SIEMENS

1 204

Thermostats limiteurs de sécurité

RAK-ST..M
RAK-ST..M..

Thermostats de sécurité électromécaniques (STB) selon DIN EN 14597

- **Limitation de la température de sécurité avec microcontact inverseur unipolaire**
- **Pouvoir de coupure** **contact 11-12** **16(2,5) A, 250 V~**
  Raccordement pour signalisation (alarme) **contact 11-13** **2 (0,4) A, 250 V~**
- **Constante de temps selon DIN EN 14597**
- **Trois possibilités de montage: en applique sur la tuyauterie, en plongeur dans un doigt de gant ou sur un mur**
- **Contrôle de la valeur de commutation réglée par une fenêtre aménagée dans le capot de l'appareil**
- **Compensation de la température ambiante pour le mécanisme de commutation et le tube capillaire**
- **Exécution protégée contre les ruptures: la rupture du tube capillaire entraîne l'ouverture du contact 11-12**
- **Déverrouillage interne protégé par un capot à vis amovible**
- **Protection IP43 ou IP65**
- **Bornes à insertion directe pour installation rapide**

Domaines d'application

Applications type
- Protection incendie dans la gaine de ventilation
- Utilisation dans les installations de production de chaleur
- 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 orifice accessible après retrait d'un bouchon de protection.

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

Références et désignations

Référence	Code article	Protection	Température de coupure	Longueur du capillaire	Eléments fournis	Longueur du doigt de gant[1)]
RAK-ST.010FP-M[2)]	S55700-P100	IP43	95 °C	700 mm	Doigt de gant (pour RAK....P) / instructions de montage / presse-étoupe pour câble 16x1,5mm/ Collier de fixation sur tuyauterie de Ø 100 mm max. (pour RAK..S)	100 mm
RAK-ST.020FP-M[2)]	S55700-P101	IP43	100 °C			
RAK-ST.030FP-M[2)]	S55700-P102	IP43	110 °C			
RAK-ST.1300P-M[2)]	S55700-P103	IP43	110...130 °C			
RAK-ST.1430S-M[2)]	S55700-P106	IP43	80...100 °C	1600 mm		-

1) Doigt de gant ALT-SB100, laiton nickelé, PN10

2) *Selon DIN EN 14597*

Accessoires

Voir fiches des accessoires N1193 et fiche des doigt de gant N1194

RAK-ST.1385M: le doigt de gant perforé ALT-AB200 ou un autre doigt de gant (doigt de gant standard pour liquides ALT-SB100) doivent être commandées séparément (voir fiches produit N1193 et 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).

Si les accessoires diffèrent de ceux de la fourniture standard, vous pouvez les commander à part selon les références figurant dans les fiches N1193 et N1194.

Exécution

Boîtier

- Platine en PC (renforcée) pour montage sur tuyauterie, dans un doigt de gant et sur un mur avec limitation électromécanique de sécurité de la température (STB) avec sonde capillaire.
- Presse-étoupe pour câble M16x1,5 mm
- Couvercle en PC avec fenêtre de visualisation et capot vissé amovible pour réarmement manuel.
- Matière plastique polycarbonate (PC) aux propriétés suivantes :
  - difficilement inflammable
  - protégé contre les UV, résistant aux intempéries et au vieillissement
  - indéformable sous de hautes températures
  - résistance élevée aux agents chimiques, mécaniques et biologiques

Indications

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 (pour un RAK-ST.1300P-M, par exemple) et un éventuel démontage de l'appareil.
Montage sur canalisation	Le collier de fixation (accessoire spécial) doit être serré suffisamment pour faire adhérer toute la longueur de la sonde sur la tuyauterie.
Montage sur doigt de gant	Monter le doigt de gant et le visser par une clé six-pans. Placer la sonde capillaire dans le doigt de gant et visser la platine du thermostat sur le doigt de gant.
Montage mural avec la sonde dans le doigt de gant	Avant de procéder au montage mural, percer les trous de fixation du boîtier et sortir le capillaire de la longueur nécessaire. Après la mise en place du capillaire dans le doigt de gant, le fixer avec une pince (fournie).
⚠ Réglage de la température	La température de coupure (par exemple 40...70 ℃ ou 95..130 ℃) 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. En cas de coupure du tube capillaire, le contact 11-12 s'ouvre (modèle protégé contre les ruptures). Le contact 11-13 reste néanmoins ouvert et ne doit donc pas être intégré dans un circuit de sécurité.
⚠ 250 V~ max.	Le câblage doit être conforme aux schémas des connexions et aux prescriptions locales. Attention : avant d'être ouvert, l'appareil doit être mis hors tension.
⚠ ⏚	Le raccordement du fil de protection doit être conforme aux prescriptions.
Recyclage	Cet appareil est à considérer comme un produit électronique ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE (DEEE), et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. Il convient donc de le recycler selon les circuits prévus par les prescriptions nationales correspondantes. Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

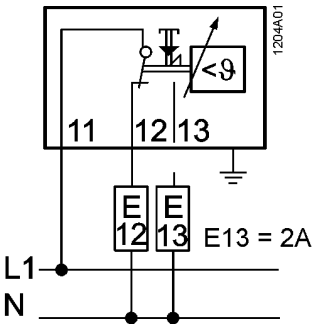
Caractéristiques techniques

Mécanisme de commutation	Pouvoir de coupure	
	Tension nominale	24...250 V~
	Intensité nominale I (IM) bornes 11-12	0,1...16 (2,5) A
	bornes 11-13	2 (0.4) A (signalisation / contact d'alarme)
	Fusible externe	16 A
	Durée de vie sous charge nominale	min. 300 commutations
	Isolation électrique	I selon EN 60 730
	Protection mécanique	IP43 ou IP64 selon EN 60 529
	Température de coupure	
	RAK-ST.010FP-M	95 ℃
	RAK-ST.020FP-M	100 ℃
	RAK-ST.030FP-M	110 ℃
	Plage de température de coupure interne	réglable avec un outil
	RAK-ST.1300P-M	20...130 ℃
	RAK-ST.1430S-M	80...100 ℃
	Différentiel thermique	
	RAK-ST.010FP-M / RAK020FP-M / RAK030FP-M/ RAK1430S-M RAK-ST.1300P-M	10 ± SK
Normes	Conformité CE	
	Compatibilité électromagnétique selon la directive	2004/108/CE
	Directive relative à la basse tension	2006/95/CE
	Directive relative aux appareils sous pression	97/23/CE (CE 0036)
	DIN EN 14597	STB119608
	C-Tick	N474
	Normes relatives aux produits	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730-1
	Exigences particulières relatives aux appareils de régulation et de commande en fonction de la température Fonctionnement type 2	EN 60 730-2-9 BFHKLNPV
	Antiparasitage	taux de grésillement N ≤5 selon EN 55 014
Conditions ambiantes	Fonctionnement	classe 3K5 selon CEI 60 721-3-3
	Température max. au niveau de la sonde	Température de coupure max.+ 25 K
	Température ambiante au niveau du boîtier	max. 80 ℃ (T80)
	Humidité	< 95 % h.r.
	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 ℃
	Humidité	< 95 % h.r.
	Température max. au niveau de l'embase	135 ℃
	Degré d'encrassement	2 selon EN 60 730
	Fluides surveillés :	eau, huile et air
	Compensation thermique de la température ambiante au niveau du mécanisme de commutation et du tube capillaire	22 ℃ DIN EN 14 597
Calibrage	Température d'étalonnage	RAK-ST.1385M: 45 ℃

		RAK-ST.1600MP: 100 ℃ RAK-ST.010FP-M: 95 ℃
	Tolérance de fabrication	+0 / -6 ℃
	Déviation sur toute la durée de vie	< ±5 %
	Calibré pour température ambiante au niveau du mécanisme de commutation et du capillaire RAK-ST.1385M RAK-ST.1600MP	 50 ℃ selon DIN EN 14597 22 ℃ selon DIN EN 14597
	Constante de temps pour: Eau Huile Air	<45 s selon DIN EN 14597 <60 s selon DIN EN 14597 <120 s selon DIN EN 14597
Raccordements	Raccordement électrique	connexion de type Push In [1)] pour fils 6 x 0.75...2,5 mm²
	Raccordement du fil de protection	connexion de type Push In [1)] pour fils 2 x 0.75...2,5 mm²
	Presse-étoupe	M16 x 1,5 mm (câble de 4 fils maxi.)
	Type de câblage	fixation de type M (raccordements pour fils non préparés ou câbles plats préparés, par exemple avec des embouts)
Caractéristiques générales	Teintes du boîtier	embase RAL 7001 (gris foncé) capot RAL 7035 (gris clair)
	Dimensions élément sensible	
	Modèles 1385	Ø 6,5 x 85 mm
	Modèle 1600	Ø 6,5 x 76 mm
	Longueur de capillaire tous modèles	700 mm
	Rayon de courbure min. du tube capillaire	R min. = 5 mm
	Exécution	
	Support du mécanisme de commutation	matière plastique
	Tube capillaire et sonde	cuivre
	Membrane	acier fin
	Poids fourniture standard	0,35 kg

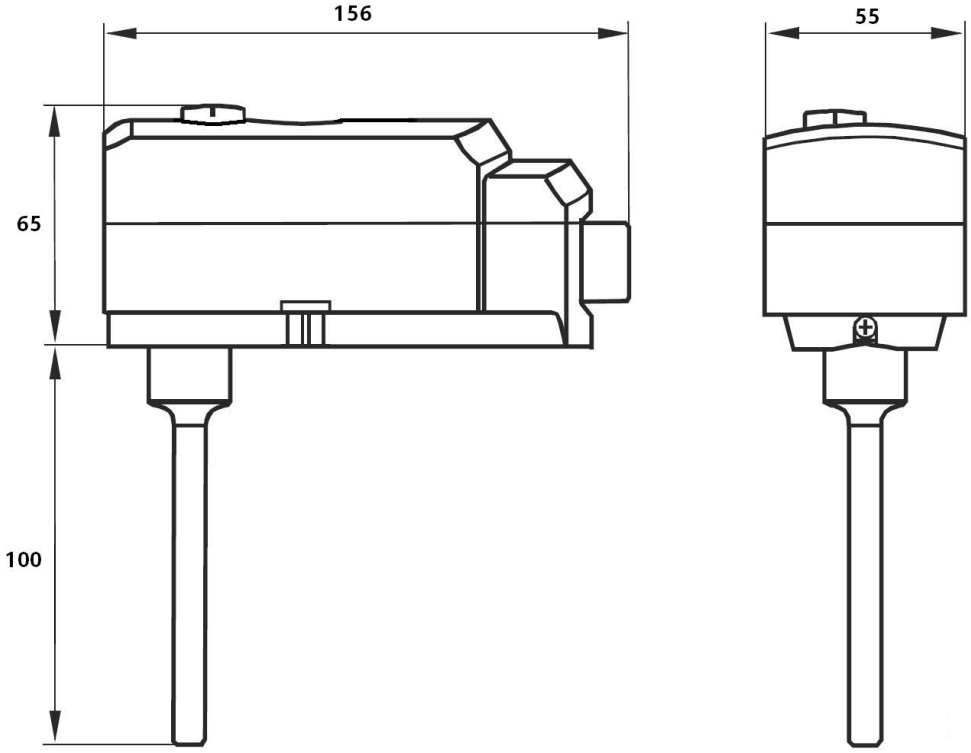
[1)] Push In est une technologie de connexion par insertion directe brevetée de la société allemande Weidmüller, spécialiste de la connectique

Schéma de raccordement



E13: Alarme

Encombrements



©2008 Siemens Schweiz AG