

RTNY3 - RTAY3

Industrieller Temperaturschalter mit starrem Fühler,
eigensichere Ausführung



BOURDON
The Original by Baumer



Leistungsmerkmale

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

Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken

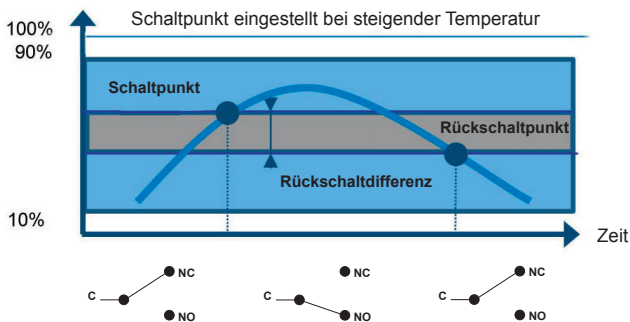
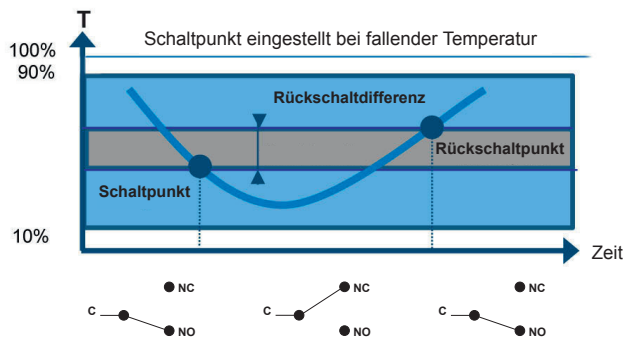
Technische Daten

Temperaturbereiche	-46 ... 0 °C bis 40 ... 120 °C	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Kunststoff für Kabel- durchmesser Ø 7 bis 10.5 mm
Temperaturen	Medium: -46 ... +120 °C Umgebung: -30 ... + 55 °C Lagerung: -40 ... + 55 °C	Schaltfunktion	s.Bestellangaben auf Seite 5
Wiederholgenauigkeit	± 1% F.S. bei wiederkehrenden Zyklen	Einstellung	2 externe Einstellschrauben für Schalterpunkt und Rückschalt Differenz auf der Gehäuseoberseite
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Richtlinie 2014/34/EU	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
Schutzart	IP 66 (EN 60529)		<u>Elektrische Daten</u> U _{max} = 28 Vdc I _{max} = 120 mA P _{max} = 0.84 W C _i = vernachlässigbar ; L _i = vernachlässigbar
Prozessanschluss	RTA: Messelement Kupfer RTN: Edelstahl 1.4404 (316L)		
Messfühler	Edelstahl 1.4435/1.4404 (316L)		
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.		
Frontplatte	Zamak, blau lackiert mit unverlierbaren Edelstahlschrauben		
Gehäuse	Zamak, schwarz		
Montage	Direktanbau oder Wandmontage		
Erdung	Innenliegende Erdungsklemme		

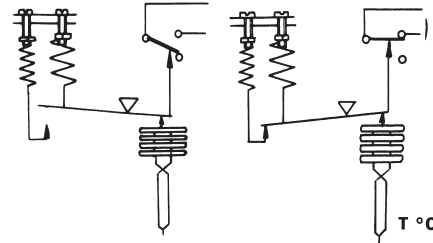
Optionen

Werksseitige Schalterpunkteinstellung (nach Kundenvorgabe)	Code SETP
Edelstahlschild mit Befestigungsdraht	Code 9941
Einstellschrauben verplombt	Code 8990
Gereinigt für Nuklearanwendungen	Code 0838
Elektrischer Anschluss: Edelstahlstecker (Souriau)	Code 2298
Kabeldose für Edelstahlstecker (Souriau)	Code 2249

Funktionsprinzip



Ein dampfgefülltes, flexibles Messelement betätigt mit Hilfe eines Kolbens einen Mikroschalter. Der Schalterpunkt wird durch Spannen einer Feder eingestellt, die der Kraft des Messelementes entgegenwirkt.



Schaltpunkt und Rückschaltpunkt müssen zwischen 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches liegen.

Werksseitige Standardeinstellung

Schaltpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallender Temperatur.

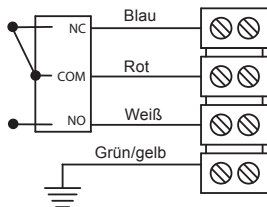
Werksseitige Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (Option SETP)

Mit der Bestellung werden folgende Angaben benötigt:

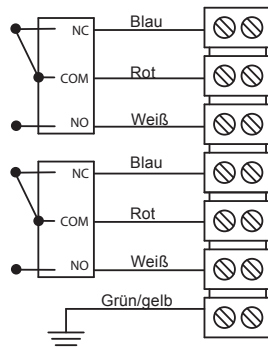
- Schaltpunkt
- Einstellung bei fallender oder steigender Temperatur
- Rückschalt Differenz (für Mikroschalter mit einstellbarer Rückschalt Differenz)

Elektrischer Anschluss

1 x SPDT



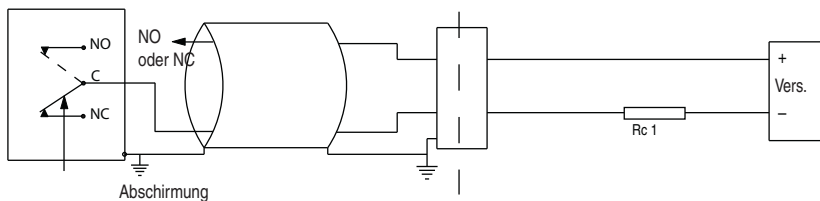
2 x SPDT



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
Type	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 Schaltpunkteinstellung

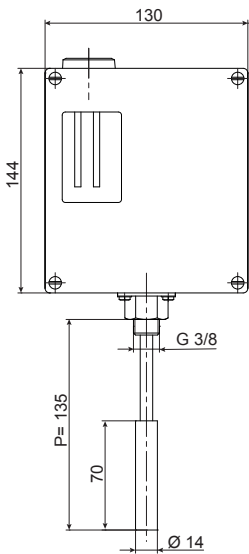
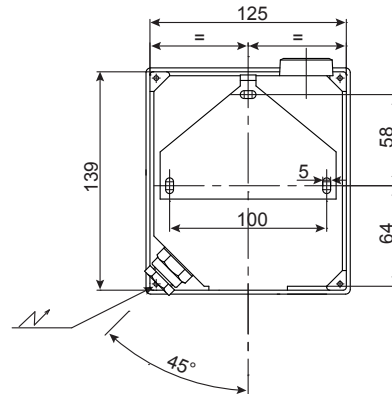
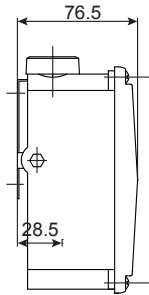
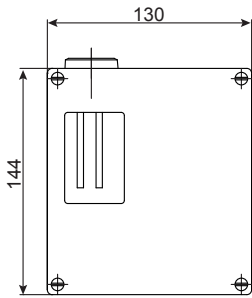
Skalen- bereiche	T _{Max} (kurzzeitig)	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters ⁽¹⁾					
			Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz	
			M (K*)		C (W*)		S	
			10%	90%	10%	90%	10%	90%
°C	°C		°C					
-46 ... 0	40	300	4 - 9	2 - 9	8 - 12	4 - 12	3	2.5
-20 ... 20	60	301	3 - 8	1.5 - 8	6 - 12	4 - 12	2.5	1.5
0 ... 45	60	302	4 - 9	2 - 9	7 - 12	4 - 12	3	2
40 ... 120	145	303	5 - 16	3 - 16	10 - 20	6 - 20	4	3.5
20 ... 80	100	315	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	4	3

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

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

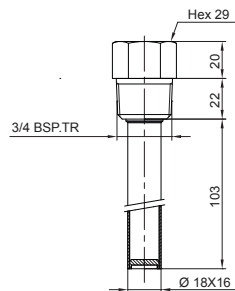
Diese Tabelle enthält die Rückschaltdifferenzen für Schalterpunkteinstellung bei 10% und 90% des gewählten Skalenbereiches. Bei einstellbarer Rückschaltdifferenz entspricht der niedrigere Wert der komplett entspannten und der höhere Wert der komplett gespannten Feder für die Rückschaltdifferenz. Für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

Maße (mm)



Schutzrohr

Schutzrohr für RTxx3
Edelstahl
Bestellcode: 10271317



Bestellangaben RTNY3-RTAY3

Modell	RT	-		Y	.	3xx	.	E	0	0	E	J	/
Industrieller Temperaturschalter	RT	-											
Ausführung des Messfühlers													
Fühler Edelstahl, Prozessanschluss Kupferlegierung				A									
Messfühler und Prozessanschluss Edelstahl				N									
Zulassung													
ATEX/IECEX Zulassung, eigensicher					Y								
Typ des Mikroschalters						Rückschaltdifferenz							
1 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt						Einstellbar		C					
2 x SPDT Wechsler, hermetisch gekapselt						Einstellbar		W					
1 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten						Einstellbar		M					
2 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten						Einstellbar		K					
1 x SPDT Wechsler mit Goldkontakten, hochempfindlich						Fest		S					
Skalenbereiche (°C)													
-46 ... 0										300			
-20 ... 20										301			
0 ... 45										302			
40 ... 120										303			
20 ... 80										315			
Bauform													
Starrer Fühler ohne Fernleitung (TRD)											E		
Fernleitungslänge													
Ohne Fernleitung												0	
Einbaulänge (P)													
P=135 mm													0
Messfühlerdurchmesser													
Ø 14 mm												E	
Prozessanschluss													
G3/8													J

Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten)

Bestellbeispiel

	RT	-	A	Y	C	.	300	.	E	0	0	E	J	/	SETP	-	9941
Industrieller Temperaturschalter	RT	-															
Fühler Edelstahl, Prozessanschluss Kupferlegierung			A														
ATEX/IECEX Zulassung, eigensicher				Y													
1 x SPDT Standardwechsler					C												
Skalenbereich -46 ... 0 °C						.	300										
Starrer Fühler																	
Ohne Fernleitung																	
Einbaulänge P = 135 mm																	
Messfühlerdurchmesser Ø 14 mm																	
Prozessanschluss G3/8																	
Option: Werksseitige Schaltungseinstellung															SETP		
Option: Edelstahlschild mit Befestigungsdraht																-	9941