



BOURDON
The Original by Baumer



Leistungsmerkmale

- Exzellente Wiederholgenauigkeit
- Feste Rückschaltdifferenz für Steuerungs- und Alarmfunktion
- Einstellbare Rückschaltdifferenz für Regelfunktionen
- Eigensicher, Zone 0, 1 und 2

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

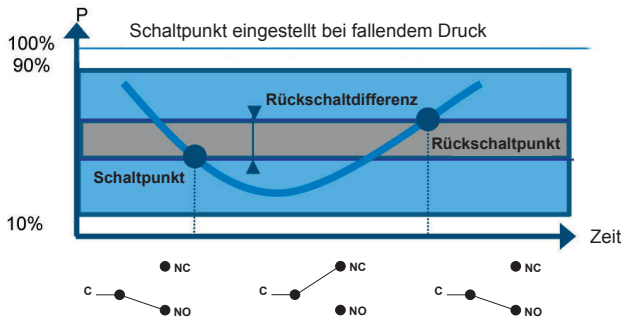
Technische Daten

Druckbereiche	-200 mbar ... 0 bis 60 ... 600 bar	Frontplatte	Zamak, blau lackiert mit unverlierbaren Edelstahlschrauben
Temperaturen	<u>Druckbereiche 101 bis 153</u> Medium: -15 ... +150 °C Umgebung: -25 ... + 70 °C (T5) -25 ... + 55 °C (T6) Lagerung: -40 ... + 70 °C <u>Druckbereiche 200 bis 602</u> Medium: -50 ... +200 °C Umgebung: -25 ... + 55 °C (T6) Lagerung: -40 ... + 70 °C	Gehäuse	Zamak, schwarz
Wiederholgenauigkeit	± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen	Montage	Halterung für Wandmontage
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Richtlinie 2014/34/EU	Erdung	Innenliegende Erdungsklemme
Schutzart	IP 66 (EN 60529)	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Kunststoff für Kabel- durchmesser Ø 7 bis 10,5 mm
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)	Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
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	Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.	ATEX/IECEX	<u>Zertifizierung</u> LCIE 03 ATEX 6123X IECEX LCIE 15.0060X <u>Klassifizierung</u> CE Ex I M 1 Ex ia I Ma Ex II 1 G Ex ia IIC T6 oder T5 Ga <u>Elektrische Daten</u> U _{max} = 28 Vdc I _{max} = 120 mA P _{max} = 0.84 W C _i = vernachlässigbar ; L _i = vernachlässigbar

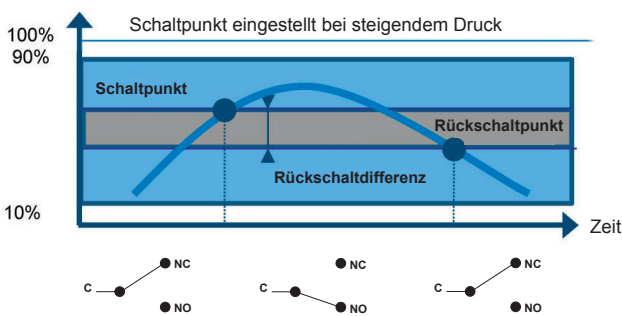
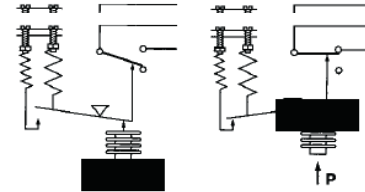
Optionen

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. Schaltzeitpunkt und Rückschaltspanne werden durch Spannen zweier Federn eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirken.



Schaltzeitpunkt und Rückschaltspanne müssen zwischen 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches liegen.

Werkseitige Standardeinstellung

Schaltzeitpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallendem Druck

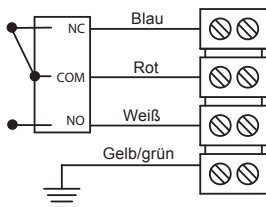
Werkseitige Schaltzeiteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

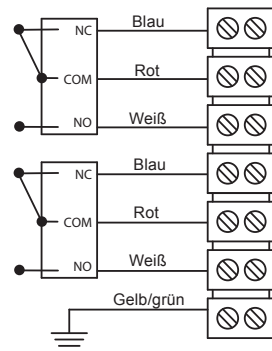
- Schaltzeitpunkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem Druck
- Rückschaltspanne (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschaltspanne)

Elektrischer Anschluss

1 Mikroschalter



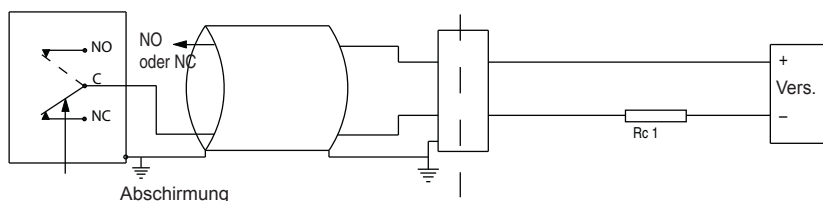
2 Mikroschalter



Explosionsgefährdeter Bereich
(Ex) 0, 1, 2

Zertifizierte Trennbarriere

Nicht explosionsgefährdeter Bereich



Die maximal zulässige Umgebungstemperatur entsprechend der Temperaturklassen T5 und T6 sind in den technischen Daten auf Seite 1 angegeben.

Die Installation muss in einem eigensicheren Stromkreis erfolgen, dessen bescheinigte elektrische Grenzwerte keinen der auf Seite 1 angegebenen Parameter für U_{max} , I_{max} und P_{max} überschreiten.

Der Anwender hat alle Vorkehrungen zu treffen, um eine Wärmeübertragung vom Prozessmedium auf das Gehäuse des Druckschalters zu verhindern bzw. diese so zu begrenzen, dass die Selbstentzündungstemperatur des auftretenden Gases nicht erreicht wird.

Belastbarkeit der Mikroschalter

Bestellcode	M (K)	C (W)	S
Typ	Goldkontakt	Hermetisch gekapselt	Hochempfindlich Goldkontakt
6 Vdc	10 ... 50 mA	5 ... 120 mA	10 ... 50 mA
12 Vdc	10 ... 50 mA	5 ... 120 mA	10 ... 50 mA
24 Vdc	10 ... 50 mA	5 ... 120 mA	10 ... 50 mA
30 Vdc	N/A	N/A	N/A
48 Vdc	N/A	N/A	N/A
110 Vdc	N/A	N/A	N/A
220 Vdc	N/A	N/A	N/A
115 Vac	N/A	N/A	N/A
250 Vac	N/A	N/A	N/A
Spannungsfestigkeit zwischen Kontakt und Erdung	2000 V	1500 V	2000 V

Skalenbereiche für die Schaltpunkteinstellung

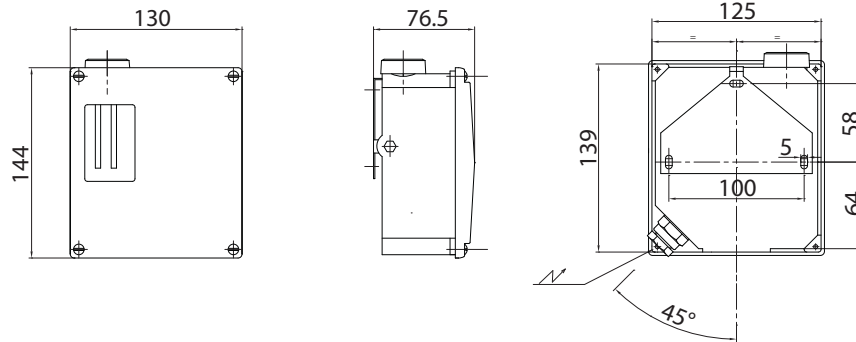
Skalen- bereiche	P. Max dauerhaft	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ¹⁾					
			Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz	
			M (K*)		C (W*)		S	
			10%	90%	10%	90%	10%	90%
mbar	bar		mbar					
-50 ... 0	0.15	101	2 - 25	2.5 - 25	6.5 - 25	7.5 - 25	1.2	1.4
-2 ... 10	0.15	102	1 - 5	1.2 - 5	4.5 - 5	4.5 - 5	0.7	0.8
-5 ... 50	0.15	103	1.2 - 15	2 - 15	5 - 15	7 - 15	1	1.1
-8 ... 100	0.15	104	1.5 - 25	2 - 25	5 - 25	10 - 25	1.2	1.4
-200 ... 0	1	151	6 - 80	8 - 80	15 - 80	15 - 80	4.6	8.4
0 ... 200	1	152	6 - 80	8 - 80	15 - 80	15 - 80	4.6	8.4
0 ... 400	1	153	15 - 150	20 - 150	30 - 150	35 - 150	9	17
bar	bar	Code	mbar					
-1 ... 0	1.5	200	25 - 250	35 - 250	80 - 250	95 - 250	12	17
-1 ... 2.5	7	201	80 - 1200	100 - 1200	150 - 1200	200 - 1200	50	70
0 ... 0.2	1.5	202	15 - 100	20 - 100	60 - 100	65 - 100	10	14
0.05 ... 1	1.5	203	20 - 400	25 - 400	80 - 400	95 - 400	10	14
0.5 ... 10	30	204	200 - 3000	250 - 3000	650 - 3000	850 - 3000	105	140
3.5 ... 25	30	205	600 - 5000	1200 - 5000	750 - 5000	1300 - 5000	140	280
bar	bar	Code	bar					
5 ... 50	65	206	1 - 10	2 - 10	2.5 - 10	3 - 10	0.345	0.560
5 ... 100	220	207	2.5 - 15	3 - 15	5.5 - 15	6.5 - 15	1.2	1.6
20 ... 150	220	208	2.5 - 15	3.5 - 15	5.5 - 15	6.5 - 15	1.2	1.7
-1 ... 3.5	30	209	0.15 - 1.5	0.2 - 1.5	0.65 - 1.5	0.85 - 1.5	0.105	0.140
25 ... 175	800	600	20 - 80	30 - 80	30 - 80	35 - 80	23	40
30 ... 350	800	601	20 - 100	30 - 100	30 - 100	35 - 100	26	50
60 ... 600	800	602	20 - 120	30 - 120	30 - 120	35 - 120	26	60

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

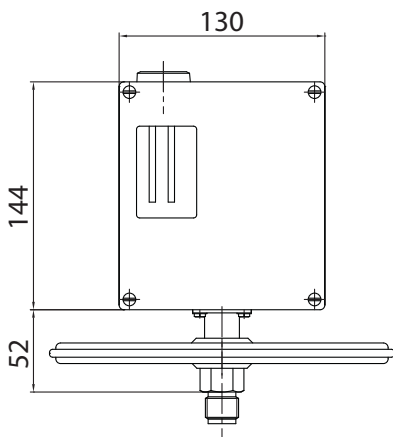
¹⁾ Der Wert der Rückschaltdifferenz hängt vom gewählten Schaltpunkt ab.

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

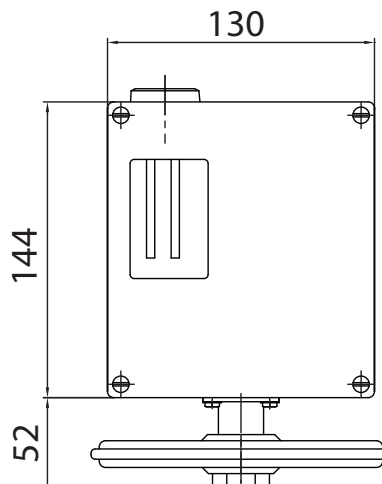
Maße (mm)



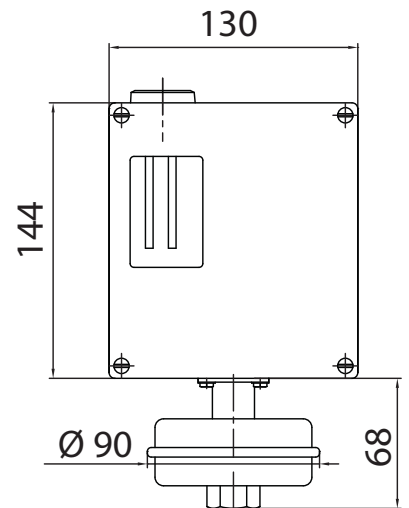
Skalenbereiche: 101 - 102 - 103 - 104
Gewicht: 3 kg



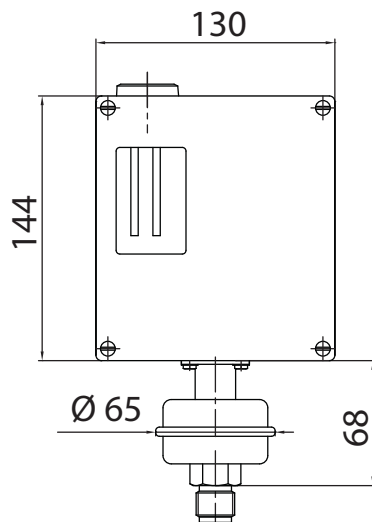
Skalenbereiche: 151 - 152 - 153
Gewicht: 2.8 kg



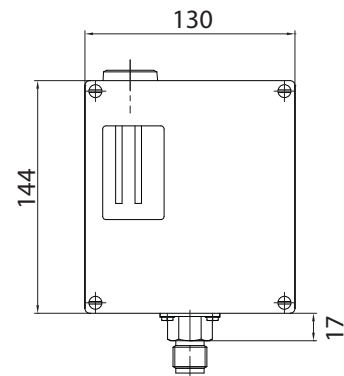
Skalenbereiche: 200 - 202 - 203
Gewicht: 2.5 kg



Skalenbereiche: 201
Gewicht: 2.4 kg



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



Bestellangaben RPPY

	RP	PY	-				.	xxx	/
Modell									
Industriedruckschalter	RP								
Zulassung									
ATEX/IECEX Zulassung, eigensicher		PY							
			-						
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 Wechsler, hermetisch gekapselt									C
2 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt									W
1 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten									M
2 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten									K
1 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten, hochempfindlich									S
Prozessanschluss									
G 1/2 Aussengewinde (Standard)									3
1/2 NPT Aussengewinde									6
1/4 NPT Innengewinde									8
Skalenbereich (mbar)									
-50 ... 0									101
-2 ... 10									102
-5 ... 50									103
-8 ... 100									104
-200 ... 0									151
0 ... 200									152
0 ... 400									153
Skalenbereich (bar)									
-1 ... 0									200
-1 ... 2.5									201
0 ... 0.2									202
0.05 ... 1									203
0.5 ... 10									204
3.5 ... 25									205
5 ... 50									206
5 ... 100									207
20 ... 150									208
-1 ... 3.5									209
25 ... 175									600
30 ... 350									601
60 ... 600									602
Skalenbereich (kPa)									
-5 ... 0									1)
-0.2 ... 1									1)
-0.5 ... 5									1)
-0.8 ... 10									1)
-20 ... 0									1)
0 ... 20									1)
0 ... 40									1)
Skalenbereich (kPa)									
-100 ... 0									2)
-100 ... 250									2)
0 ... 20									2)
5 ... 100									2)
50 ... 1000									2)
350 ... 2500									2)
500 ... 5000									2)
500 ... 10000									2)
2000 ... 15000									2)
-100 ... 350									2)
2500 ... 17500									2)
3000 ... 35000									2)
6000 ... 60000									2)
Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)									/

1) Nur RPPY3
2) Nur RPPY7

Bestellbeispiel RPPY

	RP	PY	-	3	C	3	.	101	/	0407	-	9941
Industriedruckschalter												
ATEX/IECEX Zulassung, eigensicher												
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												