



BOURDON
The Original by Baumer



Leistungsmerkmale

- Exzellente Wiederholgenauigkeit
- Einstellbare Rückschaltdifferenz für Regelfunktionen
- Feste Rückschaltdifferenz für Steuerungs- und Alarmfunktion

Anwendungsbereiche

- Energieanlagen
- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

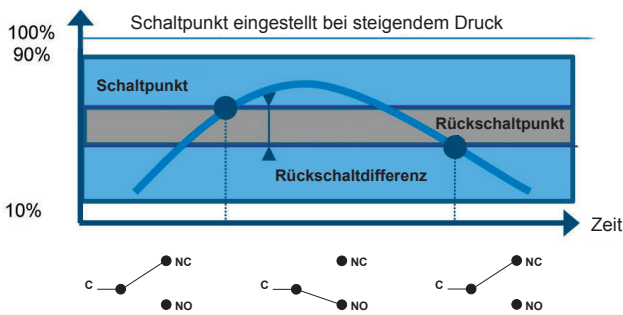
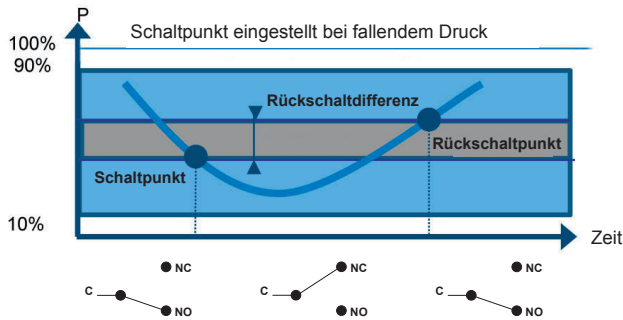
Technische Daten

Druckbereiche	-200 mbar ... 0 bis 60 ... 600 bar	Skale	Intern, Ablesegenauigkeit $\pm 5\%$ F.S.
Temperaturen	<u>Druckbereiche 101 bis 153</u> Medium: -15 ... +150 °C Umgebung: -25 ... + 70 °C Lagerung: -40 ... + 70 °C <u>Druckbereiche 200 bis 602</u> Medium: -50 ... +200 °C Umgebung: -25 ... + 55 °C Lagerung: -40 ... + 70 °C	Frontplatte	Zamak, blau lackiert mit unverlierbaren Edelstahlschrauben
Wiederholgenauigkeit	$\pm 1\%$ F.S. bei wiederkehrenden Zyklen	Gehäuse	Zamak, schwarz
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Montage	Halterung für Wandmontage
Schutzart	IP 66 (EN 60529)	Erdung	Innenliegende Erdungsklemme
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Kunststoff für Kabel- durchmesser $\varnothing 7$ bis 10.5 mm
Messelement	<u>Druckbereiche 101 bis 153</u> Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L) Membran: Viton® <u>Druckbereiche 200 bis 209</u> Wellrohrfeder: Edelstahl 1.4404 oder 1.4432 (316L) <u>Druckbereiche 600 bis 602</u> Kolben: Stahl, vernickelt	Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
		Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite

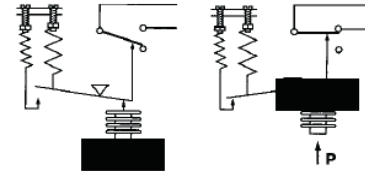
Optionen

Werkseitige Schalterpunkteinstellung (nach Kundenvorgabe)	Code SETP
Öl- und fettfrei für Sauerstoffanwendungen	Code 0765
Montagevorrichtung für 2" Rohre	Code 0407
Elektrischer Anschluss: Edelstahlstecker (Souriau)	Code 2298
Kabeldose für Edelstahlstecker (Souriau)	Code 2249
Edelstahlschild mit Befestigungsdraht	Code 9941
Einstellschrauben verplombt	Code 8990

Funktionsprinzip



Ein flexibles Messelement betätigt mit Hilfe eines Hebels einen Mikroschalter. Schaltpunkt und Rückschaltdifferenz werden durch Spannen zweier Federn eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirken.



Schaltpunkt und Rückschaltpunkt müssen zwischen 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches liegen.

Werkseitige Standardeinstellung

Schaltpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallendem Druck

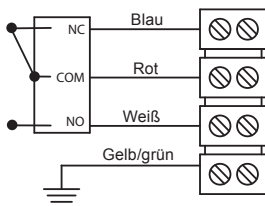
Werkseitige Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

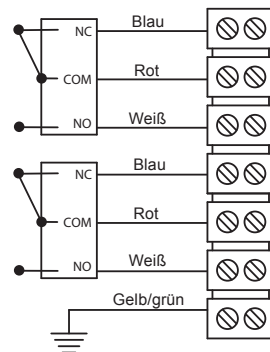
- Schaltpunkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem Druck
- Rückschaltdifferenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschaltdifferenz)

Elektrischer Anschluss

1 Mikroschalter



2 Mikroschalter



Belastbarkeit der Mikroschalter

Bestellcode	A (B)	M (K)	C (W)	E (F)	H	D (V)	J
Typ	Standard	Goldkontakt	Hermetisch gekapselt	Hochempfindlich	Manuell rücksetzbar	Hochempfindlich Hermetisch gekapselt	Manuell rücksetzbar
6 Vdc	0.4 ... 10 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0.4 ... 1 A	N/A	0.4 ... 4 A	N/A
12 Vdc	0.4 ... 10 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0.4 ... 1 A	N/A	0.4 ... 4 A	N/A
24 Vdc	0.4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0.4 ... 1 A	0.1 ... 8 A	0.4 ... 4 A	0.1 ... 8 A
30 Vdc	0.4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 3 A	0.4 ... 1 A	0.1 ... 8 A	0.4 ... 2 A	0.1 ... 8 A
48 Vdc	0.4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 3 A	N/A	N/A	N/A	N/A
110 Vdc	0.1 ... 0.5 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 1 A	N/A	N/A	N/A	N/A
220 Vdc	0.1 ... 0.25 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 0.5 A	N/A	N/A	N/A	N/A
115 Vac	0.4 ... 10 A	10 ... 50 mA	50 mA ... 3 A	0.4 ... 10 A	0.1 ... 10 A	N/A	0.1 ... 10 A
250 Vac	0.2 ... 10 A	N/A	50 mA ... 2.5 A	0.2 ... 10 A	0.1 ... 5 A	N/A	0.1 ... 5 A
Spannungsfestigkeit zwischen Kontakt und Erdung	2000 V	2000 V	1500 V	2000 V	2000 V	1000 V	2000 V

Skalenbereiche für die Schalteinstellung

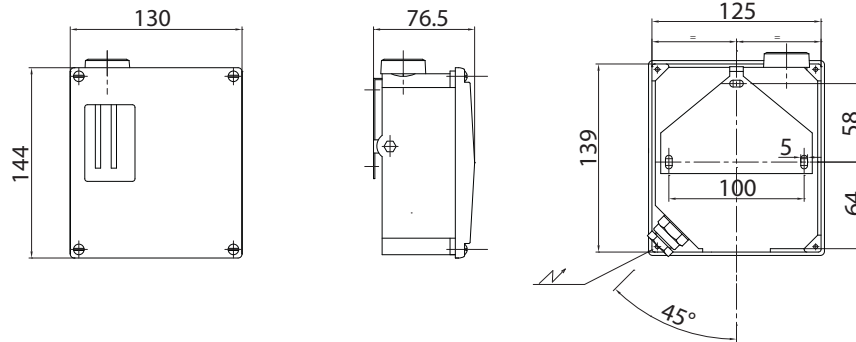
Skalenbereiche	P max (dauerhaft)	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ¹⁾							
			Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz			
			A (B*)	M (K*)	C (W*)		E (F*)		H	D (V*) J
			10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%
mbar	bar		mbar							
-50 ... 0	0.15	101	2 - 25	2.5 - 25	6.5 - 25	7.5 - 25	0.5	0.5	2.5	3
-2 ... 10	0.15	102	1 - 5	1.2 - 5	4.5 - 5	4.5 - 5	0.3	0.3	1.5	1.5
-5 ... 50	0.15	103	1.2 - 15	2 - 15	5 - 15	7 - 15	0.4	0.4	1.5	2.5
-8 ... 100	0.15	104	1.5 - 25	2 - 25	5 - 25	10 - 25	0.5	0.5	2	2.5
-200 ... 0	1	151	6 - 80	8 - 80	15 - 80	15 - 80	2	3	7.5	10
0 ... 200	1	152	6 - 80	8 - 80	15 - 80	15 - 80	2	3	7.5	10
0 ... 400	1	153	15 - 150	20 - 150	30 - 150	35 - 150	4	6	18	25
bar	bar	Code	mbar							
-1 ... 0	1.5	200	25 - 250	35 - 250	80 - 250	95 - 250	5	6	30	42
-1 ... 2.5	7	201	80 - 1200	100 - 1200	150 - 1200	200 - 1200	22	25	96	120
0 ... 0.2	1.5	202	15 - 100	20 - 100	60 - 100	65 - 100	4	5	18	24
0.05 ... 1	1.5	203	20 - 400	25 - 400	80 - 400	95 - 400	4	5	24	30
0.5 ... 10	30	204	200 - 3000	250 - 3000	650 - 3000	850 - 3000	45	50	240	300
3.5 ... 25	30	205	600 - 5000	1200 - 5000	750 - 5000	1300 - 5000	60	100	720	1440
bar	bar	Code	bar							
5 ... 50	65	206	1 - 10	2 - 10	2.5 - 10	3 - 10	0.15	0.2	1.5	2.5
5 ... 100	220	207	2.5 - 15	3 - 15	5.5 - 15	6.5 - 15	0.7	0.9	3	3.5
20 ... 150	220	208	2.5 - 15	3.5 - 15	5.5 - 15	6.5 - 15	0.7	1	3	4.5
-1 ... 3.5	30	209	0.15 - 1.5	0.2 - 1.5	0.65 - 1.5	0.85 - 1.5	0.045	0.050	0.2	0.25
25 ... 175	800	600	20 - 80	30 - 80	30 - 80	35 - 80	14	14	24	36
30 ... 350	800	601	20 - 100	30 - 100	30 - 100	35 - 100	16	16	24	36
60 ... 600	800	602	20 - 120	30 - 120	30 - 120	35 - 120	16	16	24	36

(*) Für Ausführungen mit 2 Mikroschaltern muss der untere Wert der Rückschaltdifferenz mit 1,5 multipliziert werden.

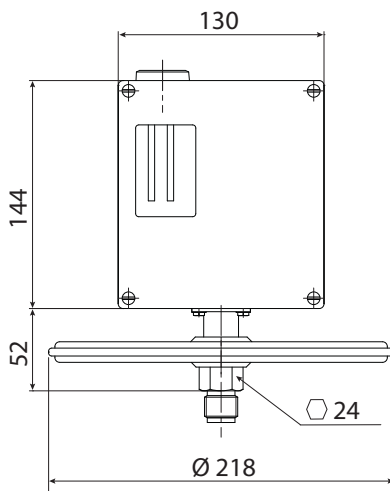
¹⁾ Der Wert der Rückschaltdifferenz hängt vom gewählten Schalteinstellung ab.

Diese Tabelle enthält die Rückschaltdifferenzen für Schalteinstellung bei 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches. Bei einstellbarer Rückschaltdifferenz entspricht der niedrigere Wert der komplett entspannten und der höhere Wert der komplett gespannten Feder für die Rückschaltdifferenz. Für andere Schalteinstellungen kann die Rückschaltdifferenz durch lineare Interpolation zwischen den Werten bei 10% und 90% errechnet werden.

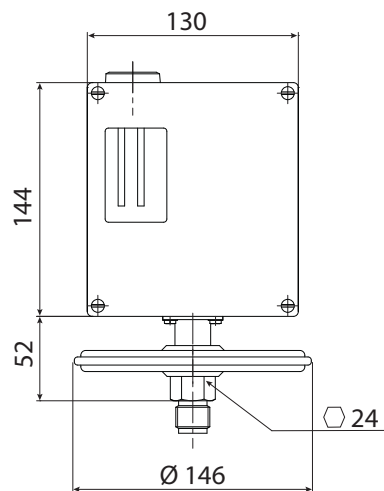
Maße (mm)



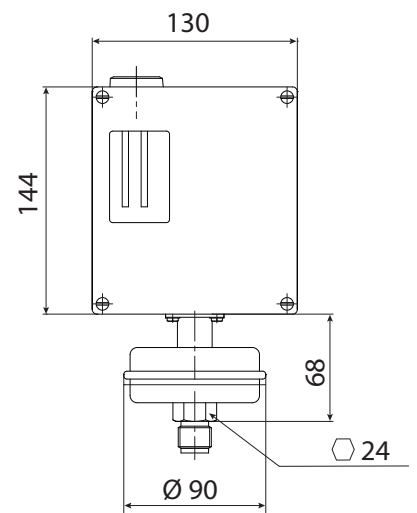
Skalenbereiche: 101 - 102 - 103 - 104
Gewicht: 3 kg



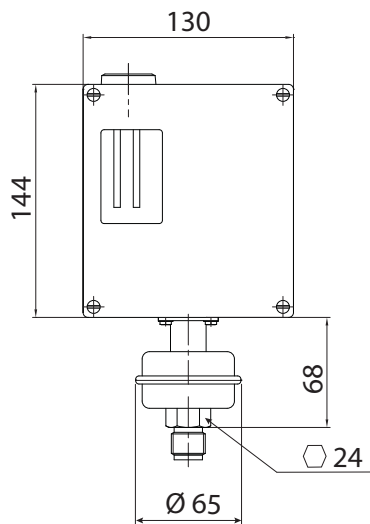
Skalenbereiche: 151 - 152 - 153
Gewicht: 2.8 kg



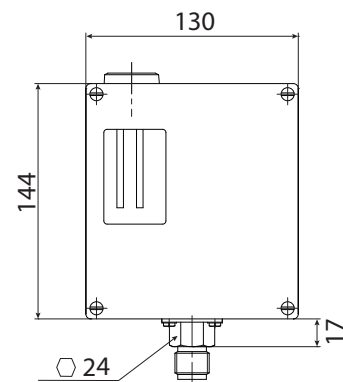
Skalenbereiche: 200 - 202 - 203
Gewicht: 2.5 kg



Skalenbereiche: 201
Gewicht: 2.4 kg



**Skalenbereiche: 204 - 205 - 206 - 207 208 -
209 - 600 - 601 - 602**
Gewicht: 2 kg



Bestellangaben RPPN

	RP	PN	-				.	xxx	/
Modell									
Industriedruckschalter	RP								
Zulassung									
Standardausführung ohne ATEX Zulassung		PN	-						
Messelement									
Membran (Viton®, code 101 bis 153)								3	
Wellrohrfeder (Edelstahl, code 200 bis 209) oder Kolben (Stahl, vernickelt, code 600 bis 602)								7	
Typ des Mikroschalters									
1 x SPDT Standardwechsler									A
2 x SPDT Standardwechsler									B
1 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt									C
2 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt									W
1 x SPDT Wechsler, hochempfindlich									E
2 x SPDT Wechsler, hochempfindlich									F
1 x SPDT Wechsler, hochempfindlich, hermetisch gekapselt									D
2 x SPDT Wechsler, hochempfindlich, hermetisch gekapselt									V
1 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten									M
2 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten									K
1 x SPDT Wechsler, manuell rückstellbar, öffnet bei steigendem Druck									H
1 x SPDT Wechsler, manuell rückstellbar, öffnet bei fallendem Druck									J
Pneumatischer Wechsler, NO									Z
Pneumatischer Wechsler, NC									Y
Prozessanschluss									
G 1/2 Aussengewinde (Standard)								3	
1/2 NPT Aussengewinde								6	
1/4 NPT Innengewinde								8	

Skalenbereich (mbar)	Skalenbereich (kPa)		
-50 ... 0	-5 ... 0	1)	101
-2 ... 10	-0.2 ... 1	1)	102
-5 ... 50	-0.5 ... 5	1)	103
-8 ... 100	-0.8 ... 10	1)	104
-200 ... 0	-20 ... 0	1)	151
0 ... 200	0 ... 20	1)	152
0 ... 400	0 ... 40	1)	153
Skalenbereich (bar)	Skalenbereich (kPa)		
-1 ... 0	-100 ... 0	2)	200
-1 ... 2.5	-100 ... 250	2)	201
0 ... 0.2	0 ... 20	2)	202
0.05 ... 1	5 ... 100	2)	203
0.5 ... 10	50 ... 1000	2)	204
3.5 ... 25	350 ... 2500	2)	205
5 ... 50	500 ... 5000	2)	206
5 ... 100	500 ... 10000	2)	207
20 ... 150	2000 ... 15000	2)	208
-1 ... 3.5	-100 ... 350	2)	209
25 ... 175	2500 ... 17500	2)	600
30 ... 350	3000 ... 35000	2)	601
60 ... 600	6000 ... 60000	2)	602

Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)

1) Nur RPPN3

2) Nur RPPN7

Bestellbeispiel RPPN

	RP	PN	-	3	A	3	.	101	/	0407	-	9941
Industriedruckschalter												
Ohne ATEX Zulassung												
Membran Viton®												
1 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt												
Prozessanschluss G 1/2 Aussengewinde												
Skalenbereich -50 ... 0 mbar												
Option: für Montage auf 2" Rohr												
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht												