



Thermostats de sécurité RAK-ST....

thermostats de sécurité électromécaniques (STB) selon DIN 3440

- Limiteurs de température de sécurité avec micro-contact inverseur unipolaire
- Puissance de coupure, contact 11-12 : 10(2,5) A, 250 V~
Raccordement pour signalisation (alarme), contact 11-13 : 0,5 A, 250 V~
- Constante de temps selon DIN 3440
- 3 possibilités de montage : en applique sur la tuyauterie, en plongeur dans une gaine de protection ou sur un mur
- Contrôle de la valeur de commutation de la température réglée par une fenêtre aménagée dans le capot de l'appareil
- Compensation de la température ambiante au mécanisme de commutation et au tube capillaire
- Exécution protégée contre les ruptures : la rupture du tube capillaire entraîne l'ouverture du contact 11-12
- Réarmement manuel (RESET)

Domaines d'application

Applications type :

- utilisation dans les installations de production de chaleur, et
- autres applications de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Fonction

Lorsque la température de coupure est atteinte, le thermostat de sécurité commute les contacts (11-12 s'ouvre, 11-13 se ferme) et reste bloqué dans cette position.

Après refroidissement de la valeur du différentiel, le thermostat de sécurité doit être réarmé manuellement par un bouton poussoir accessible par l'ouverture d'un bouchon de protection vissé sur le capot extérieur.

Si le liquide d'expansion s'échappe par une fuite dans le système de mesure, la pression diminue dans la membrane et le micro-contact est automatiquement coupé (11-12 s'ouvre).

Références et désignations

Référence (fourniture standard)	Plage de réglage	Longueur capillaire	Eléments fournis	Longueur gaine ¹⁾
RAK-ST.010FP	95 °C	700 mm	Gaine de protect. (RAK...P) / instructions de montage / presse-étoupe de câble M16 x 1,5 mm / collier de fixation sur tuyau de Ø max.	100 mm
RAK-ST.020FP	100 °C			100 mm
RAK-ST.030FP	110 °C			100 mm
RAK-ST.1300P ²⁾	120 ou 130 °C			100 mm
RAK-ST.1430S	80...100 °C	1600 mm	100 mm (RAK...S)	----

1) Gaine de protection ALT-SB100, laiton nickelé, PN10

2) Selon DIN 3440

Accessoires

Voir fiche des accessoires N1193 et fiche des gaines de protection N1194.

Commande

Lors de la rédaction de la commande, préciser le type et la référence du thermostat selon les indications sous «Références et désignations» (fourniture standard).

Les accessoires différant de ceux de la fourniture standard sont à commander à part.

Exécution

Boîtier

Platine en PA (renforcée) pour montage sur tuyauterie, dans une gaine de protection ou sur un mur, avec limiteur de température électromécanique de sécurité (STB) avec sonde capillaire.

Couvercle ABS + PC avec fenêtre de visualisation et bouchon vissé amovible pour réarmement manuel. Presse-étoupe pour câble M16x1,5 mm

Remarques

Aide au montage

Instructions d'installation jointes à l'emballage.

Lieu de montage

Veiller à ce qu'il reste assez d'espace au dessus de l'appareil pour permettre l'accès à la fenêtre de contrôle, le réglage de la température de coupure, un éventuel démontage de l'appareil et le réarmement manuel.

Montage sur canalisation

Le collier de fixation (accessoire spécial) doit être serré suffisamment pour faire adhérer toute la longueur du capillaire sur la tuyauterie.

Montage sur gaine de protection	Monter la gaine de protection et la visser par une clé six-pans. Placer la sonde capillaire dans la gaine de protection et visser la platine du thermostat sur la gaine.
Montage mural avec la sonde dans la gaine de protection	Avant de procéder au montage mural, casser les trous de fixation du boîtier et sortir le capillaire du boîtier de la longueur nécessaire. Après mise en place du capillaire dans la gaine de protection, le fixer avec la pince fournie dans le kit de montage ALT-C001.
 Réglage de la température	La température de coupure (120 ou 130 °C, ou 80...100 °C) ne doit être réglée que par un spécialiste du chauffage.
 Câblage	Le câblage doit être exécuté par un spécialiste. Les câbles raccordés doivent satisfaire aux exigences d'isolation pour le potentiel secteur. Le câblage doit être conforme aux schémas des connexions et aux prescriptions locales. En cas de coupure du tube capillaire le contact 11-12 s'ouvre, le contact 11-13 restant néanmoins ouvert. Ce dernier ne doit donc pas être un élément d'un circuit de sécurité.
 250 V~	Attention : avant d'être ouvert, l'appareil doit être mis hors tension.
 	Le raccordement du fil de protection doit être conforme aux prescriptions.

Indications pour le recyclage



Cet appareil est à considérer comme un produit électronique ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE, et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. Il convient de le recycler selon les circuits prévus par les prescriptions nationales correspondantes.

Respecter impérativement la législation locale actuelle en vigueur.

Caractéristiques techniques

Mécanisme de commutation	Pouvoir de coupure	
	Tension nominale	24...250 V~
	Intensité nominale (I _M)	bornes 11-12 0,1...10 (2,5) A
		bornes 11-13 0,5 A (signalisation / contact d'alarme)
	Fusible externe	10 A
	Durée de vie sous charge nominale	min. 300 commutations
	Isolation électrique	I, selon EN 60 730
	Protection mécanique	IP 43, selon EN 60 529
	Température de coupure (fixe)	
	RAK-ST.010FP	95 °C
	RAK-ST.020FP	100 °C
	RAK-ST.030FP	110 °C
	Plage de réglage de la température de coupure	réglage interne avec outil
	RAK-ST.1300P	120 ou 130 °C
	RAK-ST.1430S	80...100 °C
Différentiel thermique		
RAK-ST.010FP / .020FP / .030FP / .1430S	15 ± 5 K	
RAK-ST.1300P	20 ± 5 K	

Normes et standards	Conformité  selon directives relatives	
	à la compatibilité électromagnétique	89/336/CEE
	à la très basse tension	73/23/CEE
	aux équipements sous pression	97/23/CE (CE 0497)
	ENEC (European Norms Electrical Certification)	
	DIN 3440 (montage dans gaine de protection)	STB 116704
	RAK-ST.1300P	
	C-Tick	 N474
	Normes relatives aux produits	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et utilisations similaires	EN 60 730-1
Exigences particulières relatives aux appareils de régulation et de commande	EN 60 730-2-9	
Fonctionnement type 2	BDFHKL	
Antiparasitage (taux de grésillement)	$N \leq 5$, selon EN 55 014	
Ajustage	Température d'étalonnage	Température de coupure max.
	Ecart fabrication	0 / -6 °C
	Ecart pendant la durée de vie de l'appareil	< ±5 %
	Calibré pour température ambiante au niveau du mécanisme de commutation et du capillaire	20 °C, selon DIN 3440
	Constante de temps pour :	
	Eau	< 45 s, selon DIN 3440
	Huile	< 60 s, selon DIN 3440
Air	< 120 s, selon DIN 3440	
Conditions ambiantes	Fonctionnement	classe 3K5, selon CEI 60 721-3-3
	Température max. au niveau de la sonde	
	RAK-ST.010FP / .020FP / .1430S	température de coupure + 25 K max.
	RAK-ST.030FP	125 °C
	RAK-ST.1300P	135 °C
	Température ambiante au niveau du boîtier	max. 50 °C (T50)
	Humidité	< 95 % hum. rel.
	Conditions mécaniques	classe 3M2, selon CEI 60 721-3-3
	Stockage et transport	classe 2K3, selon CEI 60 721-3-2
	Température ambiante	-25...+70 °C
	Humidité	< 95 % hum. rel.
	Température max. au niveau du socle	135 °C
	Degré d'encrassement	normal, selon EN 60 730
Fluides surveillés	eau, huile	
Compensation de la température ambiante vers mécanisme de commutation et tube capillaire		
Raccordements	Raccordement électrique	bornes à vis pour fils souples 2 x 0,75...1,5 mm ²
	Raccordement du fil de protection	borne à vis pour fils souples 2 x 0,75...1,5 mm ²
	Raccord de câble	M16 x 1,5 mm
	Type de câblage	fixation de type M (raccordements pour câble plat préparé, par ex. avec embout de câble)

Caractéristiques
générales

Teintes du boîtier

socle : RAL 7001 (gris foncé)
capot : RAL 7035 (gris clair)

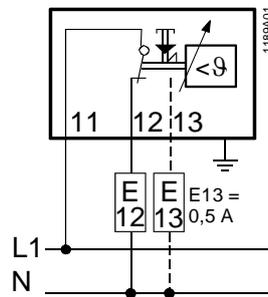
Dimensions de l'élément sensible

RAK-ST.010FP / .020FP / .030FP / .1430S	Ø 6,5 x 87 mm
RAK-ST.1300P	Ø 6,5 x 75 mm
Longueur du capillaire RAK-ST.1430S	1600 mm
autres types	700 mm
Rayon de cambrage min. du capillaire	R min. = 5 mm

Exécution

Support du mécanisme de commutation	matière plastique
Tube capillaire et sonde	cuiivre
Membrane	acier fin
Contacts	Ag.1000/1000
Poids (fourniture standard)	0,30 kg

Schéma de raccordement



E13 : Alarme

Encombrements (dimensions en mm)

