

RT(Y) Thermostat à sécurité intrinsèque

Toutes ambiances industrielles

Tous fluides

Un ou deux seuils

Élément de mesure en cuivre/inox RTA ou en
inox/inox RTN

Version inox pour fluide agressif, MARINE

LCIE 03 ATEX 6123X

CE 0081



I M 1
EEx ia I



II 1 G et D
EEx ia IIC T6 ou T5



II 2 D

Zones dangereuses : 0,1, 2, 20, 21, 22



Les thermostats de la série RTA/RTN sont destinés d'une part à maintenir une température constante autour d'une valeur choisie, et d'autre part à déclencher un système d'alarme ou de sécurité lorsque la température à contrôler atteint un seuil critique.

Caractéristiques (20°C)

Fluides	Tous fluides compatibles avec l'élément de mesure de -46...350°C
T° ambiante de fonctionnement	De -30...55°C (sauf code 407 Ta = 0...55°C)
T° de stockage	De -40...55°C
Reproductibilité	±2% de l'E.M
Précision d'affichage	±5% de l'E.M
Conformité CE	Directive Basse Tension DBT 73/23/CE Directive ATEX 94/9/CE (EN50014, EN50020, EN50281-1-1)
Indice de protection	IP 65, NF EN 60529

Important

Le fonctionnement normal se situe entre 10 % et 90 % de l'échelle choisie. Les valeurs d'écart du tableau sont définies dans ces conditions. Les valeurs de température maxi correspondent à des dépassements accidentels de durée limitée.

Tout circuit doit être équipé d'un dispositif de sécurité contre les surtempératures.

La longueur de bulbe des plages de réglage des codes 400 à 415 varie en fonction de la longueur du capillaire. Consultez le tableau des plages de réglage.

Le bulbe du thermostat doit être entièrement en contact avec le fluide à contrôler sous peine d'erreur de mesure.

Dans le cas de vibrations mécaniques, il est souhaitable de limiter celles-ci par des silent-blocs montés sur les thermostats.

Construction

Couvercle	ZAMAK protégé, bleu Vis de fixation du couvercle imperdables
Boîtier	ZAMAK protégé, noir
Fixation murale	Etrier amovible
Prise de terre	Interne sur bornier
Raccordement électrique	Sur bornier interne avec P.E. 11 pour câble Ø 7 à 10,5 mm
Echelle graduée	Plaque interne graduée
Élément de mesure	Bulbe et capillaire L 1 à 20 m, codes 400 à 415. A canne rigide code 300 à 315
Élément de réglage	Vis de réglages extérieures, munies d'un système antivibratoire verrouillant la consigne et l'écart, protégées par un capuchon, plombage en option. Mécanisme interne en acier zingué bichromaté
Élément sensible (raccord et soufflet)	En acier cuivreux



Baumer

Plages de réglage

RTA - RTN

RTA : élément de mesure standard en cuivre/inox

RTN : élément de mesure en inox/inox

ECHELLE	T°C MAXI (accidentelle)	CODE	MICRORUPTEUR					
			ECART REGLABLE				ECART FIXE MAXI	
			N (tropicalisé)	M (or)	C (SH)		S (or)	
à 10% d'échelle	à 90% d'échelle	à 10% d'échelle	à 90% d'échelle	à 10% d'échelle	à 90% d'échelle	à 10% d'échelle	à 90% d'échelle	
°C	°C		°C	°C	°C	°C	°C	°C
- 46 + 0	+ 40	400	4 à 9	2 à 9	8 à 12	4 à 12	3	2,5
- 20 + 20	+ 60	401	3 à 8	1,5 à 6	6 à 10	4 à 10	2,5	1,5
0 + 45	+ 60	402	4 à 9	2 à 9	7 à 12	4 à 12	3	2
+ 40 + 120	+145	403	5 à 16	3 à 16	10 à 20	6 à 20	4	3,5
+ 100 + 160	+180	414	5 à 12	3 à 12	9 à 15	5 à 15	4	3
+ 20 + 80	+100	415	5 à 12	3 à 12	9 à 15	5 à 15	4	3
+ 160 + 250	+290	406	6 à 18	4 à 18	11 à 22	7 à 22	5	3,5
+ 250 + 350	+360	407*	8 à 20	4 à 20	15 à 25	8 à 25	6	4
+ 70 + 150	+175	408	5 à 16	4 à 16	10 à 20	6 à 20	4	3
- 20 + 20	+ 60	411	-	-	5 à 8	3 à 7		
+ 130 + 190	+210	412	5 à 12	3 à 12	9 à 15	5 à 15	4	3
+ 200 + 270	+290	413	5 à 12	3 à 12	9 à 15	5 à 15	4	3
- 46 + 0	+ 40	300	4 à 9	2 à 9	8 à 12	4 à 12	3	2,5
- 20 + 20	+ 60	301	3 à 8	1,5 à 8	6 à 12	4 à 10	2,5	1,5
0 + 45	+ 60	302	4 à 9	2 à 9	7 à 12	4 à 12	3	2
+ 40 + 120	+145	303	5 à 16	3 à 16	10 à 20	6 à 20	4	3,5
+ 20 + 80	+100	315	5 à 12	3 à 12	9 à 15	5 à 15	4	3

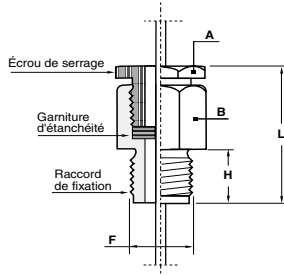
* Uniquement en version inox (RTN)

Ces microrupteurs peuvent être fournis avec 2 inverseurs simultanés : SHH (2xSH)

Attention : dans ce cas, les écarts sont multipliés par 1,5

Fixations et accessoires

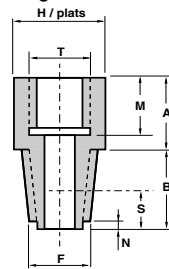
raccord mâle couissant inox (TD1)



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

Étanchéité aux intempéries.

siège laiton ou acier inox

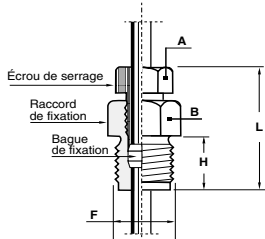


Sous ce vocable nous désignons des raccords femelle/mâle.

Le côté femelle est un taraudage cylindrique permettant une étanchéité par écrasement de joint. Il correspond au raccord mâle de notre fixation (G 1/2).

Le côté mâle correspond à "l'utilisation client". Il permet d'assurer l'étanchéité selon les principes de la tuyauterie.

raccord mâle couissant inox (TD2/3, TRDE1/2)



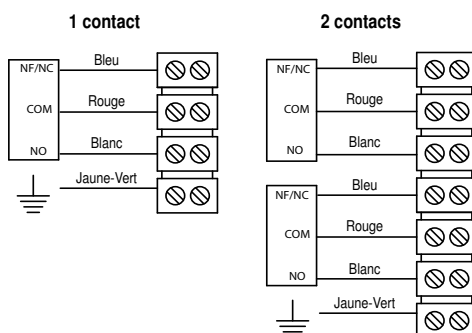
Dimensions des raccords		
F	G 1/2	1/2 NPT
H	18	21
L	36	40
A	17/plats	17/plats
B	23/plats	23/plats

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

Dimensions des sièges				
F	1/2 BSP-Tr	1/2 NPT	3/4 BSP-Tr	3/4 NPT
T	G 1/2			
B	26	26	32	32
Ø maxi du plongeur	14	14	16	16
H	26	26	35	35
A	20	20	20	20
M	16	16	16	16
N	5	5	5	5
S	11,4 à 15	13	12,7 à 16,3	13,5

Repère de câblage, pouvoir de coupure

Repère de câblage



Pouvoir de coupure

Microrupteur type SPDT

C	Hermétique Ecart réglable	5 mA min.; 0,12 A max. 28 Vdc max.
M	Contact or Ecart réglable	10 mA min.; 50 mA max. 28 Vdc max.
K	2 contacts or Ecart réglable	10 mA min.; 50 mA max. 28 Vdc max.
N	Tropicalisé Ecart réglable	0,1 A min.; 0,12 A max. 28 Vdc max.
T	2 contacts tropicalisés Ecart réglable	0,1 A min.; 0,12 A max. 28 Vdc max.
W	2 contacts hermétiques Ecart réglable	5 mA min.; 0,12 A max. 28 Vdc max.
S	contact or faible écart Ecart fixe	10 mA min.; 50 mA max. 28 Vdc max.

Règlementation

Régulateur de température type RT(Y)
LCIE 03 ATEX 6123X
CE 0081



I M 1
EEx ia I



II 1 G et D
EEx ia IIC T6 ou T5



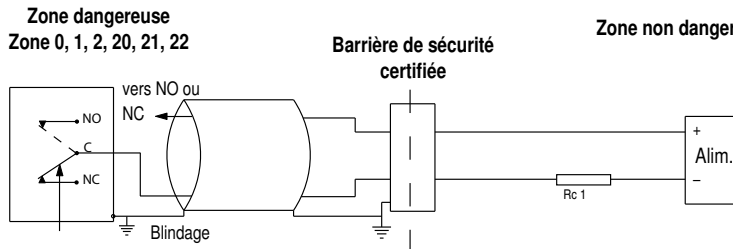
II 2 D Utilisation sans barrière de sécurité certifiée pour zone 21 ou 22

Poussière / Dust IP6X	Gaz / Gases
T° surface	Classes
80°C	Ta = 55°C / T6
95°C	Ta = 70°C / T5

L'installation doit respecter U_{max} et I_{max}

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.

Prescriptions d'installation



$U_{max} = 28$ Vdc

$I_{max} = 120$ mA

$P = 0,8$ W

$C_a > C_i + C_{cable}$; $L_a > L_i + L_{cable}$

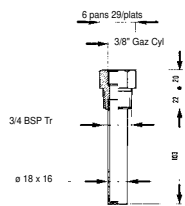
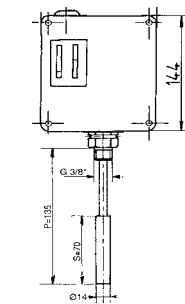
$C_i =$ Négligeable ; $L_i =$ Négligeable

Ne pas oublier les résistances des barrières dans la détermination de Rc1.

En zone 0 ou 20, l'association du thermostat et de la barrière de sécurité doit faire l'objet d'un calcul de boucle vérifié par un organisme notifié.

Types de transmission

RTA-RTN - Code 300-301-302-303-315

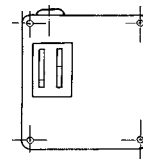


G 27/17 (laiton) :
pour RTA code 300 à 315
GN 27/17 (inox 316 L / 1.4404) :
pour RTN,
code 300 à 315

Masse : 2 kg

RTA-RTN - Code 400-401-402-403-414-415-406-407-408-411-412-413

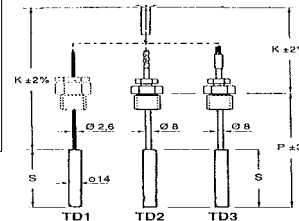
Masse : 2 kg + Transmission



TD 1 : transmission à distance avec capillaire inox nu, sans plongeur. Raccord de fixation en option.

TD 2 : transmission à distance avec capillaire inox et protection inox. Sans plongeur = sans fixation. Avec plongeur = raccord de fixation.

TD 3 : transmission à distance avec capillaire inox et protection inox revêtu PVC. Sans plongeur = sans fixation. Avec plongeur = raccord de fixation.



Nota : dans tous les cas, le réglage mini du plongeur P sera :
- S + 18 pour raccord G 1/2
- S + 21 pour raccord 1/2 NPT

Longueur du réservoir (S) en fonction de la longueur de transmission (K)

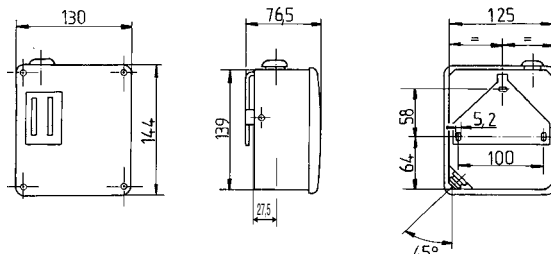
	Code	400	401	402	403	414	415	406	407	408	411	412	413
K = 0 m .. 2 m	S mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
K = 3 m .. 7 m	S mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
K = 8 m .. 16m	S mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
K = 17 m .. 20 m	S mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Toutes les versions avec réservoir ≤ 100 mm et plongeur P = 150, 250, 400 et 600 mm sont réalisables,

toutes les versions avec réservoir de 150 ou 180 mm et plongeur P = 250, 400 et 600 mm sont réalisables (non réalisables avec plongeur P = 150 mm).

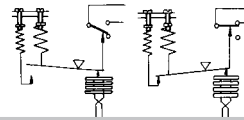
Dimensions (mm)

Boîtier standard (IP 65)



Principe de fonctionnement

Un élément sensible à "tension de vapeur" actionne un ou deux microrupteurs, par l'intermédiaire de leviers. Le réglage de la consigne et de l'écart est obtenu par des ressorts montés en opposition.



Options

Bulbe Ø 9,5 mm (longueur mini : 120, 150, 225, 280 mm)
Version pour EDF (voir fiche SEPTEN ZT3, ZT4)
Autres presse-étoupes

Étiquette de repérage en inox avec fil inox **Code 9941**
Raccord de fixation sur tube 2" (P) **Code 0407**
Réglage des points de consigne **Code SETP**

Codification - RT(Y)

RTxxYxxxxxxx	
Modèle	1 caractère
Thermostats	R
Type	2...3 caractères
TA	TA
TN	TN
Protection	4 caractère
Sécurité intrinsèque	Y
Type de microrupteur **	5 caractère
1 inverseur hermétique	C
2 inverseurs, contacts or	K
1 inverseur contact or	M
1 inverseur tropicalisé	N
2 inverseurs, contacts tropicalisés	T
2 inverseurs hermétiques	W
1 inverseur contact or faible écart	S
Autres inverseurs (en option)	X
** Tous les microrupteurs répertoriés sont des SPDT	
Etendue de mesure	6...8 caractère
Voir tableau	xxx
Type de transmission	9 caractère
TD1	1
TD2	2
TD3	3
TRD code 3xx	E
Longueur de transmission K	10 caractère
Sans code 3xx	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
Hors standard (maxi.20 mètres)	X
Longueur du plongeur P	11 caractère
Plongeur uniquement pour TRD	0
TD1 std.	2
150 mm	3
250 mm	4
400 mm	5
600 mm	6
hors standard (max.1000)	X
Diamètre du plongeur P	12 caractère
Ø 14 mm	E
Raccord de fixation	13 caractère
Sans	0
G 1/2	3
1/2 NPT	6
3/8 gaz cyl. ⁽¹⁾	J
Autres raccords	X

code	échelle en °C	
400	- 46	+ 0
401	- 20	+ 20
402	0	+ 45
403	+ 40	+ 120
414	+ 100	+ 160
415	+ 20	+ 80
406	+ 160	+ 250
407 *	+ 250	+ 350
408	+ 70	+ 150
411	- 20	+ 20
412	+ 130	+ 190
413	+ 200	+ 270
300	- 46	+ 0
301	- 20	+ 20
302	0	+ 45
303	+ 40	+ 120
315	+ 20	+ 80

* Uniquement en version inox (RTN)

FRI/04-2007 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité