

Pneumatischer Regelschrank Typ 7311

Zur Nutzung für einfache Regelanwendungen

Anwendung

Der pneumatische Regelschrank Typ 7311 ist geeignet zur Nutzung einfacher Regelanwendungen mit ein oder zwei Regelkreisen



Bild 1: Pneumatischer Regelschrank Typ 7311-02

Funktion

Der pneumatische Regelschrank Typ 7311 ist geeignet zur Nutzung einfacher Regelanwendungen mit ein oder zwei Regelkreisen

Der pneumatische Regelschrank Typ 7311 wird in der Chemie/Petrochemie, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der allgemeinen Prozesstechnik eingesetzt.

Charakteristische Merkmale

- Rein pneumatische Regelung (keine elektrische Versorgung notwendig)
- PI-Regelung
- Schutzart IP54
- Messbereiche von 0 bis 20 bar
- Temperaturbereich von -50 bis 200 °C
- Universalausführung als Festwertregler
- Einsteller, Schalter und Anzeigen von vorne einstellbar
- Kein externer Sollwert notwendig
- Sollwertvorgabe möglich

Ausführungen

Die Regellogik wird mit Hilfe des SAMSON-Logikbausteins von Typ 3423 realisiert. Dieser ist im pneumatischen Regelschrank Typ 7311 verbaut, vgl. ▶T 7512 und ▶T 7521.

Als pneumatischer Temperaturmessumformer steht der SAMSON Typ 3812 und als pneumatischer Druckmessumformer der SAMSON Typ 3804 zu Verfügung.

Der pneumatische Regelschrank Typ 7311 bildet das Nachfolgedprodukt zu den pneumatischen Reglern der Baureihen 420 und 430.

Pneumatischer Regelschrank Typ 7311-01

- Beinhaltet ein Regelbaustein Typ 3423
- Der pneumatische Regelschrank ist einseitig belegt
- Ausführung als Festwertregelung für Temperatur- oder Druckregelung für vorgegebenen Regelbereich

Pneumatischer Regelschrank Typ 7311-02

- Beinhaltet zwei identische Regelbausteine von Typ 3423 (Redundanz)
- Der pneumatische Regelschrank ist beidseitig belegt
- Ausführung als Festwertregelung für Temperatur- oder Druckregelung je Regelkreis für vorgegebenen Regelbereich
- Beide Regelkreise erhalten die identischen Skalen

Pneumatischer Regelschrank Typ 7311-03

Pneumatischer Regelschrank mit Berücksichtigung von verschiedenen Kundenvorgaben möglich. Ausführungen:

- Sonderregelbereich nach Kundenwunsch
- Externe Sollwertvorgabe/Folgeregelung
- Kaskadenregelung

Wirkungsweise

vgl. Bild 3

Der pneumatische Regelschrank Typ 7311 besteht aus einem bzw. zwei PI-Reglerbausteinen, welche einen Sollwert ausregeln.

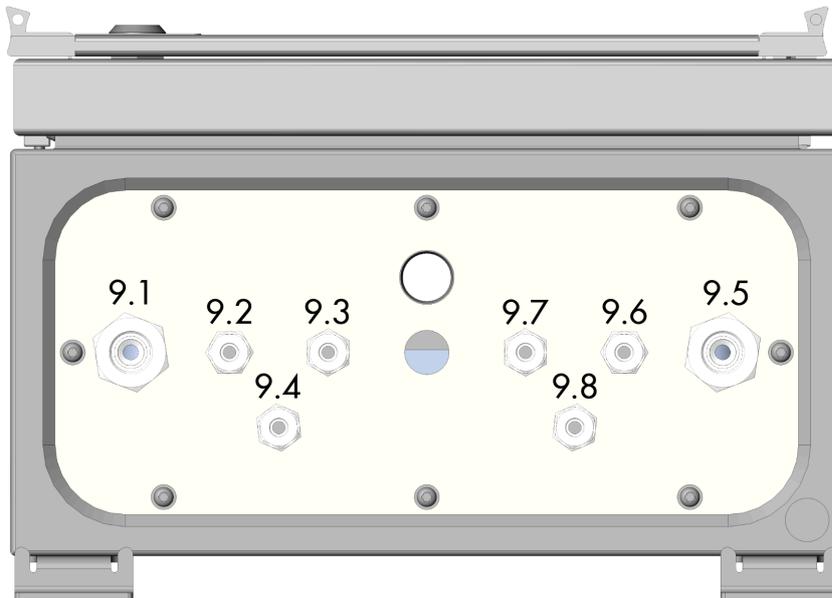
Folgende Bedien- und Anzeigeelemente sind vorhanden:

- Der Sollwert wird über den Sollwertsteller w eingestellt und ist an der Hauptanzeige durch den grünen Zeiger abzulesen.
- Der rote Zeiger gibt den Istwert an.
- yA zeigt das pneumatische Stellsignal an.

Durch den Handschalter kann auf manuellen Betrieb umgestellt und ein pneumatisches Stellsignal yH vorgegeben werden.

Tabelle 1: Technische Daten

Ausführung	7311-01	7311-02	7311-03
Anzahl der Regelbausteine Typ 3423	1	2	1 oder 2
Soll-/Istwertanzeige	Doppelrohrfedermanometer Signalbereich: 0,2 bis 1 bar Anzeigetoleranz: Klasse 1,6		
Stellgrößenanzeigen	Jeweils ein Manometer für yH und yA: 0 bis 1,6 bar Anzeigetoleranz: Klasse 1,6		
Reglerfunktion	PI Festwertregler		PI Festwert-, Folge- und Kaskadenregler
Regelparameter	Proportionalbeiwert $K_p = 0,2$ bis 20 · Nachstellzeit $T_n = 0,03$ bis 50 Min.		
Eingangssignal	0,2 bis 1 bar		
Ausgangssignal	0,2 bis 1 bar · max. 0,02 bis 1.35 bar		
Luftlieferung	>1 Nm ³ /h		
Sollwertvorgabe	Lokal		
Hilfsenergie	Zuluft 6,0 bar Luftverbrauch: <0,28 Nm ³ /h	Zuluft 6,0 bar Luftverbrauch: <0,56 Nm ³ /h	Zuluft 6,0 bar Luftverbrauch: <0,28 Nm ³ /h je Regler
Luftqualität nach ISO 8573-1	Maximale Partikelgröße und -dichte: Klasse 3 · Ölgehalt: Klasse 2 Drucktaupunkt: Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur		
Zul. Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
Schutzart	IP54		
Skalen	Standardbereiche: Druck in bar: 0...4, 0...6, 0...8, 0...10, 0...16, 0...20 Temperatur in °C: -50...+50, 0...100, 0...200		Standardbereiche, Sonderbereiche auf Anfrage
Sollwertrückmeldung	-		Optional mit 4 bis 20 mA je Regler



Regelkreis 1	
9.1	Arbeitsluftversorgung
9.2	Eingang Regelgröße
9.3	Ausgang Zuluft
9.4	Ausgang Stellgröße
Regelkreis 2	
9.5	Arbeitsluftversorgung
9.6	Eingang Regelgröße
9.7	Ausgang Zuluft
9.8	Ausgang Stellgröße

Bild 2: Anschlüsse Typ 7311

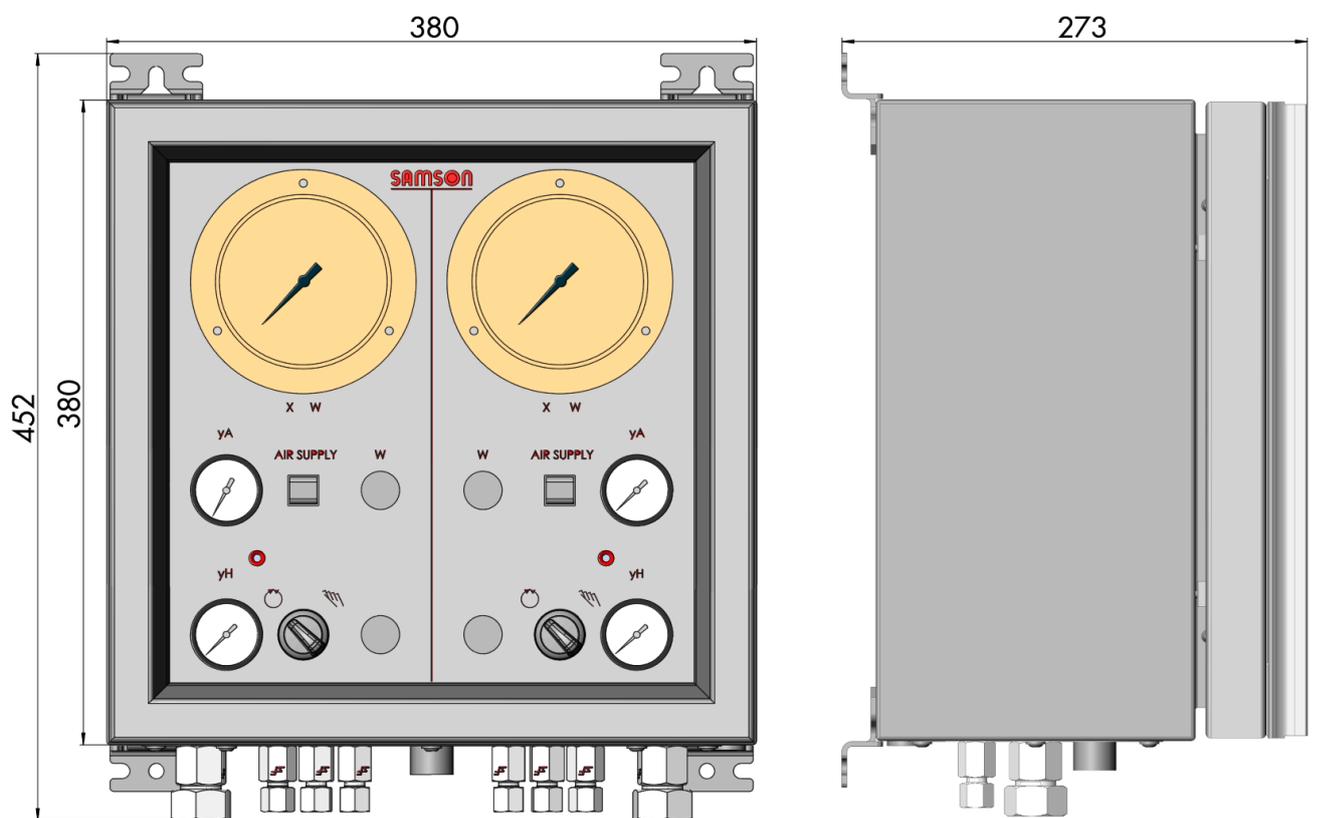


Bild 3: Abmessungen Typ 7311



Anfrageformular Pneumatischer Regelschrank Typ 7311

Kundendaten		
Firma		
Anschrift		
Name		
Telefon		
E-Mail		
Ihre Anfrage an ► systems-de@samsongroup.com oder Ihr örtlicher SAMSON-Ansprechpartner		
Ausführung		
Typ	7311-01 (ein Regelkreis) 7311-02 (zwei Regelkreis) 7311-03 (nach Kundenwunsch)	
Druckregelung	Regelkreis 1 (für Typ 7311-01)	Regelkreis 2 (für Typ 7311-02)
	0 ... 4 bar 0 ... 6 bar 0 ... 8 bar 0 ... 10 bar 0 ... 16 bar 0 ... 20 bar	0 ... 4 bar 0 ... 6 bar 0 ... 8 bar 0 ... 10 bar 0 ... 16 bar 0 ... 20 bar
Temperaturregelung	-50 ... +50 °C 0 ... 100 °C 0 ... 200 °C	-50 ... +50 °C 0 ... 100 °C 0 ... 200 °C
	Auswahl	Typ 7311-03 Festwertregelung mit Sonderskala Folgeregelung (externe Sollwertvorgabe) Kaskadenregelung Sonderskala 1 Sonderskala 2 4 ... 20 mA Signal Sollwert
Zubehör		
Temperaturtransmitter	SAMSON Typ 3812 (Anfrageblatt ► T 7575 ausfüllen)	
Drucktransmitter	SAMSON Typ 3804 (Anfrageblatt ► T 7540 ausfüllen)	
Anmerkungen		