



BOURDON
The Original by Baumer



Leistungsmerkmale

- Exzellente Wiederholgenauigkeit
- Einstellbare Rückschaltdifferenz für Regelfunktionen
- Feste Rückschaltdifferenz für Steuerungs- und Alarmfunktion
- Hohe statische Drücke bis zu 80 bar
- Eigensicher, Zone 0, 1 und 2

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

Technische Daten

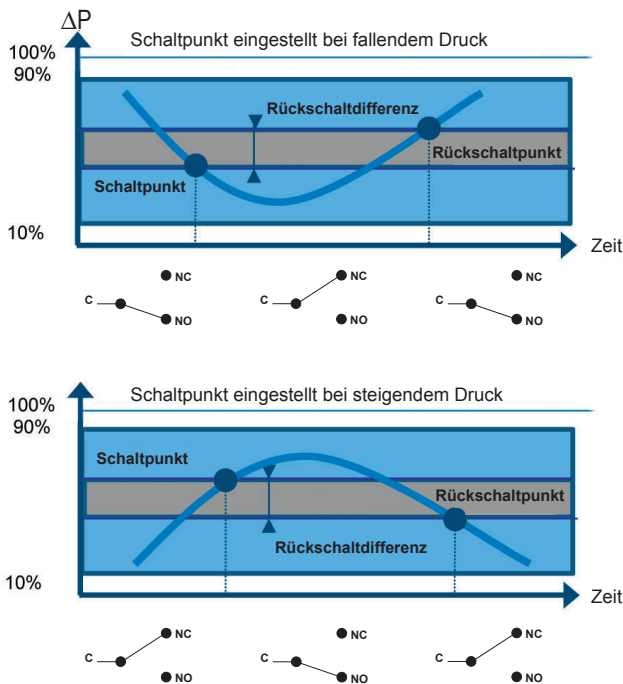
Druckbereiche	2 ... 10 mbar bis 10 ... 2000 mbar
Temperaturen	Medium: -15 ... +150 °C Umgebung: -25 ... + 55 °C Lagerung: -40 ... + 70 °C
Wiederholgenauigkeit	± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Direktive 2014/34/EU
Schutzart	IP 66 (EN 60529)
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)
Messelement	<u>Druckbereiche 111 bis 131</u> Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L) Membran: Nitril-Butadien <u>Druckbereiche 156 bis 163</u> Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L) Membran: Viton®
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.
Frontplatte	Zamak, blau lackiert mit unverlierbaren Edelstahlschrauben
Gehäuse	Zamak, schwarz
Montage	Halterung für Wandmontage
Erdung	Innenliegende Erdungsklemme

Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Kunststoff für Kabel- durchmesser Ø 7 bis 10.5 mm
Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite Die Schalterpunkteinstellung muss beim korrekten statischen Druck erfolgen.
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

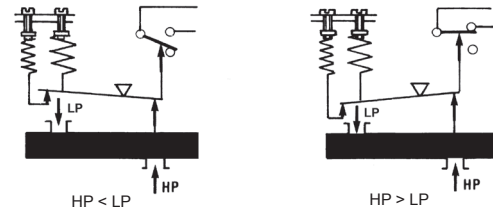
Optionen

Werksseitige 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. Schalt-punkt und Rückschalt-differenz werden durch Spannen zweier Federn eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirken.



Schalt-punkt und Rückschalt-punkt müssen zwischen 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches liegen.

Werkseitige Standardeinstellung

Schalt-punkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallendem Druck

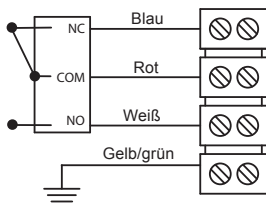
Werkseitige Schalt-punkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

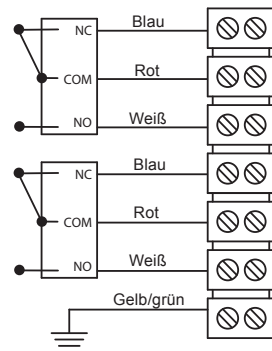
- Schalt-punkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem Druck
- Statischer Druck
- Rückschalt-differenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschalt-differenz)

Elektrischer Anschluss

1 Mikroschalter



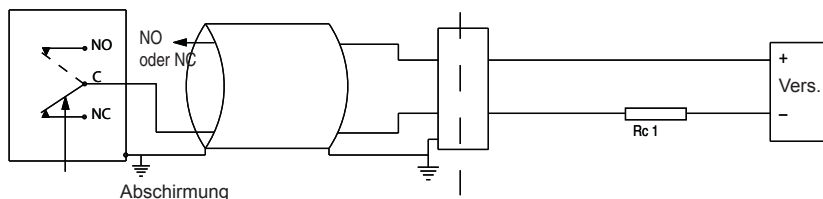
2 Mikroschalter



Explosionsgefährdeter Bereich (Ex)

Zertifizierte Trennbarriere

Nicht explosionsgefährdeter Bereich



Die maximal zulässige Umgebungstemperatur ist 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 Schalteinstellung

Skalen- bereiche	Max ΔP	P max statisch	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ⁽¹⁾					
				Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz	
				M (K*)		C(W*)		S	
				10%	90%	10%	90%	10%	90%
mbar	mbar	bar		mbar					
2 ... 10	10	0 ... 5	111	1.2 - 10	1.6 - 10	4.5 - 10	4.5 - 10	0.7	1.2
2 ... 20	50	0 ... 5	112	1.7 - 20	2.2 - 20	5 - 20	5.5 - 20	0.9	1.4
2 ... 50	50	0 ... 5	121	1.7 - 30	2.2 - 30	5 - 30	5.5 - 30	0.9	1.4
2 ... 100	100	0 ... 5	131	1.7 - 40	2.5 - 40	5.5 - 40	10 - 40	1.2	2
10 ... 200	200	5.5 ... 50	156	8 - 80	10.5 - 80	35 - 80	45 - 80	5.8	9.5
10 ... 400	400	5.5 ... 50	157	15 - 150	20 - 150	40 - 150	50 - 150	10.5	17
10 ... 1000	1000	5.5 ... 50	158	18 - 150	22 - 150	45 - 150	60 - 150	11.5	19.6
10 ... 700	700	5.5 ... 80	161**	20 - 200	30 - 200	60 - 350	90 - 350	18.5	22.5
10 ... 1500	1500	5.5 ... 80	162**	20 - 300	30 - 300	60 - 350	100 - 350	18.5	22.5
10 ... 2000	2000	5.5 ... 80	163**	30 - 300	60 - 300	90 - 350	200 - 350	20.7	33.6

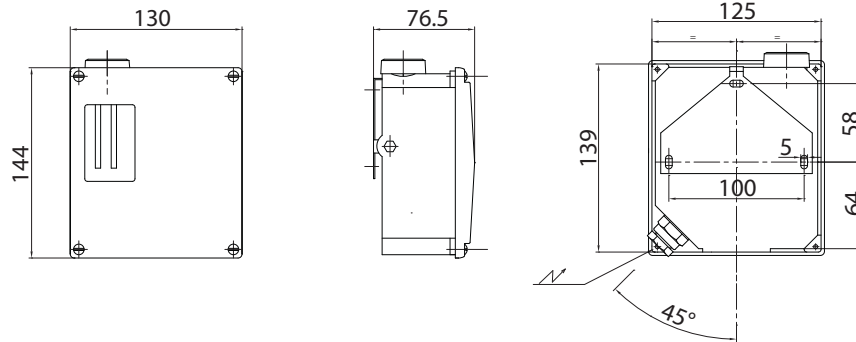
(*) Für Ausführungen mit 2 Mikroschaltern muss der untere Wert der Rückschaltdifferenz mit 1.5 multipliziert werden.

(**) Nur G1/4 Innengewinde

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

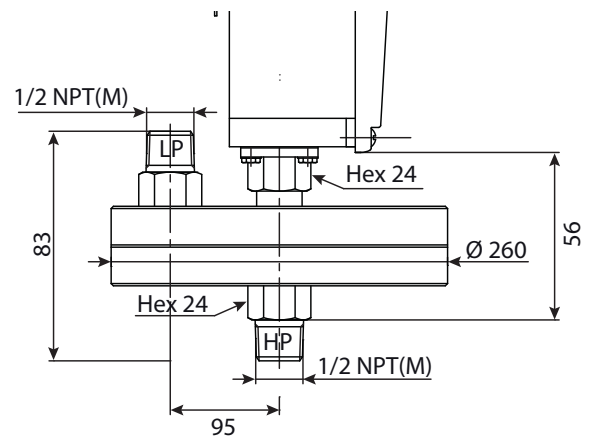
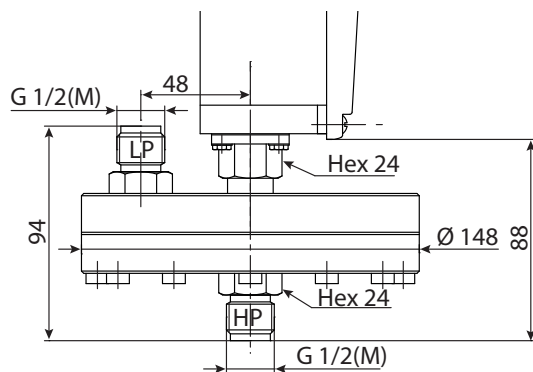
Diese Tabelle enthält die Rückschaltdifferenzen für Schalteinstellung bei 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches. Bei einstellbarer Rückschaltdifferenz entspricht der niedrigere Wert der komplett entspannten und der höherer Wert der komplett gespannten Feder für die Rückschaltdifferenz. Für andere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

Maße (mm)

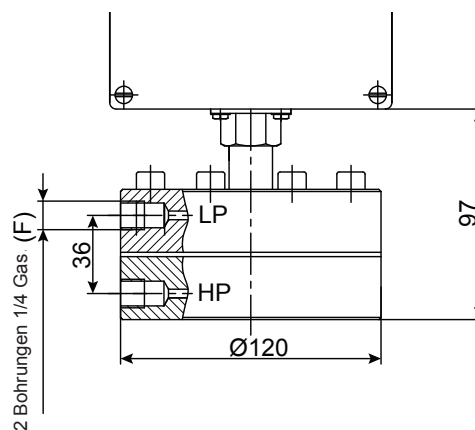


Skalenbereiche: 111 - 121 - 131
Gewicht: 10 kg

Skalenbereiche: 156 - 157 - 158
Gewicht: 6.4 kg



Skalenbereiche: 161-162-163
Gewicht: 7 kg



Bestellangaben RDY5

	RD	Y	-	5		.	xxx	/
Modell								
Differenzdruckschalter für hohen statischen Druck	RD							
Zulassung								
ATEX/IECEX Zulassung, eigensicher		Y						
Messelement								
Membran (Nitril-Butadien, Druckbereiche 111 bis 131, Viton®, Druckbereiche 156 bis 163)				5				
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	
Rückschaltdifferenz								
Einstellbar								
Einstellbar								
Einstellbar								
Einstellbar								
Fest								
Prozessanschluss								
G 1/4 Innengewinde (nur Druckbereiche 161, 162, 163)							H	
G 1/2 Aussengewinde (standard)							3	
1/2 NPT Aussengewinde							6	
1/4 NPT Innengewinde							8	
Skalenbereich (mbar)								
2 ... 10								111
2 ... 20								112
2 ... 50								121
2 ... 100								131
10 ... 200								156
10 ... 400								157
10 ... 1000								158
10 ... 700								161
10 ... 1500								162
10 ... 2000								163
Skalenbereich (kPa)								
0.2 ... 1								111
0.2 ... 2								112
0.2 ... 5								121
0.2 ... 10								131
1 ... 20								156
1 ... 40								157
1 ... 100								158
1 ... 70								161
1 ... 150								162
1 ... 200								163
Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)								/

Bestellbeispiel RDY5

	RD	Y	-	5	C	3	.	111	/	0407	-	9941
Differenzdruckschalter für hohen statischen Druck	RD											
ATEX/IECEX Eigensichere Ausführung		Y										
Messelement Membran				5								
1 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt					C							
Prozessanschluss G 1/2 Aussengewinde						3	.					
Skalenbereich 2 ... 10 mbar								111	/			
Option: für Montage auf 2" Rohr										0407	-	
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht												9941