RT2E

Thermostat à enveloppe antidéflagrante

BOURDON
The Original by Baumer

IP 66

Caractéristiques

- Excellente répétabilité
- Réglage de l'écart pour la régulation
- Correction de l'écart pour le contrôle et l'alarme
- Léger
- Enveloppe antidéflagrante zone dangereuse 0, 1, 2, 21, 22

Applications

- Équipement de sécurité de l'énergie électrique
- Traitement de l'eau
- Valve et compresseur de contrôle

Données techniques

Plage de température	-46 ... 0°C à 160 ... 250°C
Température	Process : -46 ... +250°C Ambiante : -20 ... +70°C (T5) -20 ... +60°C (T6) Stokage : -40 ... +70°C
Répétabilité	± 1% E.M. / cycle de température constante
Conformité CE	Directive Basse Tension LVD 2006/95/CE Directive ATEX 94/9/CE
Degré de protection	IP 66 (EN 60529)
Raccord process	Acier inox 1.4404 (316L)
Réservoir	Acier inox 1.4404 (316L) réservoir Ø 9,5 mm
Echelle	Plaque interne graduée
Poids	2,00 kg + capillaire
Boîtier	Boîtier en aluminium peint gris Enveloppe antidéflagrante
Fixation murale	2 vis inox x M6 x 16
Prise de terre	Interne sur bornier et externe sur boîtier

Prise de terre	Sur bornier interne avec Presse étoupe 3/4 NPT certifié ATEX pour câble Ø 7 à 12 mm
Fonction électrique	Voir grille de codification en page 5
Réglage	Réglage interne possible de l'écart et du point de consigne
ATEX	Type de certification LCIE 02 ATEX 6219X EN 60079-0 : 2009 EN 60079-1 : 2007 EN 60079-31 : 2009 Marquage CE 0081 Ex II 2 G D Ex d IIC T6 ou T5 Gb Ex t IIIC T80°C ou T95°C Db IP6X

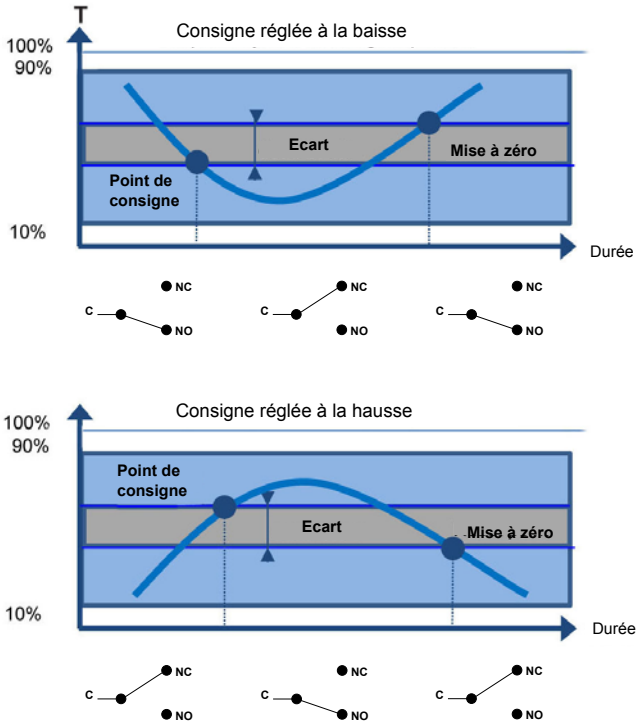
Options

Réglage des points de consigne	Code SETP
Raccord de fixation sur tube 2"	Code 0407
Etiquette de repérage en inox avec fil inox	Code 9941

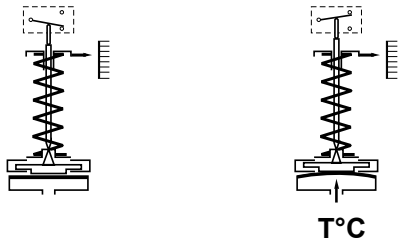
RT2E

Thermostat à enveloppe antidéflagrante

Principle



Un élément déformable, membrane, actionne un microrupteur par l'intermédiaire d'un piston. 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 lors de l'utilisation d'un réglage du pressostat

Plages de réglage

Echelle	T max	Code	Ecart du microrupteur [1]							
			Ecart réglable		Ecart fixe					
			R		L		M - N - P		U (2 x SPDT)	
°C	°C		10%	90%	10%	90%	10%	90%	10%	90%
			°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
-46 ... 0	40	**40**	4 - 7,5	2,5 - 6,5	1	1	5	4	5	5
-20 ... 20	60	**41**	2,5 - 5,5	2 - 6,5	1	1	5	4	5	5
0 ... 45	80	**42**	3 - 6	2,5 - 7	1	0,5	3,5	3	5	2,5
40 ... 120	145	**43**	5,5 - 10,5	3 - 8,5	1,5	1	6	6	7,5	5
100 ... 180	190	**44**	6 - 12	4 - 7,5	1,5	1	7	5,5	7,5	5
20 ... 90	120	**45**	6,5 - 12.5	4 - 8	2	1,5	11	11	10	7,5
160 ... 250	290	**46**	6 - 11	4 - 11	1,5	1	6,5	5	7,5	5
70 ... 150	175	**48**	9,5 - 18,5	5,5 - 10,5	1,5	1,5	11	8	7,5	7,5

[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 correspond 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%.

RT2E

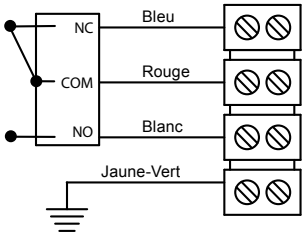
Thermostat à enveloppe antidéflagrante

Caractéristiques des microrupteurs

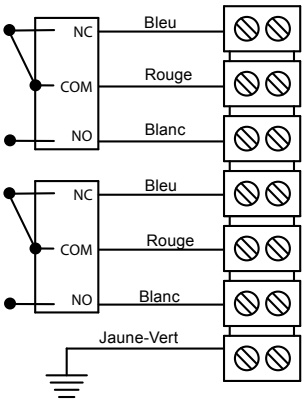
Code	R	L	M	N	P	U
Type		Ecart fixe				
	Ecart réglable	Standard	Contact or	Tropicalisé	Hermétique	Double
6 Vcc	0,4 ... 20 A	N/A	10 ... 50 mA	0,1 ... 8 A	0,4 ... 4 A	0,4 ... 15 A
12 Vcc	0,4 ... 20 A	N/A	10 ... 50 mA	0,1 ... 8 A	0,4 ... 4 A	0,4 ... 15 A
24 Vcc	0,4 ... 5 A	N/A	10 ... 50 mA	0,1 ... 8 A	0,4 ... 4 A	0,4 ... 6 A
30 Vcc	0,4 ... 5 A	N/A	10 ... 50 mA	0,1 ... 8 A	0,4 ... 2 A	0,4 ... 6 A
48 Vcc	0,4 ... 5 A	N/A	10 ... 50 mA	0,1 ... 8 A	N/A	0,4 ... 6 A
110 Vcc	0,1 ... 0,5 A	N/A	10 ... 50 mA	N/A	N/A	0,4 ... 0,5 A
220 Vcc	0,1 ... 0,25 A	N/A	10 ... 50 mA	N/A	N/A	0,1 ... 0,25 A
115 VAC	0,4 ... 20 A	0,4 ... 15 A	10 ... 50 mA	0,1 ... 10 A	N/A	0,4 ... 15 A
250 VAC	0,2 ... 20 A	0,2 ... 15 A	N/A	0,1 ... 5 A	N/A	0,2 ... 15 A
Rigidité diélectrique entre les contacts et la terre	2000 V	2000 V	2000 V	2000 V	1000 V	2000 V

Repère de câblage

1 SPDT



2 SPDT



Zones dangereuses : zone 1, 2, 21, 22

-20°C ≤ Ta ≤ +70°C	Poussière IP65	Gaz
	T° surface	Classes
Ta = 60°C	80°C	T6
Ta = 70°C	95°C	T5

<u>Important</u> : La puissance maximale dissipée dans l'enveloppe ne doit pas dépasser 5 W

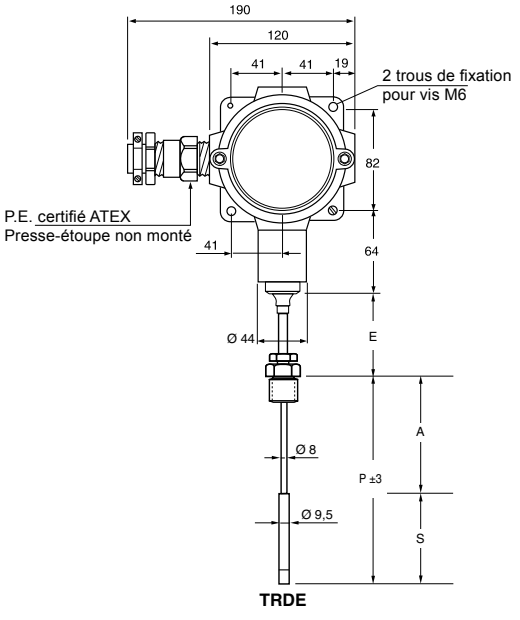
Toutes dispositions seront prises par l'utilisateur pour que le transfert calorifique du fluide vers la tête de l'appareil ne porte pas celle-ci à une température correspondant à la température d'auto-inflammation du gaz dans lequel elle se trouve.

RT2E

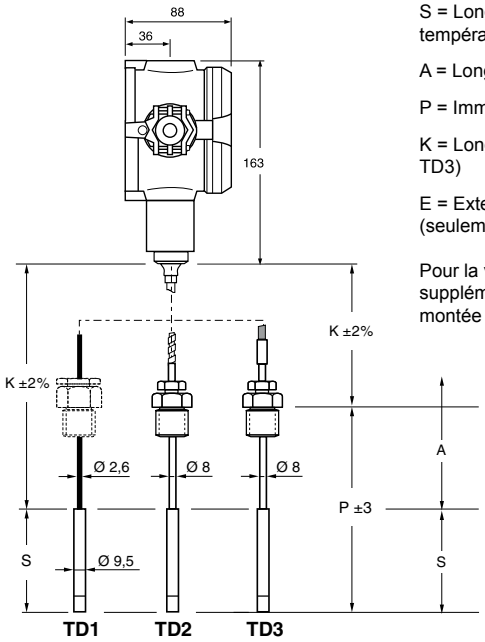
Thermostat à enveloppe antidéflagrante

Dimensions (mm)

Thermostat montage direct



Thermostat avec transmission



S = Longueur du réservoir (partie sensible à la température)

A = Longueur de l'allonge (min. 25 mm)

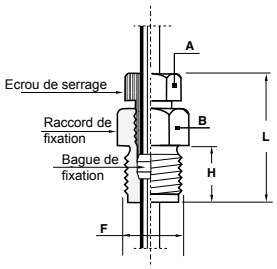
P = Immersion du plongeur (P = S + A)

K = Longueur du capillaire (seulement TD1, TD2, TD3)

E = Extension entre le raccord process et le boîtier (seulement TRDE1 et TRDE2)

Pour la version TD1 il n'y a aucune longueur de tige supplémentaire (A = 0). Le raccord coulissant est montée sur le capillaire.

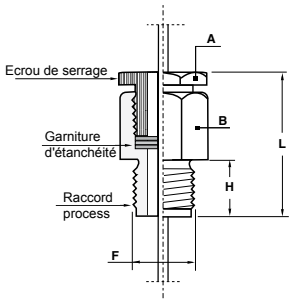
Acier inoxydable raccord coulissant mâle (TD2/3, TRDE1/2)



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.

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.

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

	Capillaire	Code	40	41	42	43	44	45	46	48
TRDE1	n/a	S / mm	100	100	100	100	n/a	100	n/a	n/a
TRDE2	n/a	S / mm	100	100	100	100	100	100	100	100
TD1, TD2, TD3	K = 1...4 m	S / mm	100	100	100	100	100	100	100	100
TD1, TD2, TD3	K = 5...7 m	S / mm	100	150	150	100	100	150	100	100
TD1, TD2, TD3	K = 8...10 m	S / mm	100	200	200	100	100	200	100	100

Versions avec S = 150 mm ou S = 200 mm ne sont pas réalisables avec P = 150 mm

RT2E

Thermostat à enveloppe antidéflagrante

Codification RT2E

	RT2	–			.		.						/
Modèle													
Thermostat	RT2	–											
Homologations													
Anti-déflagrant ATEX			E										
Type de microrupteur													
1 SPDT inverseur standard				L									
1 SPDT inverseur contact or				M									
1 SPDT inverseur tropicalisé				N									
1 SPDT inverseur hermétique grande sensibilité				P									
1 SPDT inverseur à écart réglable				R									
2 SPDT inverseurs doubles				U									
Plage de température (°C)					.								
- 46 ... 0						40							
20 ... 20						41							
0 ... 45						42							
40 ... 120						43							
100 ... 180						44							
20 ... 90						45							
160 ... 250						46							
70 ... 150						48							
Type de transmission							.						
TD1	Transmission à distance avec capillaire inox nu, sans plongeur							1					
TD2	Transmission à distance avec capillaire inox et protection inox							2					
TD3	Transmission à distance avec capillaire inox et protection inox revêtue PVC							3					
TRDE1	Transmission rigide droite avec extension E de 65 mm pour température du fluide 120°C							C					
TRDE2	Transmission rigide droite avec extension E de 120 mm pour toutes les températures réalisables							D					
Longueur de transmission (K)													
Montage direct	(pour TRDE1 et TRDE2)								0				
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				
Immersion du plongeur (P) Immersion du plongeur (P) = Longueur du réservoir (S) + Longueur supplémentaire (A)										0			
P = S + 25 mm (minimum de longueur supplémentaire A = 25 mm, pour S voir tableau en page 4)										0			
P = 150 mm										3			
P = 250 mm										4			
P = 400 mm										5			
P = 600 mm										6			
P = 1000 mm										D			
Diamètre du réservoir											C		
Ø 9,5 mm											C		
Raccord process													
Sans												0	
G1/2 mâle (standard)												3	
1/2 NPT mâle												6	
Options pouvant être ajoutées après / (voir exemple ci-dessous)													/

Exemple de commande avec des options

RT2	–	E	L	.	40	.	1	1	3	C	0	/	9941

Thermostat
Anti-déflagrant ATEX
1 SPDT inverseur standard
Plage de température -46 ... 0 °C
Type de transmission TD1
Capillaire 1 mètre
Longueur de transmission 150 mm
Réservoir Ø 9,5 mm
Sans raccord process
Option : Etiquette de repérage en inox avec fil inox