



Leistungsmerkmale

- Exzellente Wiederholgenauigkeit
- Einstellbare Rückschaltdifferenz für Regelfunktionen
- Feste Rückschaltdifferenz für Steuerungs- und Alarmfunktion
- Überdrucksicher bis zu 100 bar
- Druckfest gekapselt, Zone 1, 2, 21, 22

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken
- Überwachung von Druckbehältern
- Füllstandssteuerung

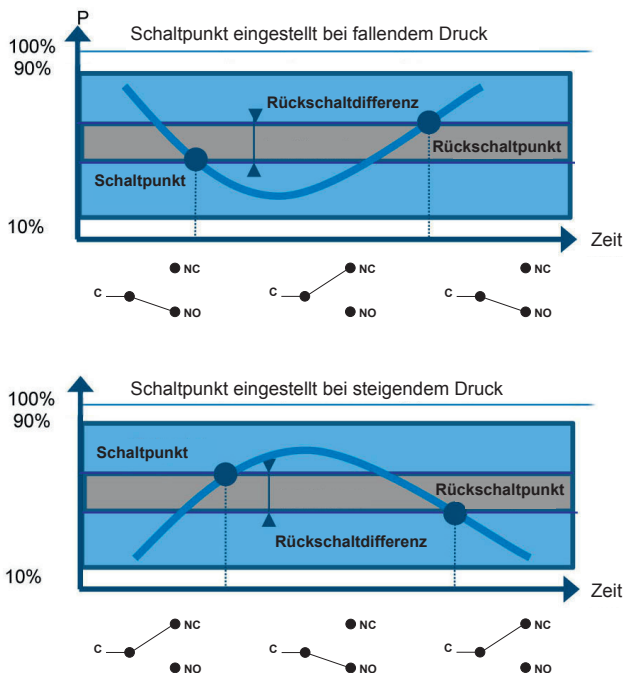
Technische Daten

Druckbereiche	-50 ... 0 mbar bis 0 ... 2500 mbar	Erdung	Innenliegende Erdungsklemme
Temperaturen	Medium : -15 ... +150 °C Umgebung : -20 ... +70 °C (T5) -20 ... +60 °C (T6) Lagerung : -40 ... +70 °C	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Metall für Kabeldurchmesser Ø 7 bis 12 mm
Wiederholgenauigkeit	± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen	Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Direktive 2014/34/EU	Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite
Schutzart	IP 66 (EN 60529)	ATEX/IECEx	<u>Zertifizierung</u> LCIE 03 ATEX 6231X (Typ RA80) IECEx LCIE 15.0061X <u>Klassifizierung</u> CE Ex II 2 G D Ex d IIC T6 oder T5 Gb Ex tb IIIC IIC 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)
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)		
Messelement	Flansche: Edelstahl 1.4404 (316L) Membran: Viton®		
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.		
Gehäuse	Typ RA80, explosionsgeschützt, Epoxiharzbeschichtete Aluminiumlegierung mit unverlierbaren Edelstahlschrauben		
Montage	3 Ösen für Wandmontage		

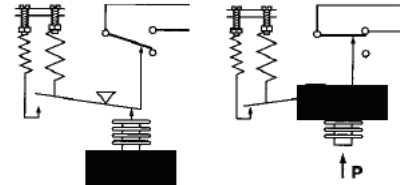
Optionen

Werksseitige Schalterpunkteinstellung (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 Rückschalt-differenz werden durch Spannen zweier Federn eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirken.



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

Werkseitige Standardeinstellung

Schaltpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallendem Druck

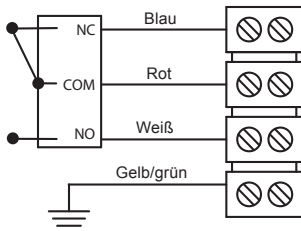
Werkseitige Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

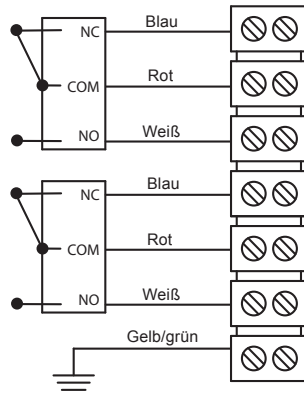
- Schaltpunkt
- Einstellung bei fallendem oder steigendem Druck
- Rückschalt-differenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschalt-differenz)

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	P. Max dauerhaft	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	bar		mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	
-50 ... 0	10	101	3 - 37	3.8 - 37	9.8 - 37	11.3 - 37	0.9	0.9	3.8	4.5	
-2 ... 10	10	102	1.5 - 10	1.5 - 10	N/A	N/A	0.6	0.6	2.3	2.3	
-5 ... 50	10	103	1.5 - 30	3 - 30	6.8 - 30	7.5 - 30	0.6	0.6	2.3	3.8	
-8 ... 100	10	104	2.3 - 37	3.8 - 37	7.5 - 37	15 - 37	0.75	0.75	3	4.5	
-200 ... 0	50	151	18 - 120	30 - 120	37 - 120	60 - 120	4.5	6	21.8	37	
0 ... 200	50	152	23 - 120	37 - 120	45 - 120	67 - 120	5.3	6	27	45	
0 ... 400	50	153	26 - 220	45 - 220	53 - 220	75 - 220	6	8.3	31	53	
0 ... 1000	50	154	33 - 220	53 - 220	67 - 220	90 - 220	9	10.5	40	67	
0 ... 700	100	171**	30 - 525	60 - 525	60 - 525	105 - 525	10.5	13.5	36	75	
0 ... 1500	100	172**	30 - 525	90 - 525	60 - 525	150 - 525	10.5	13.5	36	112	
0 ... 2500	100	173**	37 - 525	135 - 525	75 - 525	240 - 525	13.5	16.5	45	165	

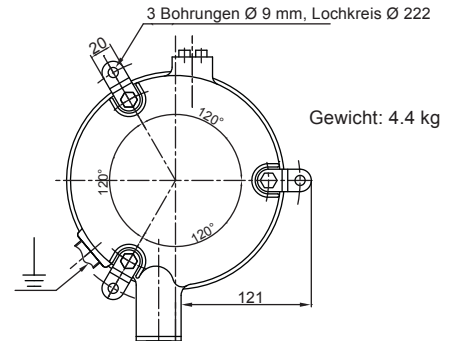
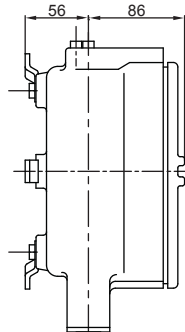
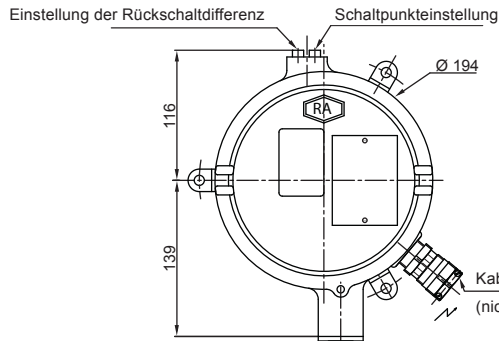
(*) Für Ausführungen mit 2 Mikroschaltern muss der untere Wert der Rückschaltdifferenz mit 1,5 multipliziert werden.

(**) Nur G1/4 Innengewinde

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

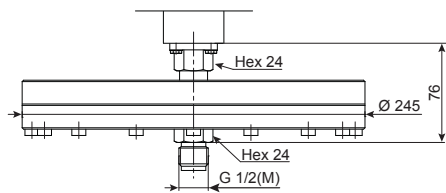
Diese Tabelle enthält die Rückschaltdifferenzen für Schaltpunkteinstellung bei 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches. Bei einstellbarer Rückschaltdifferenz entspricht der niedrigere Wert der komplett entspannten und der höherer Wert der komplett gespannten Feder für die Rückschaltdifferenz. Für andere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

Maße (mm)



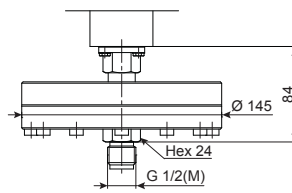
Skalenbereiche: 101 - 102 - 103 - 104

Gewicht: 10 kg



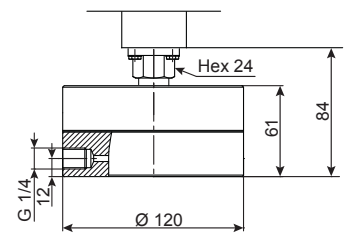
Skalenbereiche: 151 - 152 - 153 - 154

Gewicht: 6.4 kg



Skalenbereiche: 171 - 172 - 173

Gewicht: 7 kg



Bestellangaben RPPE4

	RP	PE	-	4		.	xxx	/
Modell								
Industriedruckschalter	RP							
Zulassung								
ATEX/IECEX, druckfeste Kapselung		PE						
Messelement								
Membran (Viton®), hohe Überdrucksicherheit				4				
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
Prozessanschluss								
G 1/4 Innengewinde (nur code 171, 172, 173)								H
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
0 ... 1000								154
0 ... 700								171
0 ... 1500								172
0 ... 2500								173
Skalenbereich (kPa)								
-5 ... 0								101
-0.2 ... 1								102
-0.5 ... 5								103
-0.8 ... 10								104
-20 ... 0								151
0 ... 20								152
0 ... 40								153
0 ... 100								154
0 ... 70								171
0 ... 150								172
0 ... 250								173
Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)								

Bestellbeispiel RPPE4

	RP	PE	-	4	A	3	.	101	/	0407	-	9941
Industriedruckschalter												
Druckfeste Kapselung												
Membran Viton®												
1 x SPDT Standardwechsler												
Prozessanschluss G 1/2 Aussengewinde												
Skalenbereich -50 ... 0 mbar												
Option: für Montage auf 2" Rohr												
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht												