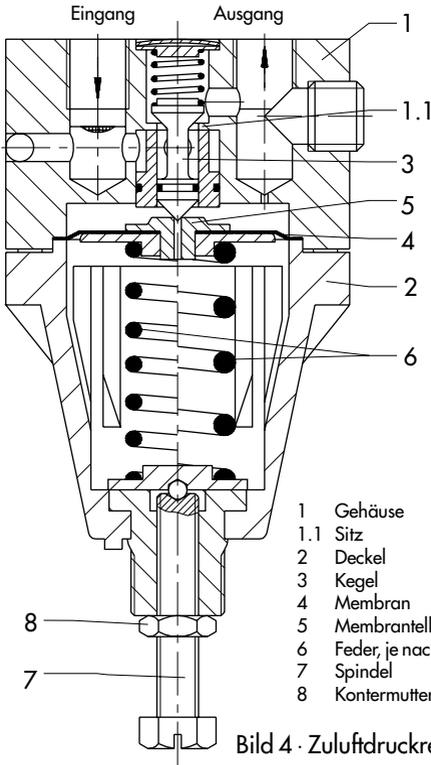


Bild 4 · Zuluftdruckregler

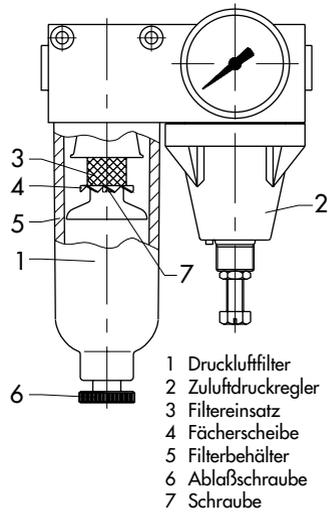


Bild 5 · Zuluftdruckreglerstation

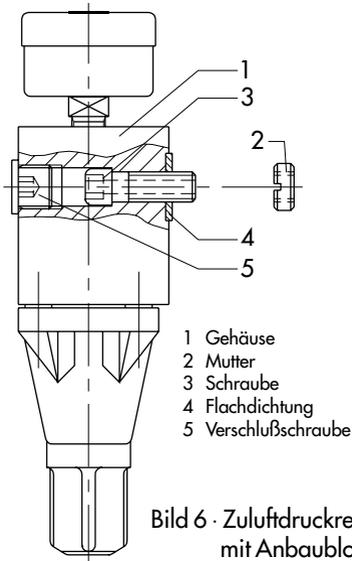


Bild 6 · Zuluftdruckregler
mit Anbaublock

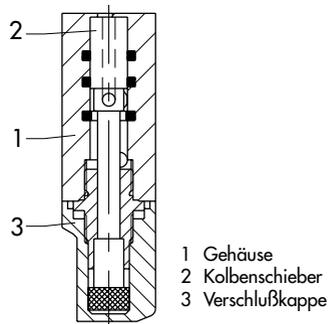


Bild 7 · Hand/Automatik-Umschalter

Druckregler (Bild 4)

Die am Eingang anstehende Druckluft strömt über den freien Querschnitt zwischen Sitz (1.1) und Kegel (3) hindurch und verläßt den Ausgang mit vermindertem Druck.

Der Ausgangsdruck wird über eine Bohrung auf die Arbeitsmembran (4) geführt und erzeugt dort eine Stellkraft, die von der Kraft der Feder (6) ausgewogen wird.

Erhöht man die Federkraft durch Drehen der Spindel (7), so bewegt sich der Membranteller mit der Membran und dem Kegel nach oben. Der freie Querschnitt zwischen Sitz und Kegel wird größer, so daß ein höherer Druck zum Ausgang gelangt.

Bei zu hohem Ausgangsdruck oder bei Verringerung des Sollwertes durch Entspannen der Feder wird der Membranteller vom Kegel abgehoben, so daß sich der überschüssige Druck über die Bohrung im Membranteller nach außen abbauen kann, bis ein neuer Gleichgewichtszustand erreicht ist.

Die Sollwertbereiche des Druckreglers von 0 bis 1,6 bar und 0,5 bis 6 bar werden durch die unterschiedliche Stärke der eingebauten Feder (6) bestimmt.

Zuluftdruckregelstation (Bild 5)

Die ankommende Druckluft strömt über den vorgeschalteten Druckluftfilter, der mit einem Filtereinsatz von 20 µm Maschenweite ausgerüstet ist. Enthält die Luft Kondensat, so wird dieses durch die Strömung über die Fächerscheibe (4) zentrifugal gegen das Filtergehäuse gepreßt. Das angesammelte Kondensat kann über die Ablassschraube (6) entleert werden.

Zuluftdruckregler mit Anbaublock (Bild 6)

Der Anbaublock erlaubt eine leichte mechanische und pneumatische Verbindung des Druckreglers mit den verschiedensten Stellungsreglern.

Dabei sind Spezialmutter (2) in die zugehörigen Gewindebohrungen des mit dem Druckregler zu verbindenden Gerätes geschraubt. Der Anbaublock ist für die Luftleitung mit hohlgebohrten M8-Spezialschrauben (3) fest mit dem Gerät verbunden.

Zum Gehäuse hin sorgt die Flachdichtung (4)

für dichten Anschluß und nach außen ist der Luftkanal durch eine Verschlussschraube (5) abgedichtet.

Hand/Automatik-Umschalter (Bild 7)

Durch diesen Schalter ist es bei den Stellungsreglern Typen 4763/4765 oder 3766/3767 möglich, den Stellungsreglerausgang abzusperrern und das Stellventil über den Druckregler von Hand zu betätigen.

Automatikbetrieb: In der Grundstellung mit eingeschobenen Kolbenschieber (2) und aufgeschraubter Verschlusskappe (3) ist der Stelldruck über den Umschalter mit dem Stellantrieb verbunden.

Handbetrieb: Nach Abschrauben der Verschlusskappe kann der Schieber (2) herausgezogen werden. Dadurch wird die Stelldruckzufuhr zum Stellantrieb unterbrochen und der Ausgang des Druckreglers direkt mit dem Stellantrieb verbunden.

Durch Drehen am Einsteller des Druckreglers kann das Ventil von Hand verstellt werden.

2. Einbau

Die Einbaulage des Druckreglers ist beliebig. Wahlweise möglich sind Rohrmontage oder mit Befestigungselementen Tafel einbau, Tafelaufbau oder Ventilaufbau.

In der Ausführung als Zuluftdruckregelstation muß das Filtergehäuse mit der Ablassschraube senkrecht nach unten eingebaut werden.

Um übermäßige Wasserabscheidung bei langen Luftleitungen zu vermeiden, sollte die Station möglichst nahe am Kompressor bzw. am Druckbehälter montiert werden.

Die Luftanschlüsse sind je nach Ausführung in G- oder NPT-Gewinde ausgeführt (siehe Kap. 5 Maßbilder).

Die Durchflußrichtung muß unbedingt beachtet werden. Durchflußrichtung bzw. Ein- und Ausgang sind durch Pfeile auf dem Gehäuseteil gekennzeichnet.

Der Zusammenbau des Druckreglers mit Anbaublock und Stellungsregler mittels Spezialmutter und Hohlschrauben ist in Bild 6 dargestellt. Die Zuordnung ist den jeweiligen Maßbildern Kap. 5 zu entnehmen.

3. Bedienung

3.1 SollwertEinstellung

Gewünschten Ausgangsdruck je nach Sollwertbereich an der Spindel (7) einstellen. Rechtsdrehen ergibt höheren und Linksdrehen geringeren Ausgangsdruck.

Einstellung mit Kontermutter (8) sichern.

3.1.1 Handverstellung des Stellventiles

Nur bei Ausführung mit Hand/Automatik-Umschalter.

Verschlusskappe (3) abschrauben und Schieber (2) herausziehen - Stelldruckzufuhr zum Stellantrieb ist unterbrochen

Mit Spindel des Druckreglers angeschlossenes Ventil in gewünschte Stellung bringen.

Für Automatikbetrieb Schieber wieder zurückdrücken und Kappe aufschrauben.

4. Wartung

Bei der Zuluftregelstation (Bild 5) empfiehlt es sich, den Filter möglichst oft zu kontrollieren. Angesammelte Flüssigkeit durch Lösen der Ablassschraube (6) ablaufen lassen.

Bei Störungen das Filtergehäuse abschrauben und den Filtereinsatz nach Lösen der Befestigungsschraube (7) herausnehmen.

Filtereinsatz mit Benzin gründlich reinigen und nach dem Trocknen wieder einbauen.

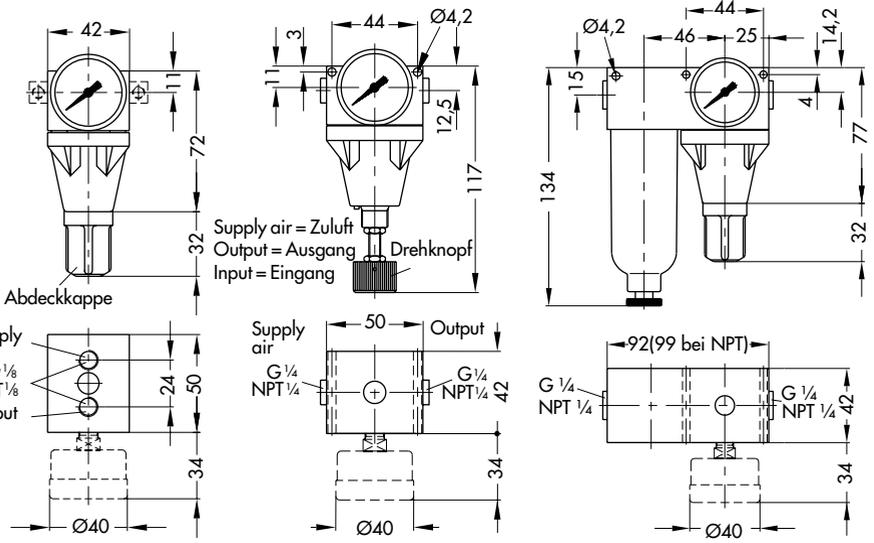
Wenn erforderlich, den Filtereinsatz 20 µm Bestell-Nr. 8504-9027 austauschen.

Bei der Ausführung mit Anbaublock befindet sich ein Filter eingangsseitig im Gehäuse unter einer Verschlusschraube.

Bei Störungen den Filter ausbauen und reinigen, wenn nötig austauschen.

Bestell-Nr. 0559-0002 für Filter 20 µm.

5. Maße in mm

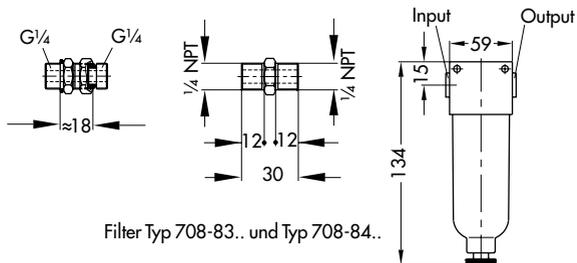


Zulufdruckregler Typ 708-00.. für Rohrmontage und Typ 708-5003 für Reglerstation Typ 3430

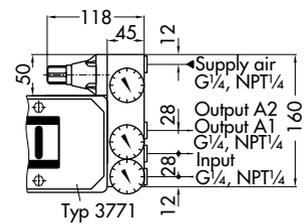
Zulufdruckregler Typ 708-10.. für Tafelaufbau

Zulufdruckregelstation Typ 708-11../12.. für Rohrmontage oder Tafelaufbau

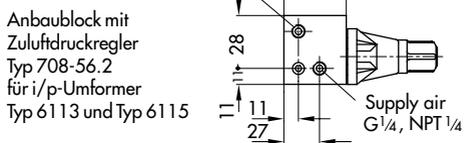
Doppelnippel zum Verschrauben eines Zulufdruckreglers, einer Zulufdruckregelstation oder eines Filters an den Verbindungsblock von Stellungsregler Typ 3766 und Typ 3767



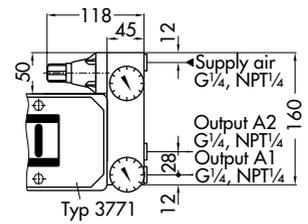
Filter Typ 708-83.. und Typ 708-84..



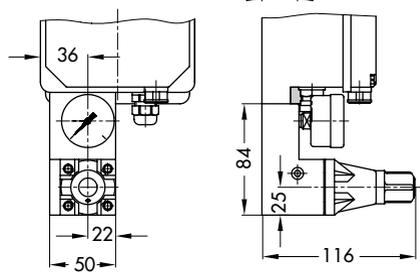
Anbaublock mit Zulufdruckregler Typ 708-51.2 für Stellungsregler Typ 3772

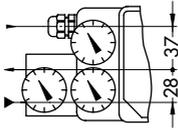


Anbaublock mit Zulufdruckregler Typ 708-56.2 für i/p-Umformer Typ 6113 und Typ 6115



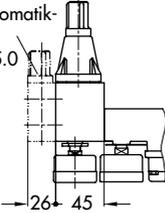
Anbaublock mit Zulufdruckregler Typ 708-52.2 für Stellungsregler Typ 3772



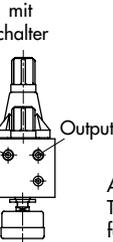
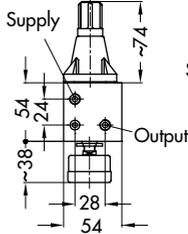


Supply air = Zuluft
 Output = Ausgang
 Input = Eingang

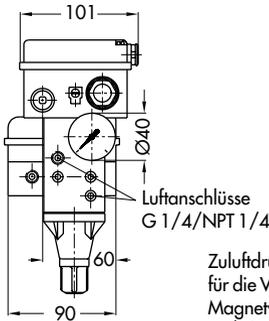
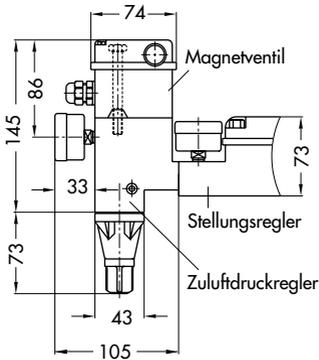
Hand-/Automatik-
 Umschalter
 Typ 708-85.0



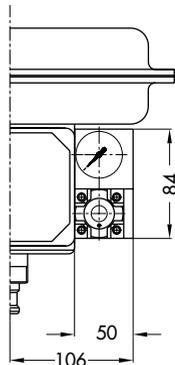
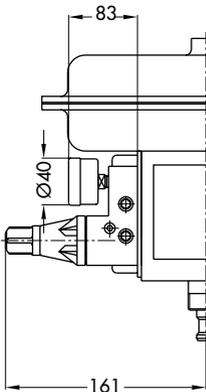
ohne
 Hand-/Automatik-Umschalter



Anbaublock mit Zuluftdruckregler
 Typ 708-55.2
 für Stellungsregler Typ 4765/4763,
 wahlweise mit Hand-/Automatik-
 Umschalter Typ 708-85.0



Zuluftdruckregler Typ 708-5422
 für die Verbindung eines
 Magnetventils Typ 3701
 und eines Stellungsreglers
 Typ 4663 oder Typ 4765



Zuluftdruckregler Typ 708-57...,
 angebaut an Stellungsregler Typ 3760



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
 Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
 Telefon (0 69) 4 00 90 · Telefax (0 69) 4 00 95 07
 Internet: <http://www.samson.de>

EB 8545

S/C 06.97