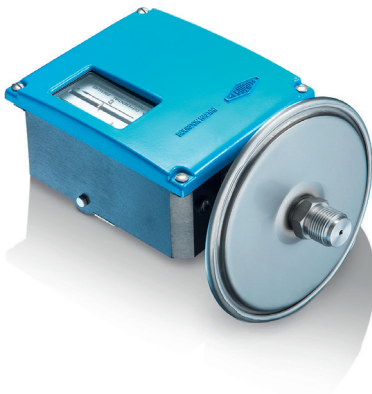




Leistungsmerkmale

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

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

Technische Daten

Druckbereiche -2.5 ... 2.5 mbar bis 2.5 ... 30 bar

Temperaturen Druckbereiche 110 bis 157
 Medium: -15 ... +150 °C
 Umgebung: -25 ... +55 °C
 Lagerung: -40 ... +70 °C
Druckbereiche 211 bis 258
 Medium: -50 ... +200 °C
 Umgebung: -25 ... +55 °C
 Lagerung: -40 ... +70 °C

Wiederholgenauigkeit ± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen

CE Konformität Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Schutzart IP 66 (EN 60529)

Prozessanschluss Edelstahl 1.4404 (316L)

Messelement Druckbereiche 110 bis 157
 Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L)
 Membran: Viton®
Druckbereiche 211 bis 258
 Wellrohrfeder: Edelstahl 1.4404 oder 1.4432 (316L)

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

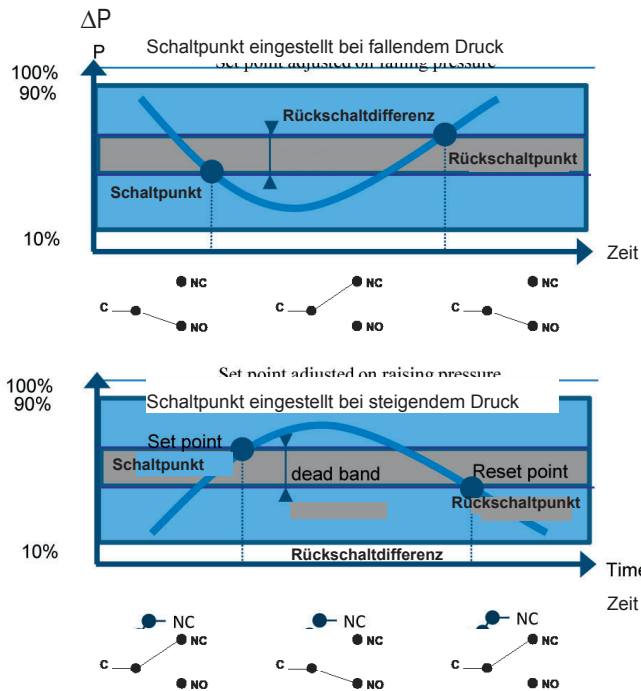
Schaltfunktion s.Bestellangaben auf Seite 5

Einstellung 2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und
Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite.
Die Schalterpunkteinstellung muss beim korrekten
statischen Druck erfolgen.

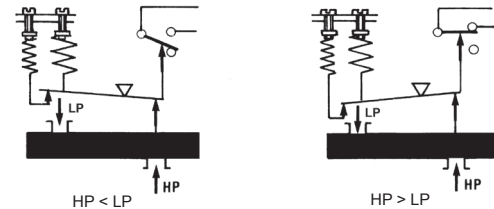
Optionen

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

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

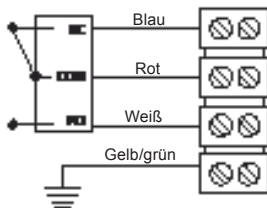
Werkseitige Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

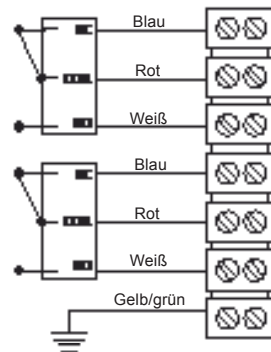
- Schaltpunkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem
- Statischer Druck
- Rückschaltdifferenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschaltdifferenz)

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

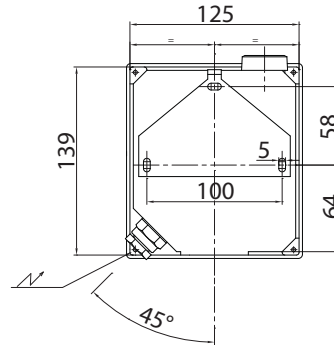
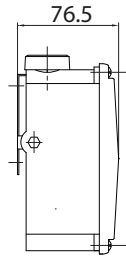
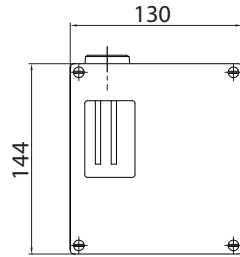
Skalenbereiche	Max ΔP	P max statisch	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ^(*)							
				Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz			
				A (B*)	M (K*)	C(W*)		E(F*)		H	D (V*) J
				10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%
mbar	mbar	bar		mbar							
-2.5... 2.5	5	0.15	110	N/A	N/A	N/A	N/A	0.3	0.4	N/A	N/A
2 ... 10	10	0.15	111	1.2 - 10	1.6 - 10	4.5 - 10	4.5 - 10	0.3	0.4	1.5	2
2 ... 50	50	0.15	121	1.7 - 30	2.2 - 30	5 - 30	5.5 - 30	0.4	0.5	2	3
2 ... 100	100	0.15	131	1.7 - 40	2.5 - 40	5.5 - 40	10 - 40	0.5	0.7	2	3
10 ... 200	200	1	156	8 - 80	10.5 - 80	25 - 80	40 - 80	2.5	3.4	10	13
10 ... 400	400	1	157	15 - 150	20 - 150	30 - 150	45 - 150	4.5	6	18	24
bar			Code	bar				mbar		bar	
0.05... 0.5	0.5	7	211	0.09 - 0.3	0.1 - 0.3	0.15 - 0.4	0.2 - 0.4	25	30	0.11	0.12
0.05... 1	1	7	221	0.09 - 0.3	0.1 - 0.3	0.15 - 0.4	0.22 - 0.4	25	30	0.11	0.12
0.15... 0.5	0.5	20	214	0.14 - 0.5	0.18 - 0.5	N/A	N/A	55	60	0.17	0.22
0.15... 1	1	20	224	0.2 - 0.6	0.25 - 0.6	N/A	N/A	55	60	0.17	0.24
0.15... 4	4	20	234	0.21 - 1.5	0.27 - 1.5	0.65 - 2	0.8 - 2	55	65	0.17	0.3
0.8... 4	4	30	235	0.7 - 2.5	1.1 - 2.5	0.75 - 2.5	1.1 - 2.5	70	100	0.84	1.35
0.8... 10	10	30	245	0.7 - 2.5	1.1 - 2.5	0.75 - 2.5	1.1 - 2.5	70	100	0.84	1.35
1.5... 10	10	65	246	1.2 - 5	2.5 - 5	2.5 - 6	3.5 - 6	180	240	1.45	3
1.5... 20	20	65	256	1.2 - 5	2.5 - 5	2.5 - 6	3.5 - 6	180	240	1.45	3
2.5... 20	20	220	257	2.5 - 20	3.5 - 20	6 - 20	7 - 20	800	1000	3	4.2
2.5... 30	30	220	258	3 - 30	4 - 20	6 - 20	7 - 20	850	1000	3.5	4.8

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

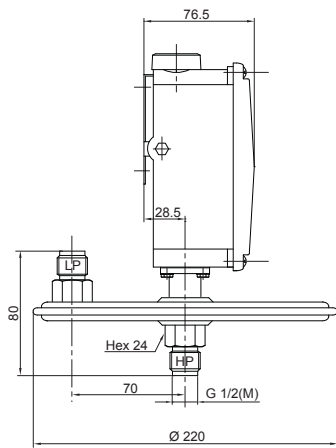
⁽¹⁾ Der Wert der Rückschaltdifferenz hängt vom gewählten Schaltpunkt ab.

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.

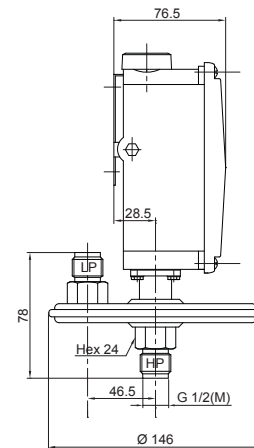
Maße (mm)



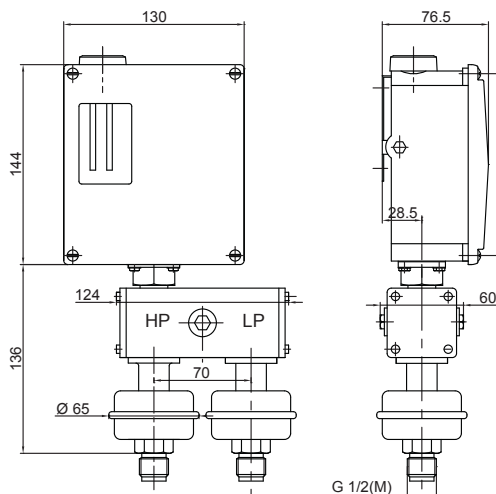
Skalenbereiche: 110 - 111 - 121 - 131
Gewicht: 3 kg



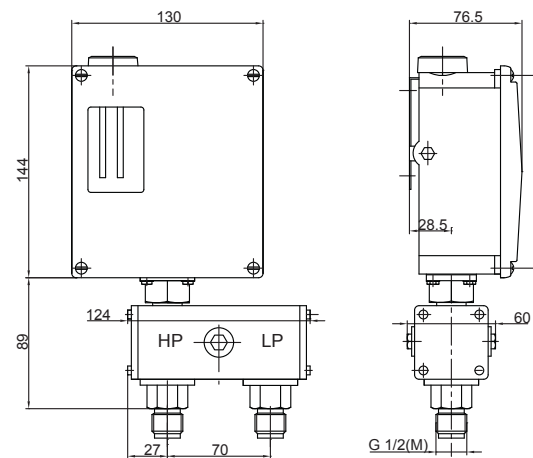
Skalenbereiche: 156 - 157
Gewicht: 2.8 kg



Skalenbereiche: 211 - 221
Gewicht: 3 kg



Skalenbereiche: 214 - 224 - 234 - 235 - 245 - 246 - 256 - 257 - 258
Gewicht: 3 kg



Bestellangaben RDN4 - RDN8

	RD	N	-				.	xxx	/
Modell									
Differenzdruckschalter	RD								
Zulassung									
Standardausführung ohne ATEX Zulassung		N							
			-						
Messelement									
Membran (Viton®, Druckbereiche 111 bis 157)								4	
Wellrohrfeder (Edelstahl, Druckbereiche 211 bis 258)								8	
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)									
-2.5 ... 2.5									110
2 ... 10									111
2 ... 50									121
2 ... 100									131
10 ... 200									156
10 ... 400									157
Skalenbereich (bar)									
0.05 ... 0.5									211
0.05 ... 1									221
0.15 ... 0.5									214
0.15 ... 1									224
0.15 ... 4									234
0.8 ... 4									235
0.8 ... 10									245
1.5 ... 10									246
1.5 ... 20									256
2.5 ... 20									257
2.5 ... 30									258
Skalenbereich (kPa)									
-0.25 ... 0.25									110
0.2 ... 1									111
0.2 ... 5									121
0.2 ... 10									131
1 ... 20									156
1 ... 40									157
Skalenbereich (kPa)									
5 ... 50									211
5 ... 100									221
15 ... 50									214
15 ... 100									224
15 ... 400									234
80 ... 400									235
80 ... 1000									245
150 ... 1000									246
150 ... 2000									256
250 ... 2000									257
250 ... 3000									258

Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)

Bestellbeispiel RDN4 - RDN8

	RD	N	-	4	C	3	.	111	/	0407	-	9941
Differenzdruckschalter												
Ohne ATEX Zulassung		N										
Membran Viton®												
1 x SPDT Standardwechsler												
Prozessanschluss G 1/2 Aussengewinde												
Skalenbereich 2 ... 10 mbar (0.2 ... 1 kPa)												
Option: für Montage auf 2" Rohr												
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht												