

Auf einen Blick

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



Abbildung ähnlich


Technische Daten
Gehäuse

Schutzart (EN 60529)	IP66
Abdeckung	Schwarz lackiert, Zamak
Gehäusematerial	Schwarz lackiert, Zamak
Montage	Direktmontage Wandhalterung
Skala	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5 % FS
Messfühler	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L Edelstahl 1.4435 / AISI 316L

Leistung

Min. Temperaturbereich	-46°C ... +0°C
Max. Temperaturbereich	-40°C ... +120°C
Wiederholgenauigkeit	± 1 % FS

Temperatur

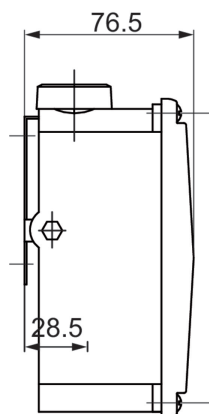
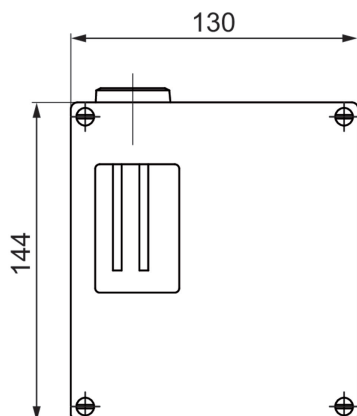
Umgebungstemperatur	-30°C ... +55°C
Lagertemperatur	-40°C ... +55°C
Prozesstemperatur	-46°C ... +120°C

Medienberührte Teile

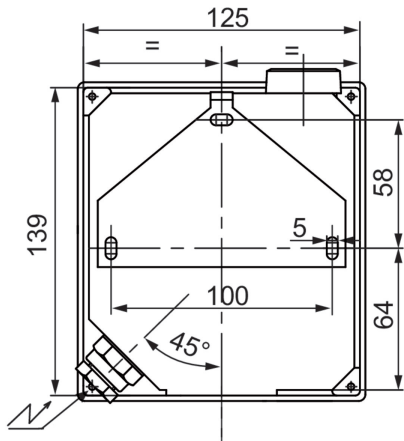
Prozessanschlussmaterial	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
--------------------------	------------------------------

Elektrische Daten

Elektrischer Anschluss	Über interne Anschlussklemme mit Kabelverschraubung aus Kunststoff für Ø 7 bis 10,5 mm
CE-Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG
Erdung	Innenliegende Anschlussklemme
Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite

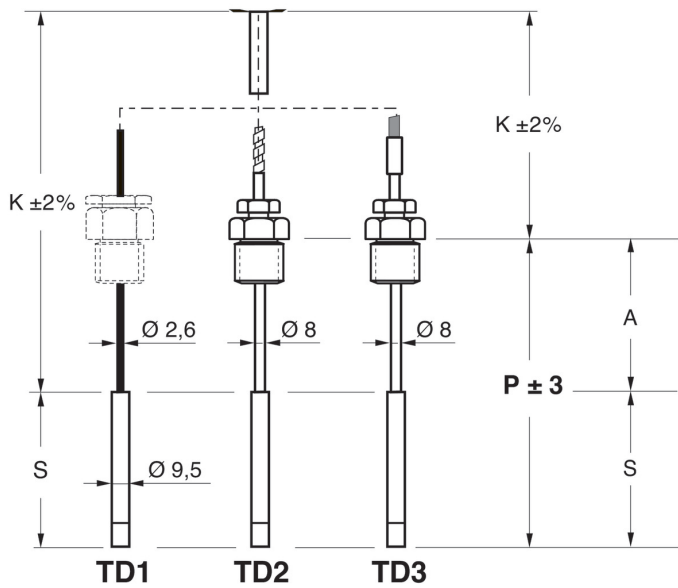
Masszeichnungen (mm)


Masszeichnungen (mm)



Connection	TD1	TD2	TD3
Without	0	0	0
G1/2	0	18	18
1/2 NPT	0	21	21

Minimale Fühlervelängerung (A_{min}/mm)



S = Bulb length (temperature sensitive part)

A = Additional stem length (min. 25 mm)

P = Immersion length (P = S + A)

K = Capillary length

For version TD1 there is no additional stem length (A = 0). The sliding connection is mounted on the capillary.

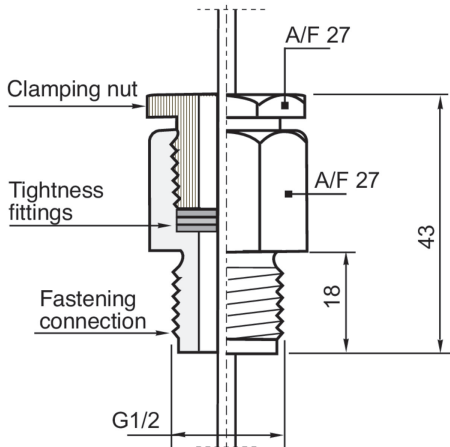
For versions TD2/3, A_{min} = 25 mm

Bulb Ø 14 mm	Code	400	401	402	403	408	412	413	414	415
K = 0 ... 2 m	S / mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80
K = 3 ... 7 m	S / mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100
K = 8 ... 16 m	S / mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150
K = 17 ... 20 m	S / mm	180	180	180	180	180	180	–	180	180

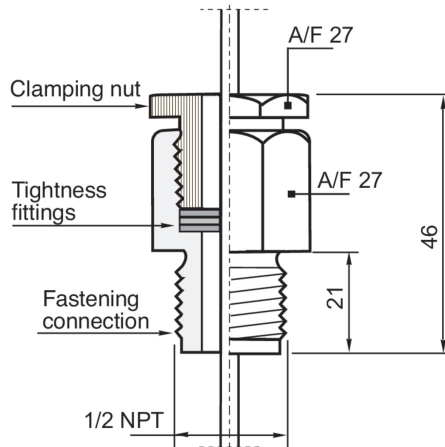
Länge des Messfühlers (S) entsprechend der Fernleitungslänge (K) und dem Skalenbereich (Code)

Masszeichnungen (mm)

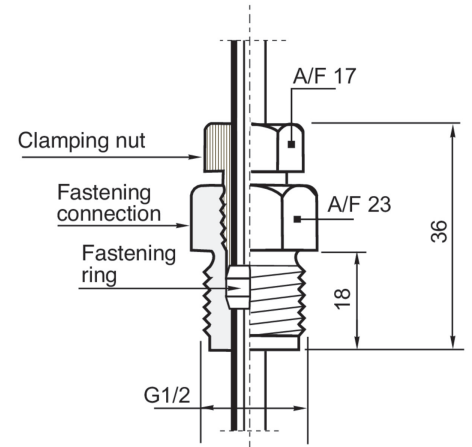
Bulb Ø 9.5 mm	Code	400	401	402	403	408	412	413	414	415
K = 0 ... 2 m	S / mm	155	155	155	155	155	155	155	155	155
K = 3 ... 7 m	S / mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200
K = 8 ... 16 m	S / mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
K = 17 ... 20 m	S / mm	370	370	370	370	370	370	–	370	370



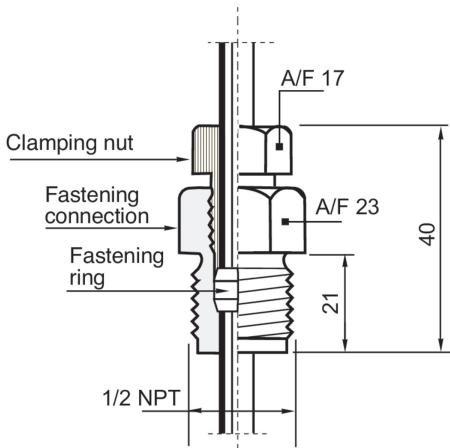
Verschiebbare Verschraubung aus Edelstahl:
G 1/2 (TD1)



Verschiebbare Verschraubung aus Edelstahl:
1/2 NPT (TD1)

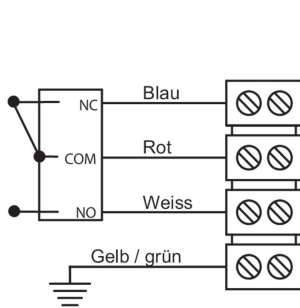


Verschiebbare Verschraubung aus Edelstahl:
G 1/2 (TD2/3)

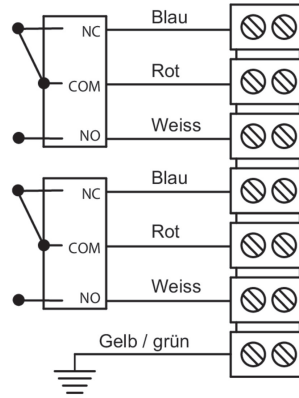


Verschiebbare Verschraubung aus Edelstahl:
1/2 NPT (TD2/3)

Elektrischer Anschluss

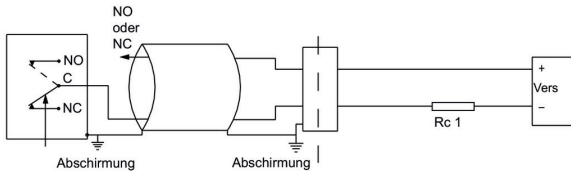


1 SPDT



2 SPDT

Explosionsgefährdeter Bereich Zone 0, 1, 2 Zertifizierte Trennbarriere Nicht explosionsgefährdeter Bereich

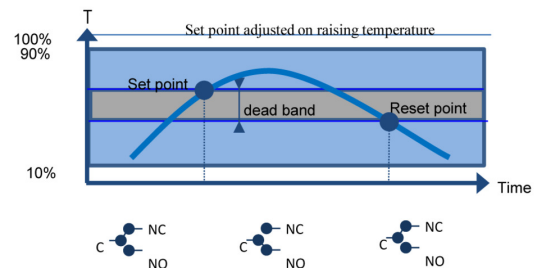
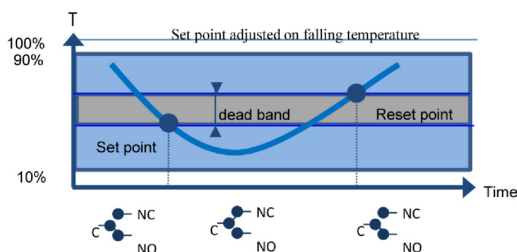


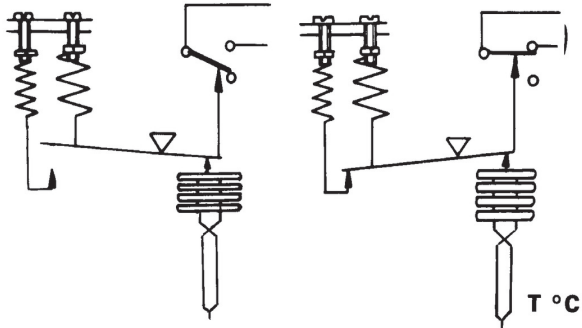
Die maximal zulässige Umgebungstemperatur entsprechend der Temperaturklassen T5 und T6 sind in den technischen Daten auf Seite 1 angegeben.

Die Installation muss in einem eigensicheren Stromkreis erfolgen, dessen bescheinigte elektrische Grenzwerte keinen der auf Seite 1 angegebenen Parameter für U_i , I_i und P_i 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.

Prinzipdarstellung



Prinzipdarstellung


Ein dampfgefülltes, flexibles Messelement betätigt mit Hilfe ein es Kolbens einen Mikroschalter. Der Schalterpunkt wird durch Spannen einer Feder eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirkt. Schalterpunkt und Rückschalterpunkt müssen zwischen 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches liegen.

Werkseitige Standardeinstellung
 Schalterpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallender Temperatur.

Werkseitige Schalterpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

- Schalterpunkt
- Einstellung bei fallender oder steigender Temperatur
- Rückschaltdifferenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschaltdifferenz)

Skaleneinstellung

Scale	T _{Max} accidental	Code	Micro-switch dead band ¹⁾						
			Adjustable dead band				Fixed dead band		
			M (K*)		C (W*)		S		
°C		10%	90%	10%	90%	10%	90%		
								°C	
-46 ... 0	40	400	4 - 9	2 - 9	8 - 12	4 - 12	3	2,5	
-20 ... 20	60	401	3 - 8	1,5 - 6	6 - 10	4 - 10	2,5	1,5	
0 ... 45	60	402	4 - 9	2 - 9	7 - 12	4 - 12	3	2	
40 ... 120	145	403	5 - 16	3 - 16	10 - 20	6 - 20	4	3,5	
100 ... 160	180	414	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	4	3	
20 ... 80	100	415	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	4	3	
160 ... 250	290	406	6 - 18	4 - 18	11 - 22	7 - 22	5	3,5	
70 ... 150	175	408	5 - 16	4 - 16	10 - 20	6 - 20	4	3	
130 ... 190	210	412	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	4	3	
200 ... 270	290	413	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	4	3	

(*) For version with 2 microswitches lower values of the dead band must be multiplied x 1.5

(1) The value of the dead band is depending on the value of the set point. This table contains the dead band values for set point adjustment at 10% and 90% of the selected scale. For adjustable dead band the lower value corresponds to the dead band spring totally released and the higher corresponds to the dead band spring fully tensed. For other set points the dead band value can be calculated by linear interpolation between the values at 10% and 90%.

Mikroschaltereigenschaften

Switch code	M (K)	C (W)	S
Type	Gold contact	Hermetic	Ultrasensitive Gold contact
6 Vdc	10 ... 50 mA	5 ... 120 mA	10 ... 50 mA
12 Vdc	10 ... 50 mA	10 ... 120 mA	10 ... 50 mA
24 Vdc	10 ... 50 mA	10 ... 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
Dielectric rigidity between contacts and ground	2000 V	1500 V	2000 V

Typenschlüssel

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	RT	-	N	Y	#	.	###	.	#	#	#	#	#
Produkt	RT												
Bauart													
industriell, Edelstahl			N										
ATEX													
ATEX I M1				Y									
Ex ia I Ma													
ATEX II 1 G													
Ex ia IIC T6 oder T5 Ga													
Zone: 0,1,2													
Mikroschaltertyp													
1xSPDT, hemetisch												C	
simultaneous												W	
1 gold contact changeover switch												M	
simultaneous												K	
1xSPDT, hochempfindlich, Gold												S	
Temperaturbereich													
-46 ... 0°C													400
-20 ... 20°C													401
0 ... 45°C													402
40 ... 120°C													403
100 ... 160°C													414
20 ... 80°C													415
160 ... 250°C													406
70 ... 150°C													408
130 ... 190°C													412
200 ... 270°C													413
Bauform													
ohne zusätzlichen Schutz													1
Schutz aus Edelstahl													2
Schutz aus Edelstahl und PVC Beschichtung													3

Typenschlüssel

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	RT	-	N	Y	#	.	###	.	#	#	#	#	#
Fernleitungslänge													
1 m													1
2 m													2
3 m													3
4 m													4
5 m													5
6 m													6
7 m													7
8 m													8
9 m													9
10 m													A
11 m													B
12 m													C
13 m													D
14 m													E
15 m													F
16 m													G
17 m													H
18 m													J
19 m													K
20 m													L
Einbaulänge													
S+ A min (s. Datenblatt)													0
150 mm													3
160 mm													2
250 mm													4
400 mm													5
600 mm													6
1000 mm													D
Messerfühldurchmesser													
14 mm													E
9.5 mm													C
Prozessanschluss													
ohne Verschraubung													0
G 1/2													3
1/2 NPT													6

Bestellbeispiel

	RT	-	N	Y	C	.	400	.	1	1	0	E	0	#	9941	Q001
Produkt	RT															
Bauart				N												
ATEX				Y												
ATEX I M1																
Ex ia I Ma																
ATEX II 1 G																
Ex ia IIC T6 oder T5 Ga																
Zone: 0,1,2																

Design und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Typenschlüssel

Bestellbeispiel

RT - N Y C . 400 . 1 1 0 E 0 # 9941 Q001

Mikroschaltertyp

1xSPDT, hemetisch

C

Temperaturbereich

-46 ... 0°C

400

Bauform

ohne zusätzlichen Schutz

1

Fernleitungslänge

1 m

1

Einbaulänge

S+ A min (s. Datenblatt)

0

Messerfühldurchmesser

14 mm

E

Prozessanschluss

ohne Verschraubung

0

/

-

Identification / Verpackung

am Produkt befestigt

9941

Prüfzeugnisse

Werksbescheinigung 2.1 nach EN 10204

Q001

Optionen

SP werksseitig eingestellt	SETP	Souriau Stecker 8N45S118532K2	2249
Montage an 2 Rohr	0407	2.1 Zertifikat	Q001
Edelstahletikett mit Draht*	9941	2.2 Zertifikat	Q002
Schaltpunkt verplombt	8990	3.1 Materialzertifikat	Q003
für Nuklearanlagen	0838	3.1 Zertifikat Schaltpunkt	Q011
Souriau Steckeranschluss	2298		