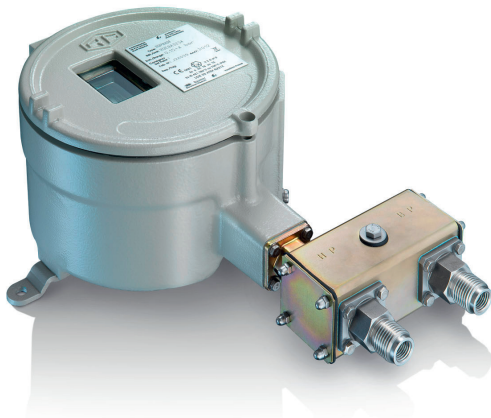




Leistungsmerkmale

- Exzellente Wiederholgenauigkeit
- Einstellbare Rückschaltdifferenz für Regelfunktionen
- Feste Rückschaltdifferenz für Steuerungs- und Alarmfunktion
- Druckfest gekapselt, Zone 1, 2, 21, 22

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

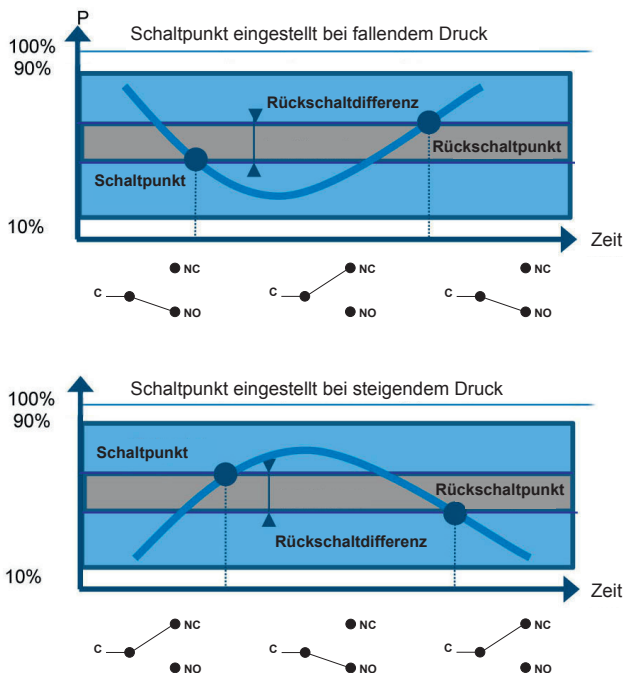
Technische Daten

Druckbereiche	-2.5 ... 2.5 mbar bis 2.5 ... 30 bar	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Metall für Kabeldurchmesser Ø 7 bis 12 mm
Temperaturen	<u>Druckbereiche 110 bis 157</u> Medium: -15 ... +150 °C Umgebung: -25 ... +55 °C Lagerung: -40 ... +70 °C <u>Druckbereiche 211 bis 258</u> Medium: -50 ... +200 °C Umgebung: -20 ... +55 °C Lagerung: -40 ... +70 °C	Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
Wiederholgenauigkeit	± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen	Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schaltpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite. Die Schalteinstellung muss beim korrekten statischen Druck erfolgen.
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Direktive 2014/34/EU	ATEX/IECEX	<u>Zertifizierung</u> LCIE 03 ATEX 6231X (Typ RA80) IECEX LCIE 15.0061X <u>Klassifizierung</u> CE II 2 G D Ex d IIC T6 oder T5 Gb Ex tb IIIC T80 °C oder T95 °C Db <u>T° Umgebung</u> -20 °C bis +60 °C (T6 oder T80 °C) oder -20 °C bis +70 °C (T5 oder T95 °C)
Schutzart	IP 66 (EN 60529)		
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)		
Messelement	<u>Druckbereiche 110 bis 157</u> Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L) Membran: Viton® <u>Druckbereiche 211 bis 258</u> Wellrohrfeder: Edelstahl 1.4404 oder 1.4432 (316L)		
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.		
Gehäuse	Typ RA80, explosionsgeschützt, Epoxdharzbeschichtete Aluminiumlegierung mit unverlierbaren Edelstahlschrauben		
Montage	3 Ösen für Wandmontage		
Erdung	Innenliegende Erdungsklemme		

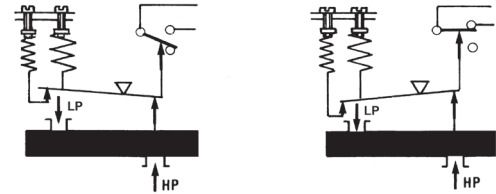
Optionen

Werkseitige Schalteinstellung (nach Kundenvorgabe)	Code SETP
Öl- und fettfrei für Sauerstoffanwendungen	Code 0765
Einstellschrauben verplombt	Code 8990
Montagevorrichtung für 2" Rohre	Code 0407
Edelstahlschild mit Befestigungsdraht	Code 9941

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

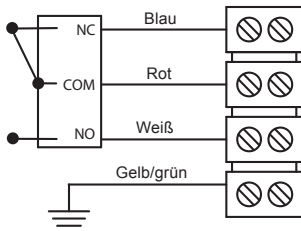
Werkseitige Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

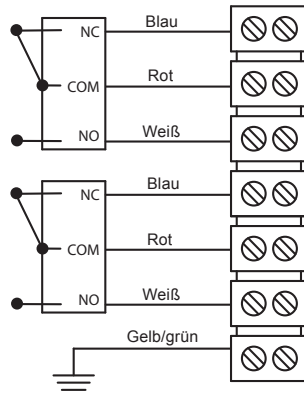
- Schaltpunkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem Druck
- Statischer Druck
- Rückschaltdifferenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschaltdifferenz)

Elektrischer Anschluss

1 Mikroschalter



2 Mikroschalter



Zone 1, 2, 21, 22

-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Staub IP6x	Gas
	T° Oberfläche	Klassen
Ta = 60 °C	80 °C	T6
Ta = 70 °C	95 °C	T5

Wichtig: Die maximale Verlustleistung im Gehäuse beträgt nicht mehr als 5 W.

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

Skalenbereiche für die Schalteinstellung

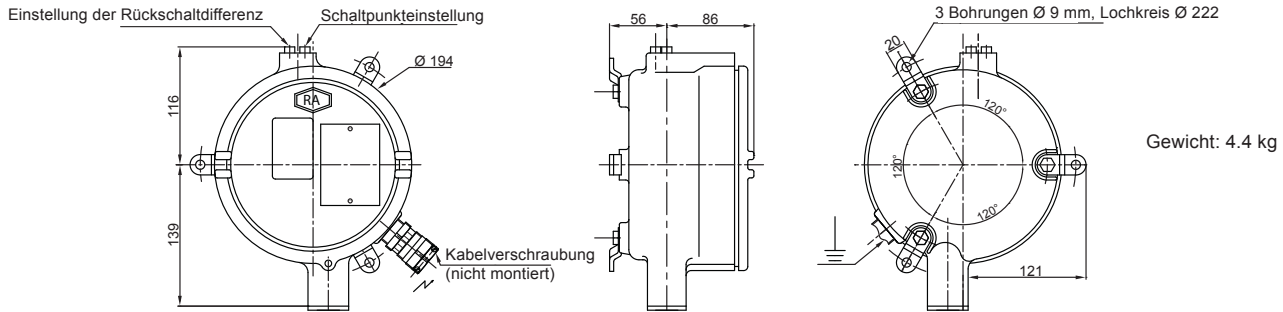
Skalen- bereiche	Max ΔP	P Max (statisch)	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ⁽¹⁾									
				Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz					
				A (B*)		M (K*)		C(W*)		E(F*)		D (V*)	
				10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%		
mbar	mbar	bar		mbar									
-2.5 ... 2.5	5	0.15	110	N/A	N/A	N/A	N/A	0.45	0.6	N/A	N/A		
2 ... 10	10	0.15	111	1.8 - 15	2.4 - 15	6.7 - 15	6.7 - 15	0.45	0.6	2.25	3		
2 ... 50	50	0.15	121	2.6 - 45	3.3 - 45	7.5 - 45	7.5 - 45	0.6	0.75	3	4.5		
2 ... 100	100	0.15	131	2.6 - 60	3.7 - 60	8.2 - 60	15 - 60	0.75	1.05	3	4.5		
10 ... 200	200	1	156	12 - 120	15.5 - 120	37 - 120	60 - 120	3.75	5.1	15	19.5		
10 ... 400	400	1	157	22 - 225	30 - 225	45 - 225	67 - 225	6.75	9	27	36		
bar			Code	bar				mbar		bar			
0.05... 0.5	0.5	7	211	0.13 - 0.45	0.15 - 0.45	0.22 - 0.6	0.3 - 0.6	37.5	45	0.17	0.18		
0.05... 1	1	7	221	0.13 - 0.45	0.15 - 0.45	0.22 - 0.75	0.33 - 0.75	37.5	45	0.17	0.18		
0.15... 0.5	0.5	30	214	0.22 - 0.75	0.27 - 0.75	N/A	N/A	82.5	90	0.26	0.33		
0.15... 1	1	20	224	0.22 - 0.9	0.3 - 0.9	N/A	N/A	82.5	90	0.26	0.36		
0.15... 4	4	20	234	0.22 - 2.2	0.37 - 2.2	0.97 - 3	1.2 - 3	82.5	97.5	0.26	0.4		
0.8... 4	4	20	235	1 - 3.7	1.6 - 3.7	1.12 - 3.7	1.6 - 3.7	105	150	1.26	2.03		
0.8... 10	10	30	245	1 - 3.7	1.6 - 3.7	1.12 - 3.7	1.6 - 3.7	105	150	1.26	2.03		
1.5... 10	10	65	246	1.8 - 7.5	3.7 - 7.5	3.7 - 9	5.2 - 9	270	360	2.18	4.5		
1.5... 20	20	65	256	1.8 - 7.5	3.7 - 7.5	3.7 - 9	5.2 - 9	270	360	2.18	4.5		
2.5... 20	20	220	257	3.7 - 20	5.2 - 20	9 - 20	10 - 20	1200	1500	4.5	6.3		
2.5... 30	30	220	258	4.5 - 30	6 - 30	9 - 30	10 - 30	1275	1500	5.4	7.2		

(*) 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.

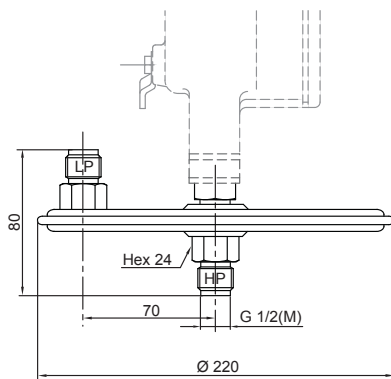
Diese Tabelle enthält die Rückschaltdifferenzen für Schalteinstellung bei 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches. Bei einstellbarer Rückschaltdifferenz entspricht der niedrigere Wert der komplett entspannten und der höherer Wert der komplett gespannten Feder für die Rückschaltdifferenz. Für andere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

Maße (mm)



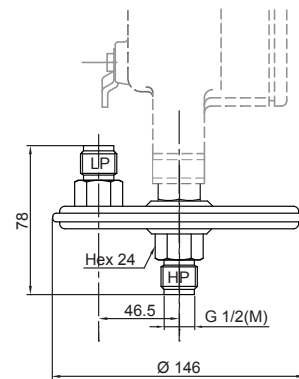
Skalenbereiche: 110 - 111 - 121 - 131

Gewicht: 1.8 kg



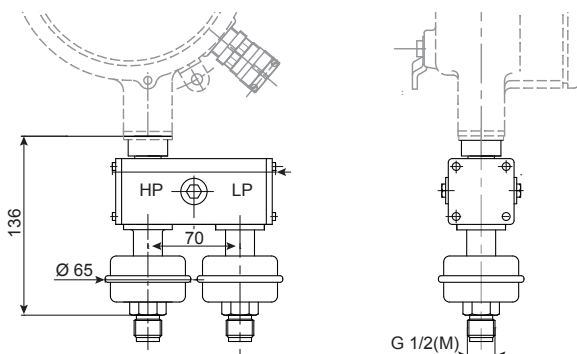
Skalenbereiche: 156 - 157

Gewicht: 1 kg



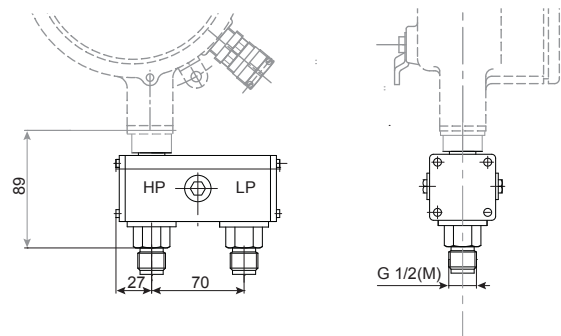
Skalenbereiche: 211 - 221

Gewicht: 1.6 kg



Skalenbereiche codes: 214 - 224 - 234 - 235 - 245 - 246 - 256 - 257 - 258

Gewicht: 1.2 kg



Bestellangaben RDE4 - RDE8

	RD	E	-				.	xxx	/
Modell									
Differenzdruckschalter	RD								
Zulassung									
ATEX/IECEX, druckfeste Kapselung		E							
Messelement									
Membran (Viton®, Druckbereiche 110 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
Rückschaltdifferenz									
Einstellbar									A
Einstellbar									B
Einstellbar									C
Einstellbar									W
Fest									E
Fest									F
Fest									D
Fest									V
Einstellbar									M
Einstellbar									K
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 (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 (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)									
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 RDE4 - RDE8

	RD	E	-	4	C	3	.	111	/	0407	-	9941
Differenzdruckschalter												
ATEX/IECEX druckfest gekapselt												
Membran Viton®												
1 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt												
Prozessanschluss G 1/2 Aussengewinde												
Skalenbereich 2 ... 10 mbar												
Option: für Montage auf 2" Rohr												
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht												