


BOURDON
 The Original by Baumer


Caractéristiques

- Excellente répétabilité
- Réglage de l'écart pour la régulation
- Correction de l'écart pour le contrôle et l'alarme
- Capillaire de 1 à 20 mètres

Applications

- Équipement de sécurité de l'énergie électrique

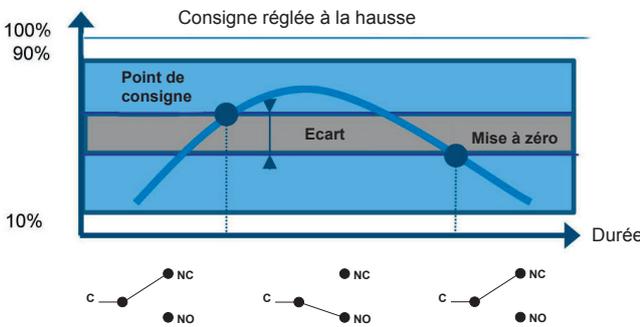
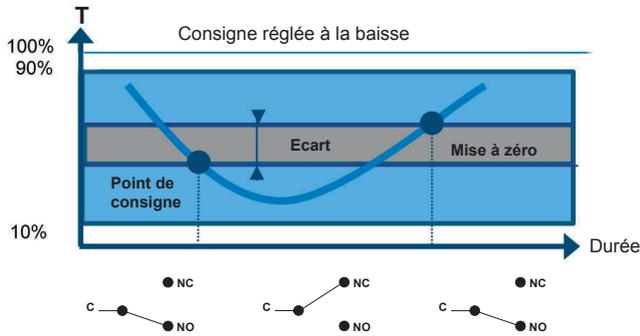
Données techniques

Plage de température	-46 ... 0 °C à 200 ... 270 °C		Prise de terre	Interne
Température	Process :	-46 ... +270 °C	Raccordement électrique	Bornier avec presse-étoupe en plastique pour Ø 7 à 10,5 mm
	Ambiante :	-30 ... + 55 °C		
	Stokage :	-40 ... + 55 °C		
Répétabilité	± 1% E.M. / cycle de température constante		Fonction électrique	Voir grille de codification en page 5
Conformité CE	Directive Basse Tension 2014/35/UE		Réglage	2 vis externes sur le dessus du boîtier pour réglage de l'écart et des points de consigne
Degré de protection	IP 66 (EN 60529)			
Raccord process	Acier inox 1.4404 (316L)			
Réservoir	Acier inox 1.4435/1.4404 (316L)			
Capillaire	RTA : Alliage de cuivre			
	RTN : Acier inox 1.4404 (316L)			
	Pour les types de protection, voir codification à la page 5			
Echelle	Interne. Précision d'affichage ± 5% E.M.			
Couvercle	Zamak peint en bleu Vis de fixation en acier inoxydable			
Boîtier	Zamak noir			
Fixation murale	Fixation murale			

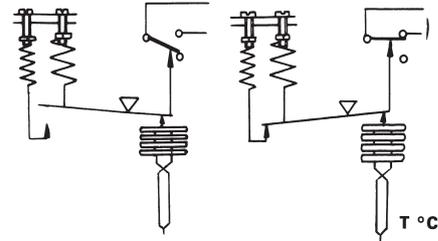
Options

Réglage des points de consigne	Code SETP
Raccord de fixation sur tube 2"	Code 0407
Étiquette de repérage en inox avec fil inox	Code 9941
Scellé avec un plomb	Code 8990
Propreté nucléaire (seulement RTN)	Code 0838
Raccordement électrique : connecteur en acier inoxydable (Souriau)	Code 2298
Fiche mobile : connecteur en acier inoxydable (Souriau)	Code 2249

Principe



Un élément sensible à "tension de vapeur" actionne un microrupteur par l'intermédiaire d'un levier. Le réglage de la consigne est obtenu par un ressort comprimable monté en opposition.



Le point de consigne et la mise à zéro doivent être compris entre 10% et 90% de l'échelle.

Réglage standard en usine

Point de consigne à 50% de l'échelle à la baisse

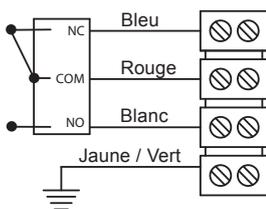
Réglage en usine des points de consigne spécifique client (option SETP)

Les spécifications suivantes doivent être donnés à la commande :

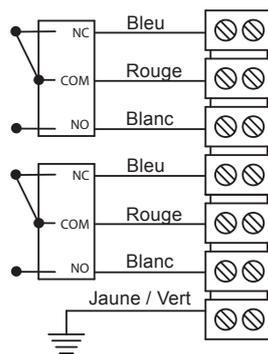
- Valeur du point de consigne
- Réglage de la température à la baisse ou la hausse
- Valeur de l'écart (si nécessaire) lors de l'utilisation d'un microrupteur à écart réglable

Repère de câblage

1 x SPDT



2 x SPDT



Caractéristiques des Microrupteurs

Code	A (B)	M (K)	C (W)	E (F)	H	D (V)	J
Type	Standard	Contact or	Hermétique	Grande sensibilité	Réarmement manuel	Grande sensibilité Hermétique	Réarmement manuel
6 Vcc	0,4 ... 10 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0,4 ... 1 A	N/A	0,4 ... 4 A	N/A
12 Vcc	0,4 ... 10 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0,4 ... 1 A	N/A	0,4 ... 4 A	N/A
24 Vcc	0,4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 4 A	0,4 ... 1 A	0,1 ... 8 A	0,4 ... 4 A	0,1 ... 8 A
30 Vcc	0,4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 3 A	0,4 ... 1 A	0,1 ... 8 A	0,4 ... 2 A	0,1 ... 8 A
48 Vcc	0,4 ... 6 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 3 A	N/A	N/A	N/A	N/A
110 Vcc	0,1 ... 0,5 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 1 A	N/A	N/A	N/A	N/A
220 Vcc	0,1 ... 0,25 A	10 ... 50 mA	5 mA ... 0,5 A	N/A	N/A	N/A	N/A
115 Vac	0,4 ... 10 A	10 ... 50 mA	50 mA ... 3 A	0,4 ... 10 A	0,1 ... 10 A	N/A	0,1 ... 10 A
250 Vac	0,2 ... 10 A	N/A	50 mA ... 2,5 A	0,2 ... 10 A	0,1 ... 5 A	N/A	0,1 ... 5 A
Rigidité diélectrique entre les contacts et la terre	2000 V	2000 V	1500 V	2000 V	2000 V	1000 V	2000 V

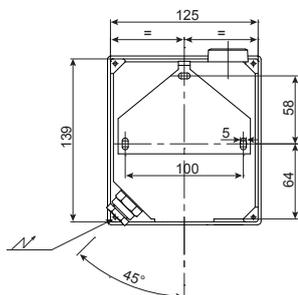
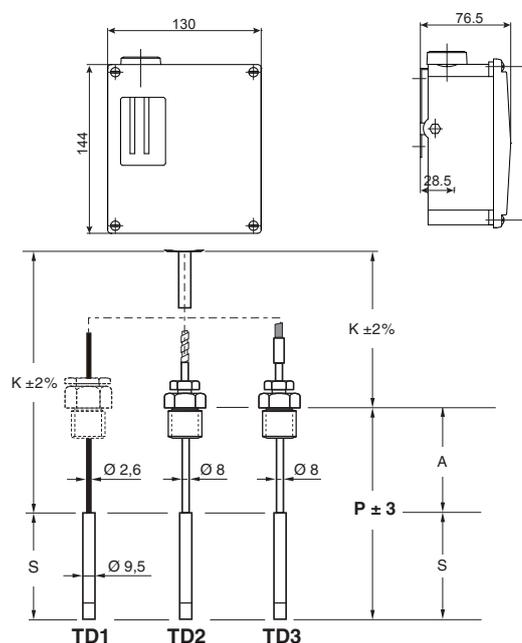
Plages de réglage

Echelle	T _{Max} accidentelle	Code	Ecart du microrupteur ⁽¹⁾										
			Ecart réglable				Ecart fixe						
			A (B*)		M (K*)		C (W*)		E (F*)		H	D (V*)	J
			10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%	
°C													
-46 ... 0	40	400	4 - 9	2 - 9	8 - 12	4 - 12	1,5	0,8	5	2,5			
-20 ... 20	60	401	3 - 8	1,5 - 6	6 - 10	4 - 10	1	0,5	4	2			
0 ... 45	60	402	4 - 9	2 - 9	7 - 12	4 - 12	1,5	0,7	5	2,5			
40 ... 120	145	403	5 - 16	3 - 16	10 - 20	6 - 20	2	1,2	6	4			
100 ... 160	180	414	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	2	1	6	3			
20 ... 80	100	415	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	2	1	6	3			
160 ... 250	290	406	6 - 18	4 - 18	11 - 22	7 - 22	2,5	1,2	8	4,5			
70 ... 150	175	408	5 - 16	4 - 16	10 - 20	6 - 20	2	1	6	4			
130 ... 190	210	412	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	2	1	6	3			
200 ... 270	290	413	5 - 12	3 - 12	9 - 15	5 - 15	2	1	6	3			

(*) Pour la version avec 2 microrupteurs, les valeurs minimum de l'écart doivent être multipliées par 1,5

⁽¹⁾ La valeur de l'écart dépend de la valeur du point de consigne.

Ce tableau contient les valeurs d'écart pour le réglage du point de consigne à 10% et 90% de l'échelle sélectionnée. Pour l'écart réglable la valeur inférieure correspond au ressort d'écart totalement détendu et les plus élevés correspondent au ressort d'écart entièrement tendu. Pour les autres points de réglage la valeur d'écart peut être calculée par interpolation linéaire entre les valeurs 10% et 90%.

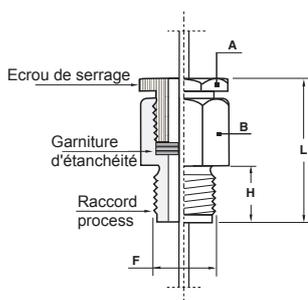
Dimensions (mm)


- S** = Longueur du réservoir (partie sensible à la température)
- A** = Longueur de l'allonge
 Pour versions TD2/3, $A_{\min} = 25 \text{ mm}$
 Pour la version TD1 il n'y a aucune longueur de tige supplémentaire ($A = 0$).
 Le raccord coulissant est montée sur le capillaire.
- P** = Immersion du plongeur ($P = S + A$)
- P_{min}** = Longueur minimale d'immersion ($P_{\min} = S + A_{\min}$)
- K** = Longueur du capillaire

Longueur du réservoir (S) en fonction de la longueur du capillaire (K) et la plage de température (code)

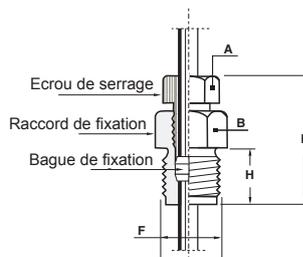
Bulbe Ø 14 mm	Code	400	401	402	403	406	408	412	413	414	415
K = 0 ... 2 m	S / mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
K = 3 ... 7 m	S / mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
K = 8 ... 16 m	S / mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
K = 17 ... 20 m	S / mm	180	180	180	180	180	180	180	–	180	180

Bulbe Ø 9,5 mm	Code	400	401	402	403	406	408	412	413	414	415
K = 0 ... 2 m	S / mm	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
K = 3 ... 7 m	S / mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
K = 8 ... 16 m	S / mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
K = 17 ... 20 m	S / mm	370	370	370	370	370	370	370	–	370	370

Acier inoxydable raccord coulissant mâle (TD1)


Dimensions des raccords		
F	G 1/2	1/2 NPT
H	18	21
L	43	46
A	27/plat	27/plat
B	27/plat	27/plat

Étanchéité aux intempéries.

Acier inoxydable raccord coulissant mâle (TD2/3)


Dimensions des raccords		
F	G 1/2	1/2 NPT
H	18	21
L	36	40
A	17/plat	17/plat
B	23/plat	23/plat

 Devient raccord mâle positionné tournant après serrage.
 Étanchéité et tenue en pression maxi 40 bar.

Codification RTNA4 - RTAA4

	RT	-	A	.	4xx	.					/
Modèle	RT										
Thermostat industriel											
Type du réservoir											
Capillaire en alliage de cuivre et réservoir en acier inoxydable			A								
Réservoir et capillaire en acier inoxydable			N								
Homologations											
Version standard sans homologation ATEX/IECEX			A								
Type de microrupteur											
		Ecart									
1 SPDT inverseur standard		Réglable	A								
2 SPDT inverseurs standards		Réglable	B								
1 SPDT inverseur hermétique		Réglable	C								
2 SPDT inverseurs hermétiques		Réglable	W								
1 SPDT inverseur grande sensibilité		Fixe	E								
2 SPDT inverseurs grande sensibilité		Fixe	F								
1 SPDT inverseur hermétique, grande sensibilité		Fixe	D								
2 SPDT inverseur hermétique, grande sensibilité		Fixe	V								
1 SPDT inverseur contact or		Réglable	M								
2 SPDT inverseurs contact or		Réglable	K								
1 SPDT inverseur, réarmement manuel, après coupure en hausse		Fixe	H								
1 SPDT inverseur, réarmement manuel, après coupure en baisse		Fixe	J								
Plage de température (°C)											
-46 ... 0					400						
-20 ... 20					401						
0 ... 45					402						
40 ... 120					403						
100 ... 160					414						
20 ... 80					415						
160 ... 250					406						
70 ... 150					408						
130 ... 190					412						
200 ... 270					413						
Type de transmission											
TD1		Transmission à distance avec capillaire nu, sans plongeur								1	
TD2		Transmission à distance avec capillaire et protection inox								2	
TD3		Transmission à distance avec capillaire et protection inox revêtue PVC								3	
Longueur de transmission (K)											
1 mètre											1
2 mètres											2
3 mètres											3
4 mètres											4
5 mètres											5
6 mètres											6
7 mètres											7
8 mètres											8
9 mètres											9
10 mètres											A
11 mètres											B
12 mètres											C
13 mètres											D
14 mètres											E
15 mètres											F
16 mètres											G
17 mètres											H
18 mètres											J
19 mètres											K
20 mètres											L
Immersion du plongeur P		Immersion du plongeur (P) = Longueur du réservoir (S) + Longueur supplémentaire (A)									
P = S + 25 mm		(Pour S, voir tableau en page 4)									0
P = 150 mm		(pas pour TD1)									3
P = 160 mm		(pas pour TD1)									2
P = 250 mm		(pas pour TD1)									4
P = 400 mm		(pas pour TD1)									5
P = 600 mm		(pas pour TD1)									6
P = 1000 mm		(pas pour TD1)									D
Diamètre du plongeur											
Ø 14 mm (standard)											E
Ø 9,5 mm											C
Raccord process											
Sans											0
G1/2											3
1/2 NPT											6
Options pouvant être ajoutées après / (voir exemple en page 6)											

Exemple de commande avec des options

