

Regler ohne Hilfsenergie Bauart 42



Differenzdruck- und Temperaturregler mit Ventilen Typ 2421 und Typ 2422
Typ 42-14 DoT · 42-18 DoT · 42-24 DoT · 42-28 DoT

Differenzdruck-, Volumenstrom- und Temperaturregler mit Ventil Typ 2423
Typ 42-34 DoT · Typ 42-36 DoT · Typ 42-37 DoT · Typ 42-38 DoT · Typ 42-39 DoT

Anwendung

Regler für Fernwärmeversorgungsanlagen, Wärmeerzeuger, Wärmetauscher und andere haustechnische oder industrielle Anlagen · Ventile **DN 15 bis 250** · Nenndruck **PN 16 bis 40** · für flüssige und dampfförmige Medien von **5 °C bis 220 °C**, für Luft und nicht brennbare Gase bis **80 °C**

Die Ventile schließen, wenn der Differenzdruck oder die Temperatur steigt.

Differenzdruck-Sollwerte $\Delta p = 0,05$ bis **2,5 bar** · Temperatur-Sollwerte von **-10 °C bis +250 °C**

Die Regler bestehen aus einem Ventil, einem Doppelanschluss, einem Antrieb und einem Regelthermostat. Sie regeln den Differenzdruck (und gegebenenfalls Volumenstrom) auf den am Antrieb und die Temperatur auf den am Thermostat eingestellten Sollwert. Das jeweils größere Signal ist wirksam.

Ausführungen

Die Geräte können wahlweise mit einem Regelthermostat Typ 2231 bis Typ 2235 ausgerüstet sein.

Einzelheiten zu den Regelthermostaten in T 2010.

Typ 2231 (Bild 1), mit SollwertEinstellung direkt am Stabfühler · Typ 2232 (Bild 2), vom Stabfühler getrennte SollwertEinstellung · Typ 2233 und 2234 sind die entsprechenden Thermostate mit Luftfühler · Typ 2235 ist der Luftkanalfühler

Einzelheiten zu den Geräten ohne Regelthermostat in den Typenblättern T 3001, T 3003, T 3013, T 3015 und T 3017, T 3018, T 2650.

Differenzdruck- und Temperaturregler für den Einbau in den Rücklauf oder Vorlauf · Einzelheiten siehe Typenblätter T 3001 und T 3003

Typ 42-14 DoT · mit Ventil Typ 2421, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2424 mit einstellbarem Sollwert und Regelthermostat

Typ 42-18 DoT · mit Ventil Typ 2421, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2428 mit festem Sollwert und Regelthermostat

Typ 42-24 DoT · mit Ventil Typ 2422, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2424 mit einstellbarem Sollwert und Regelthermostat

Typ 42-28 DoT (Bild 2) · mit Ventil Typ 2422, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2428 mit festem Sollwert und Regelthermostat

Volumenstrom- und Temperaturregler für den Einbau in den Vor- oder Rücklauf · Einzelheiten siehe Typenblatt T 3015

Typ 42-36 DoT (Bild 1) · mit Ventil Typ 2423, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2426 und Regelthermostat

Differenzdruck-, Volumenstrom- und Temperaturregler · Einzelheiten siehe Typenblatt T 3017 und T 3018

Typ 42-37 DoT · mit Ventil Typ 2423, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2427 mit einstellbarem Sollwert und Regelthermostat

Typ 42-39 DoT · wie Typ 42-37 DoT, jedoch mit Antrieb Typ 2429

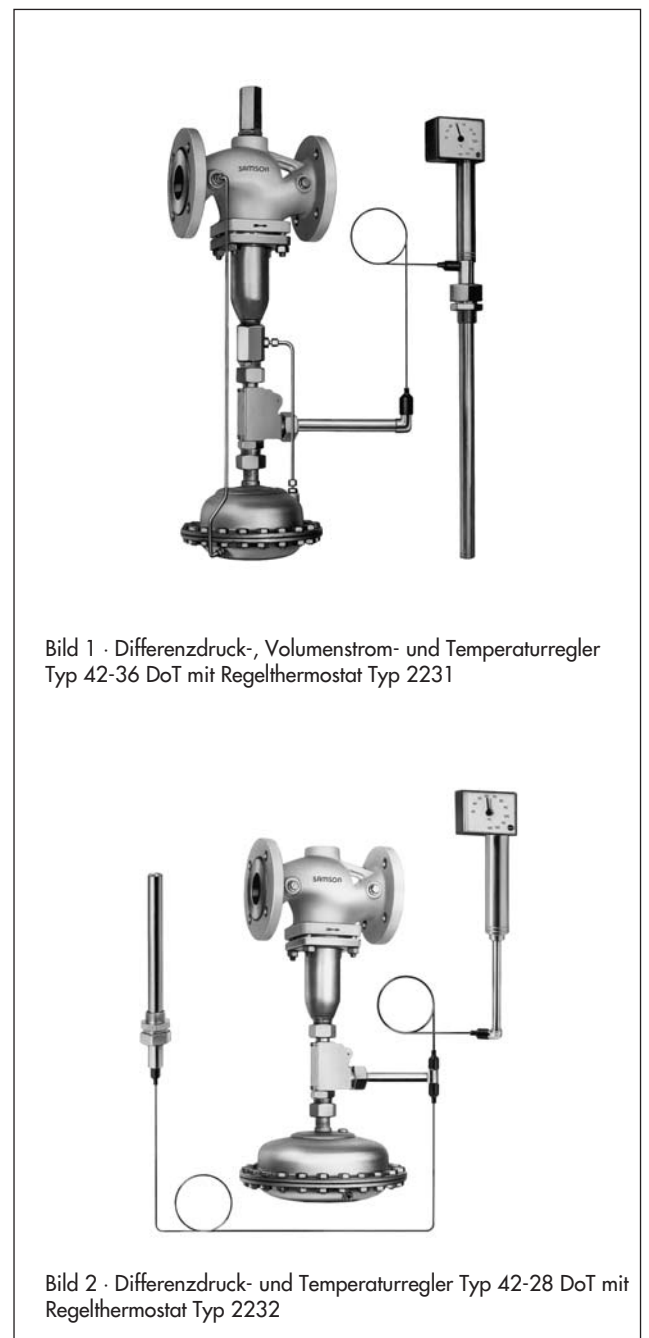


Bild 1 · Differenzdruck-, Volumenstrom- und Temperaturregler Typ 42-36 DoT mit Regelthermostat Typ 2231

Bild 2 · Differenzdruck- und Temperaturregler Typ 42-28 DoT mit Regelthermostat Typ 2232

Differenzdruck- und Temperaturregler mit Volumenstrombegrenzung für den Einbau in den Rücklauf · Einzelheiten siehe Typenblatt T 3013

Typ 42-34 DoT · mit Ventil Typ 2423, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2424 mit einstellbarem Sollwert und einem Regelthermostat

Typ 42-38 DoT · mit Ventil Typ 2423, Doppelanschluss, Antrieb Typ 2428 mit festem Sollwert

Regler für **Volumenstrom** oder **Volumenstrom** und **Differenzdruck** mit zusätzlichem **elektrischen Antrieb** · Einzelheiten siehe T 3018.

Typ 42-36 DoT E · Volumenstromregler bestehend aus Membran-Antrieb Typ 2426, Doppelanschluss und Ventil Typ 2423 · mit Drossel zur Einstellung des Volumenstrom-Sollwertes · mit elektrischem oder elektrohydraulischem Antrieb

Typ 42-37 DoT E · Volumenstrom- und Differenzdruckregler bestehend aus Membran-Antrieb Typ 2427, Doppelanschluss und Ventil Typ 2423 mit eingebauter Drossel · Einstellung: Volumenstrom-Sollwert an der Drossel des Ventils, Differenzdruck-Sollwert am Antrieb · mit elektrischem oder elektrohydraulischem Antrieb

Typ 42-39 DoT E · Volumenstrom- und Differenzdruck- oder Druckregler · bestehend aus einem Membran-Antrieb Typ 2429, Doppelanschluss und einem Ventil Typ 2423 mit eingebauter Drossel · Einstellungen: Volumenstrom-Sollwert an der Drossel des Ventils, Differenzdruck- oder Druck-Sollwert am Antrieb · mit elektrischem oder elektrohydraulischem Antrieb

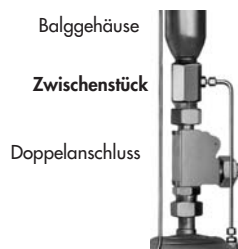
Wirkungsweise (Bild 3)

Die Wirkungsweise der Geräte ohne Regelthermostat sind in den oben genannten Typenblättern, die der Regelthermostate z.B. im Typenblatt T 2010 beschrieben.

Der Doppelanschluss Do2 ist zwischen Ventil und Antrieb angeordnet. Der Regelthermostat wird am Anschluss c angebaut. Der Hub wird direkt (Anschluss b) oder über den Hebel (3.6) auf den Übertragungsstift (3.5) und die Kegelstange des Ventils übertragen. Mit der Kegelstange ist jeweils die Einheit gekuppelt, die den größten Hub aufweist.

Für Regler mit Volumenstrom-Regelung der Reihe Typ 42-36 DoT, Typ 42-37 DoT, Typ 42-39 DoT ist zwischen Doppelanschluss und Balggehäuse - zum Anschluss der Minus-Steuerleitung - ein **Zwischenstück** eingesetzt. Die Einbaumaße vergrößern sich damit um 65 mm (bei DN 15 bis 100/vgl. Abmessungen).

Bei Typ 42-34 und Typ 42-38 ist das Zwischenstück bereits vorhanden.



Bestelltext

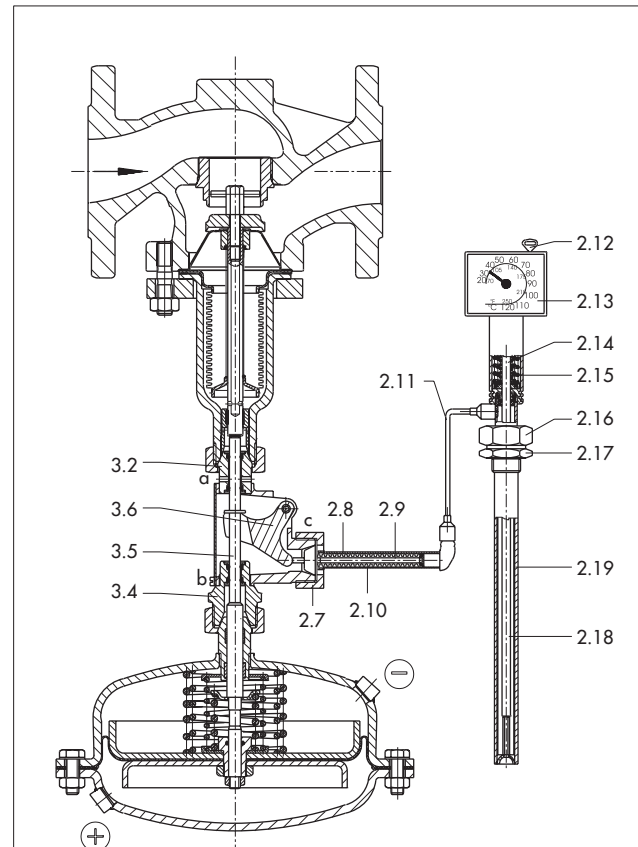
Regler Typ 42-... DoT,
DN ..., PN ..., Gehäusewerkstoff ...,
Sollwertbereich oder Sollwert in bar,
mit Regelthermostat Typ 2231/2232/2233/2234/2235, Sollwertbereich in °C
evtl. Sonderausführung, Zubehör

Sonderausführungen

- höhere Durchflussbereiche
- mit ölbeständigen Innenteilen
- Ventil komplett in korrosionsfester Ausführung
- Ausführung nach ANSI, JIS
- für Flüssigkeiten und Dämpfe bis max. 220 °C
- andere Thermometerausführungen oder Sonderausführungen
- seitlicher Anbau eines elektrischen Antriebes zum Aufschalten eines elektrischen Signals (Sicherheitsstellung)

Zubehör

- Schneidringverschraubung für Rohr-Ø 8, 10 und 12 mm
- Nadeldrosselventil G ¼ Stahl



Regelthermostat

2.7	Überwurfmutter	2.14	Gewindespindel
2.8	Arbeitskörper	2.15	Übertemperatursicherung
2.9	Arbeitskörperstift	2.16	Überwurfmutter
2.10	Stellbalg	2.17	Doppelnippel
2.11	Verbindungsrohr	2.18	Kolben
2.12	Sollwerteinstellung	2.19	Temperaturfühler
2.13	Sollwertskala		

Doppelanschluss

a, b, c	Anschlüsse
3.2	Anschluss mit Abdichtung
3.4	Stopfen mit Abdichtung
3.5	Übertragungsstift
3.6	Hebel

Bild 3 · Wirkungsweise

Regelthermostate Typ 2231 · Typ 2232 · Typ 2233 · Typ 2234 · Typ 2235

Tabelle 1 · Technische Daten

Typ 2231 bis 2235	Größe 150
Sollwertbereich	-10 bis 90 °C, 20 bis 120 °C oder 50 bis 150 °C bei Typ 2232 auch 100 bis 200 °C und 150 bis 250 °C
Zul. Temperatur an der Sollwerteinstellung	-40 bis +80 °C
Zul. Temperatur am Fühler	100 K über dem eingestellten Sollwert
Zul. Druck am Fühler	ohne Tauchhülse PN 40 · mit Tauchhülse PN 16, PN 40, PN 63 oder PN 100
Verbindungsrohrlänge	3 m (Sonderausführung 5, 10, 15 m)
Gewicht, ca.	Typ 2231: 3,2 kg · Typ 2232: 4,0 kg · Typ 2233: 3,4 kg · Typ 2234: 3,7 kg · Typ 2235: 3,6 kg Doppelanschluss: 1,5 kg

Tabelle 2 · Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN

Thermostate Typ 2231 bis 2235	Normalausführung	Sonderausführung	
Arbeitskörper		Messing, vernickelt	
Typ 2231/2232	Bronze, vernickelt	-	korrosionsfester Stahl 1.4571
Fühler Typ 2233/2234	Kupfer, vernickelt		
Typ 2235	Kupfer		
Verbindungsrohr	Kupfer, vernickelt	Kupfer, kunststoffummantelt	
Tauchhülse mit Gewindeanschluss			
Tauchrohr	Bronze, vernickelt · Stahl	Kupfer	korrosionsfester Stahl 1.4571
Gewindenippel	Messing, vernickelt		
... mit Flanschanschluss			
Tauchrohr	Stahl	kunststoffbeschichtet oder PTFE ¹⁾	korrosionsfester Stahl 1.4571
Flansch	Stahl, Dichtfläche kunststoffbeschichtet		
Doppelanschluss			
Gehäuse	CW508L (Messing)		
Übertragungsstift	korrosionsfester Stahl 1.4305 bzw. 1.4301		
Abdichtung	EPDM-Dichtring zwischen PTFE-Scheiben		

¹⁾ Kunststoffbeschichtung, für Temperaturen bis 80 °C: PVC- oder PPH-Überzug. PTFE-Ausführung · Tauchrohr: PTFE, Flansch: Stahl mit PTFE-Hülse

Ventile

Typ 2421, DN 15 bis 50 · Typ 2422/Typ 2423, DN 15 bis 250

Antriebe

Typ 2424 · Typ 2426 · Typ 2427 · Typ 2428

Tabelle 3 · Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN

Nenndruck	PN 16	PN 25	PN 25/40 ¹⁾		
Ventilgehäuse	Grauguss EN-JL1040	Sphäroguss EN-JS1049	Stahlguss 1.0619	korrosionsf. Stahlguss 1.4581 ²⁾	korrosionsf. Schmiedestahl 1.4571 ⁴⁾
Sitz und Kegel	korrosionsfester Stahl 1.4006, 1.4112, 1.4104			1.4571	
Kegelstange	korrosionsfester Stahl 1.4301/1.4310 (Typ 2423)				
Metallbalg	korrosionsfester Stahl 1.4571				
Unterteil	P265GH (1.0305)			1.4571	
Gehäuseabdichtung	Grafit mit metallischem Träger				
Antrieb Typ 2424 · Typ 2426 · Typ 2427 · Typ 2428					
Membranschalen	Stahlblech DD11 (StW22)			1.4301	
Membran	EPDM mit Gewebereinlage ³⁾				
Führungsbuchse	DU-Buchse			PTFE	

¹⁾ PN 16 auf Anfrage

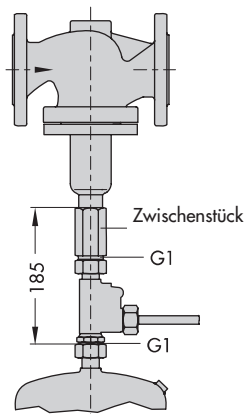
²⁾ nur bis max. DN 150

³⁾ bei Sonderausführung für Öle: FPM (FKM)

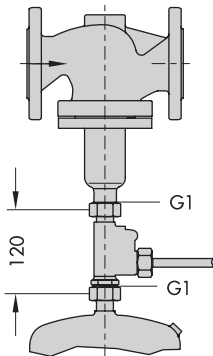
⁴⁾ nur DN 15, 25, 40 und 50

Abmessungen in mm

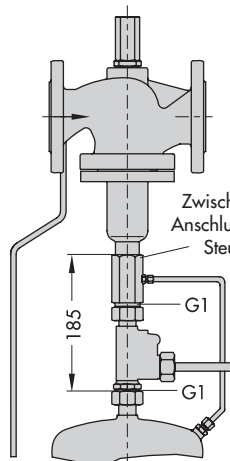
Maße Zwischenstück/Doppelanschluss



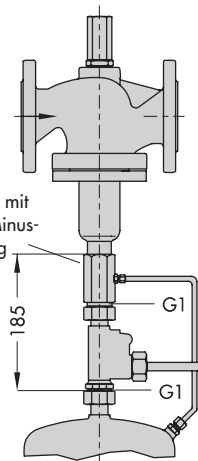
Typ 42-14 DoT
Typ 42-18 DoT
Typ 42-24B DoT
Typ 42-28B DoT



Typ 42-24A DoT
Typ 42-28A DoT



Typ 42-36 DoT
Typ 42-37 DoT
Typ 42-39 DoT



Typ 42-34 DoT
Typ 42-38 DoT

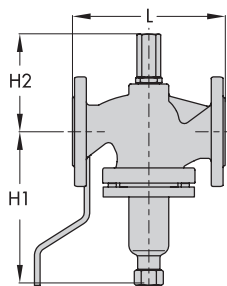
Bei Typ 2422/2423 mit Entlastungsbalg (DN 125 bis 250) ist der externe Anschluss der Minus-Steuerleitung bereits im Ventilunterteil integriert.

Bei den in T 2650 gezeigten Reglern mit Entlastungsmembran ist der externe Anschluss vorzusehen.

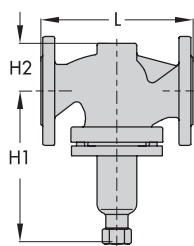
Maße der Regler komplett

- Ventilgehäuse mit Antrieb, etc. - auf Anfrage

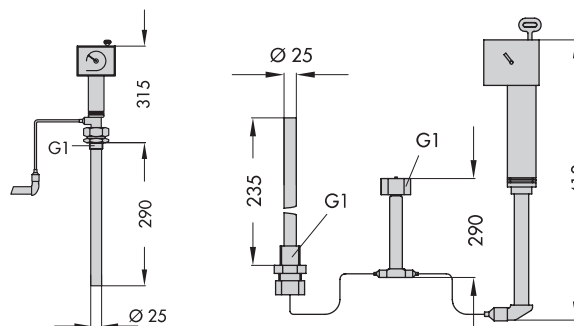
Ventile



Ventil Typ 2423



Ventil
Typ 2421/2422



Abmessungen der Thermostate Typ 2231 und Typ 2232

Tabelle 4 · Ventilabmessungen

Nennweite DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Baulänge L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
Bauhöhe H1	225						300	355	460	590	730		
Typ 2423	übrige Werkstoffe		115		135		195	220	265	295	400		
Bauhöhe H2	1.4571	113	-	130	-	170	176	-					
Typ 2421/2422	übrige Werkstoffe		55		72		100	120	145	175	270		
Bauhöhe H2	1.4571	53	-	70	-	92	98	-					

Bild 4 · Abmessungen in mm

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

T 3019