

# Pneumatischer Messwerkregler für Temperatur Typ 3301



## Anwendung

P-Regler zur Temperaturregelung mit pneumatischen Stellgeräten

Gerät zur Temperaturregelung am Messort. Es vergleicht die vom Temperaturfühler erfasste Messgröße mit dem eingestellten Sollwert und gibt am Ausgang das pneumatische Stellsignal von 0,2 bis 1,0 bar aus. Dieser Stelldruck wirkt auf das angeschlossene pneumatische Stellgerät. Die benötigte Hilfsenergie ist ein Zuluftdruck von 1,4 bar.

## Charakteristische Merkmale

- Pneumatischer Proportionalregler mit fest angebautem Stabausdehnungsfühler
- Sollwertbereiche von 0 bis 200 °C oder 100 bis 300 °C
- Preisgünstige und servicefreundliche Regeleinrichtungen aus nur zwei Baueinheiten (Regler – Stellgerät)
- Unmittelbar erkennbarer Betriebszustand durch Anzeige von Sollwert, Zuluft- und Stelldruck
- Stufenloser Proportionalbereich  $X_p = 2$  bis 20 %

## Ausführungen

**Typ 3301** · Stabfühler CrNiMo-Stahl 1.4571 glatt ohne Anschlusssteile, Schaftlänge 400 mm · Sollwertbereiche wahlweise 0 bis 200 °C oder 100 bis 300 °C

Modell	Sollwertbereich	Var.-ID
3301-9001	0 bis 200 °C	Var.-ID 1063422
3301-9002	100 bis 300 °C	Var.-ID 1294879

## Zubehör

Stopfbuchverschraubungen · Tauchhülsen aus CrNiMo-Stahl  
Klemmflansch · Verschraubungen 1/8 NPT für Rohr ...



### Hinweis:

Weitere pneumatische Messwerkregler für Temperatur: Bauart 430 · Anzeigende Messwerkregler für Temperatur mit Kapillarrohrfühler oder Pt 100. Einzelheiten im Übersichtsblatt ▶ T 7030.

## Einbau

- Einbau des Reglers in beliebiger Lage, wobei die wirksame Länge des Fühlers vollständig vom Medium umgeben ist.
- Zur besseren Temperaturüberwachung ist in Reglernähe ein Kontrollthermometer einzubauen.

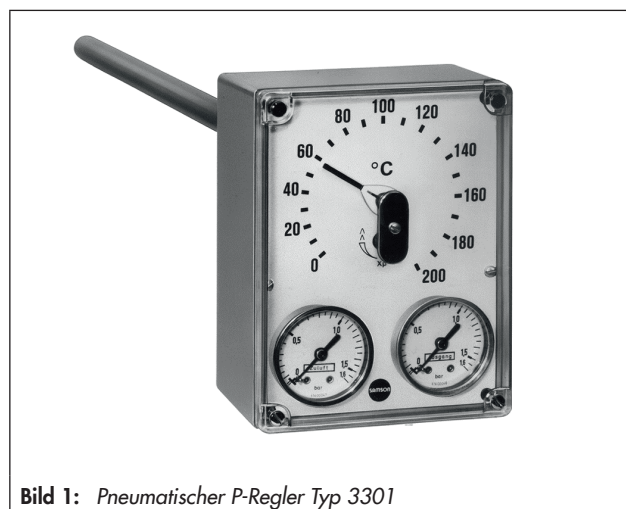


Bild 1: Pneumatischer P-Regler Typ 3301

Technische Daten · Werkstoff-Nr. nach DIN EN · Alle Drücke als Überdruck in bar

Pneumatischer Messwerkregler für Temperatur Typ 3301	
Messsystem	Stabausdehnungsthermometer
Stabfühler	Ø 12 mm, Länge 400 mm, Mindesteintauchtiefe 330 mm
Werkstoff	korrosionsfester Stahl 1.4571
Sollwert, stufenlos einstellbar	0 bis 200 °C oder 100 bis 300 °C
Stellsignal $\gamma$ (Ausgang)	Stelldruck 0,2 bis 1 bar
Hilfsenergie	Zuluft 1,4 ± 0,1 bar
Luftverbrauch im Beharrungszustand	0,25 m <sup>3</sup> /h
Max. Luftlieferung	0,11 m <sup>3</sup> /h
Proportionalbereich $X_p$	stufenlos einstellbar 2 bis 20 %
Arbeitspunkt	0,6 bar
Temperatureinfluss	0,03 %/°C
Zul. Umgebungstemperatur	-10 bis +90 °C
Max. Betriebsdruck am Fühler	60 bar
Gewicht	ca. 2 kg

## Bestelltext

Pneumatischer Messwerkregler für Temperatur **Typ 3301**  
Sollwertbereich: 0 bis 200 °C oder 100 bis 300 °C

### Wirkungsweise (vgl. Bild 2)

Das Stabausdehnungsthermometer, bestehend aus Invarstab (12) und äußerem Stahlrohr (11), erzeugt einen temperaturproportionalen Hub. Dieser verstellt die federgelagerte Differenzialplatte (3) und damit den Abstand zwischen Düse (2) und Prallplatte (4). Die Zuluft  $p_z$  strömt über die Vordrossel (1) zur Düse (2). Diese bilden einen Druckteiler, gesteuert durch die Prallplatte. Dabei stellt sich ein der Regelabweichung proportionaler Ausgangsdruck  $p_A$  (Stelldruck 0,2 bis 1,0 bar) ein.

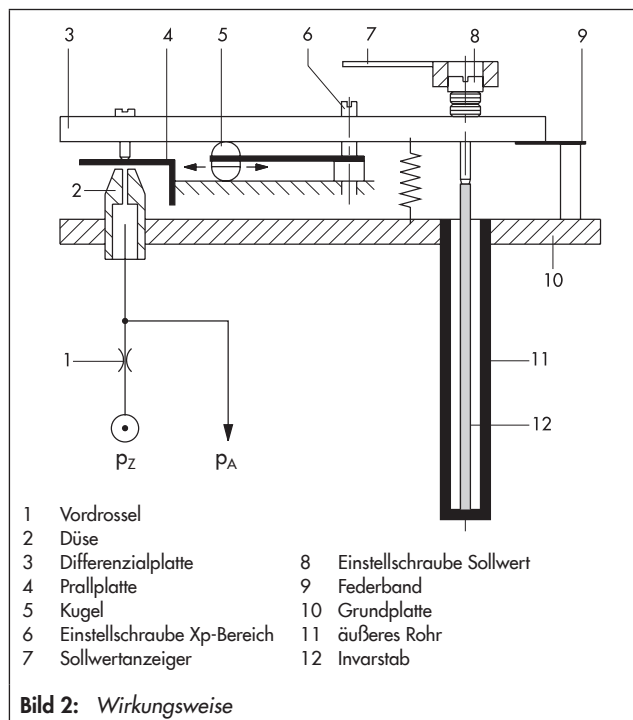
Die Sollwerteinstellung geschieht über die mit dem Sollwertzeiger (7) gekuppelte Schraube (8) und die Einstellung des Proportionalbereichs an der Einstellschraube (6). Die Stellung des roten Markierungspunkts auf der Schraube (6) kennzeichnet die eingestellte Wirkrichtung.

### Wirkrichtung steigend/steigend $\hat{\wedge}$ :

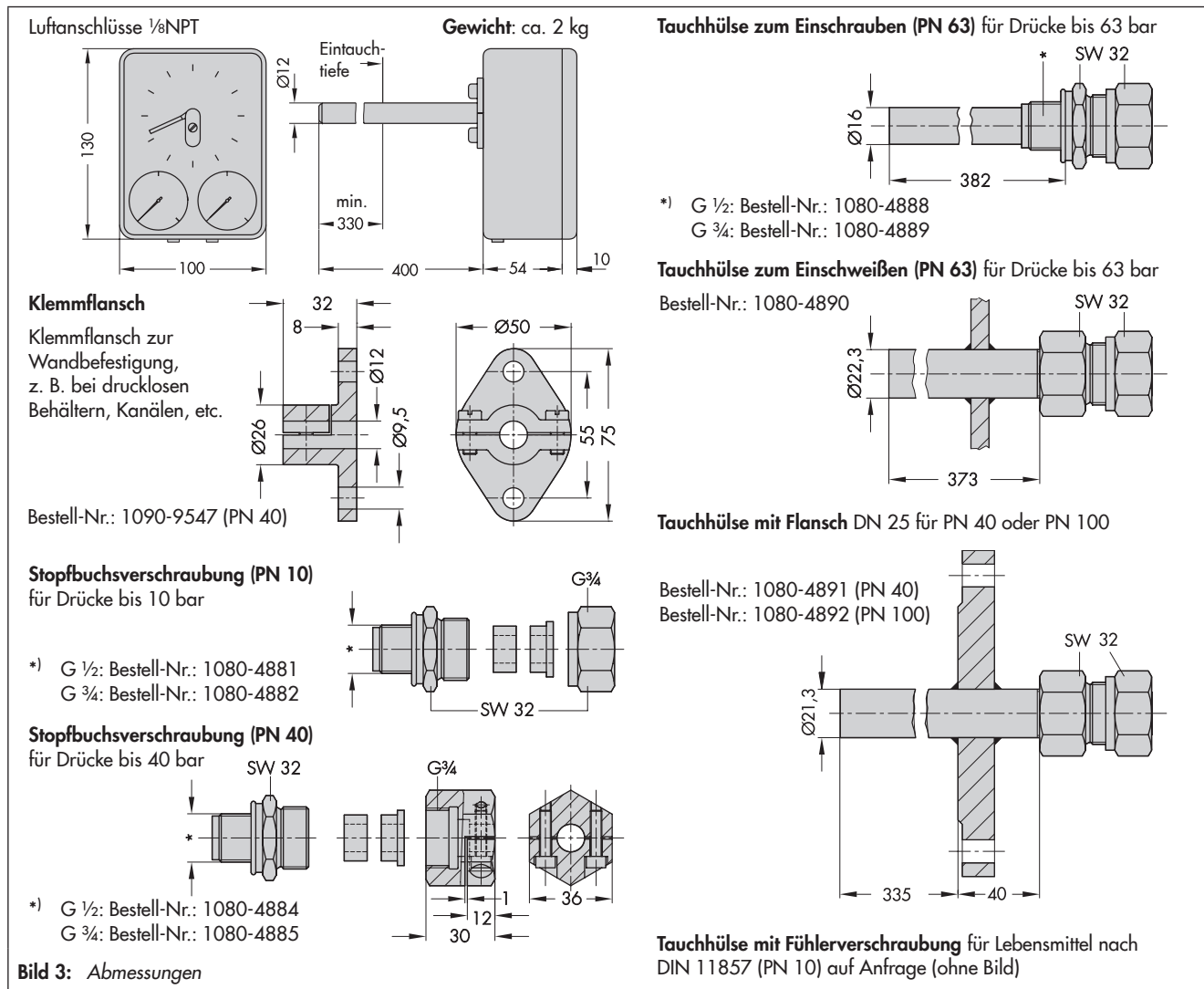
Bei steigender Temperatur am Fühler auch steigender Ausgangsdruck  $p_A$ .

### Wirkrichtung steigend/fallend $\hat{\chi}$ :

Bei steigender Temperatur am Fühler sinkender Ausgangsdruck  $p_A$ .



### Maße in mm und Gewicht



Technische Änderungen vorbehalten.



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

T 7065

2014-08-01