



**BOURDON**  
The Original by Baumer



## Leistungsmerkmale

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

## Anwendungsbereiche

- Sicherheitsfunktion in Kraftwerken

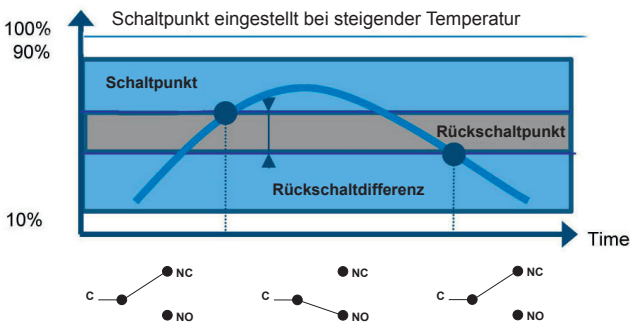
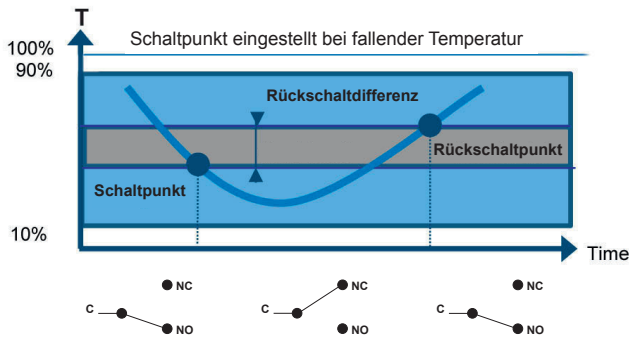
## Technische Daten

Temperaturbereiche	-46 ... 0 °C bis 40 ... 120 °C	Elektrischer Anschluss	Innenliegende Anschlussklemmen Kabelverschraubung aus Metall für Kabeldurchmesser Ø 7 bis 12 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 Schaltpunkt und Rückschaltdifferenz auf der Gehäuseoberseite
CE Konformität	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ATEX Richtlinie 2014/34/EU	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
Schutzart	IP 66 (EN 60529)	T° Umgebung	-20 °C bis +60 °C (T6 oder T80 °C) oder -20 °C bis +70 °C (T5 oder T95 °C)
Prozessanschluss	RTA: Messelement Kupfer RTN: Edelstahl 1.4404 (316L)		
Messfühler	Edelstahl 1.4435/1.4404 (316L)		
Skale	Intern, Ablesegenauigkeit ± 5% F.S.		
Gehäuse	Typ RA80, explosionsgeschützt, Epoxyharzbeschichtete Aluminiumlegierung mit unverlierbaren Edelstahlschrauben		
Montage	3 Ösen für Wandmontage		
Erdung	Innenliegende Erdungsklemme		

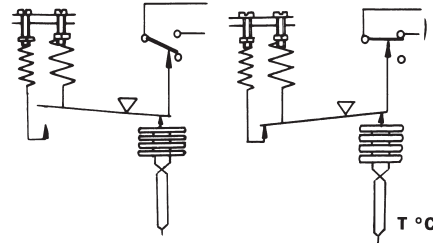
## Optionen

Werksseitige Schaltpunkteinstellung (nach Kundenvorgabe)	Code SETP
Edelstahlschild mit Befestigungsdraht	Code 9941
Einstellschrauben verplombt	Code 8990
Gereinigt für Nuklearanwendungen	Code 0838

## Funktionsprinzip



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



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

### Werkseitige Standardeinstellung

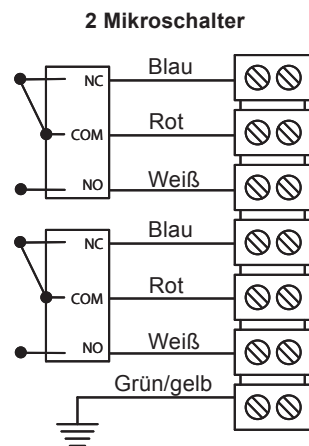
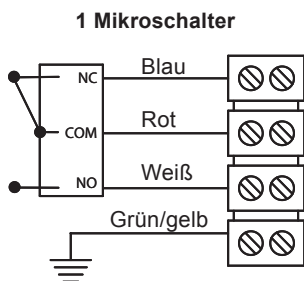
Schaltpunkt bei 50% des Skalenbereiches, eingestellt bei fallender Temperatur.

### Werkseitige 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



### 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)
Type	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 Schaltpunkteinstellung

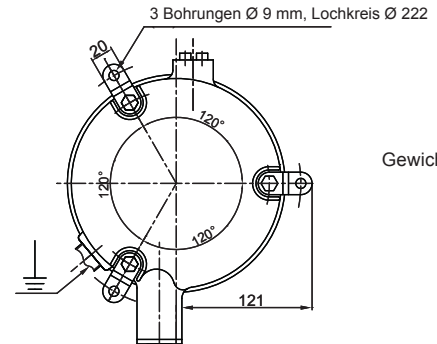
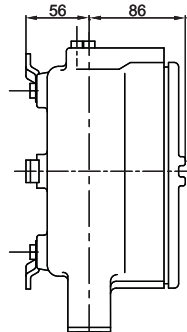
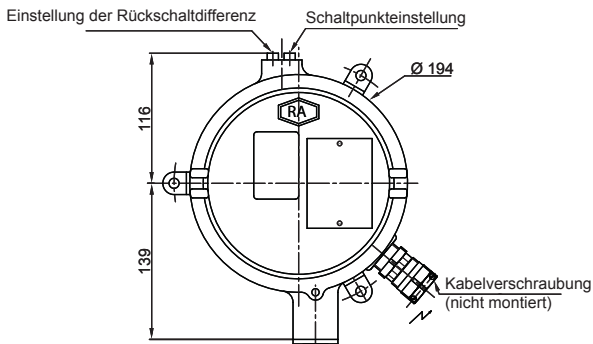
Skalenbereiche	T <sub>Max</sub> (kurzzeitig)	Code	Rückschaltdifferenz des Mikroschalters <sup>(1)</sup>								
			Einstellbare Rückschaltdifferenz				Feste Rückschaltdifferenz				
			A (B*)		M (K*)	C (W*)		E (F*)		D (V*)	
			10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%	
°C			°C								
-46 ... 0	40	300	6 - 13	3 - 13	12 - 18	6 - 18	2.25	1.2	7.5	3.7	
-20 ... 20	60	301	4.5 - 12	2.2 - 12	9 - 15	6 - 15	1.5	0.75	6	3	
0 ... 45	60	302	6 - 13	3 - 13	10 - 18	6 - 18	2.25	1.05	7.5	3.7	
40 ... 120	145	303	7.5 - 24	4.5 - 24	15 - 30	9 - 30	3	1.8	9	6	
20 ... 80	100	315	7.5 - 18	4.5 - 18	13 - 22	7.5 - 22	3	1.5	9	4.5	

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

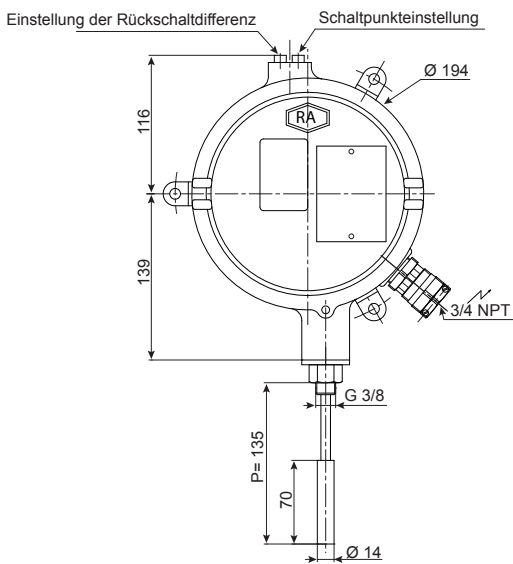
<sup>(1)</sup> Der Wert der Rückschaltdifferenz hängt vom gewählten Schaltpunkt ab.

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.

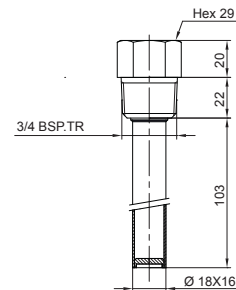
**Maße (mm)**



Gewicht: 4.4 kg



**Schutzrohr**  
Schutzrohr für RTxx3  
Edelstahl  
Bestellcode: 10271317



## Bestellangaben RTNE3 - RTAE3

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

Gewählte Optionen hinter dem / auflisten (siehe Bestellbeispiel unten) /

## Bestellbeispiel

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