

Contrôleur de température de sécurité (TS) avec thermostat de sécurité Type 2213



Notice de montage et de mise en service

EB 2043 FR

Edition Janvier 2012



Sommaire	Page
Consignes de sécurité générales	3
1 Conception et fonctionnement	4
2 Montage	5
2.1 Vanne	5
2.2 Filtre à tamis	6
2.3 Accessoires supplémentaires	6
2.4 Sonde de température	6
2.4.1 Capillaire de liaison	6
2.5 Contact électrique	7
2.5.1 Montage ultérieur du contact électrique pour signalisation	7
3 Mise en service	8
3.1 Réglage de la température limite	8
3.2 Correction du cadran de consigne	9
4 Service après-vente	9
5 Dimensions en mm.	10
6 Caractéristiques techniques	11

Définition des remarques utilisées dans cette notice de montage et de mise en service**IMPORTANT !**

Avertissement concernant les situations dangereuses pouvant provoquer des blessures.

Remarque : explications, informations et renseignements complémentaires.

ATTENTION !

Avertissement contre les dommages.



Consignes de sécurité générales

- ▶ Les contrôleurs de température de sécurité doivent être montés et mis en service uniquement par du personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil. S'assurer qu'employés ou tiers ne soient pas exposés à un quelconque danger. Toutes les consignes de sécurité et les avertissements contenus dans cette notice, particulièrement ceux concernant le montage, la mise en service et l'entretien doivent être strictement respectés.
- ▶ *Les appareils sont conformes à la Directive Européenne des Equipements Sous Pression 97/23/CE. Les procédés d'évaluation appliqués pour les vannes pourvues du marquage CE sont indiqués sur la déclaration de conformité correspondante disponible sur demande.*
- ▶ *Pour une utilisation correcte de l'appareil, il est recommandé de s'assurer que le régulateur est installé en un lieu où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de sélection déterminés à la commande.*
- ▶ *Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des contraintes extérieures !*
- ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide, de la pression de commande et de la mobilité des pièces.*
- ▶ *Il est impératif d'apporter une attention particulière au stockage, au transport, ainsi qu'au montage et à la mise en service de l'appareil.*



Homologation

Les contrôleurs de température de sécurité (TS) type 2213 sont homologués par le TÜV selon DIN EN 14597.

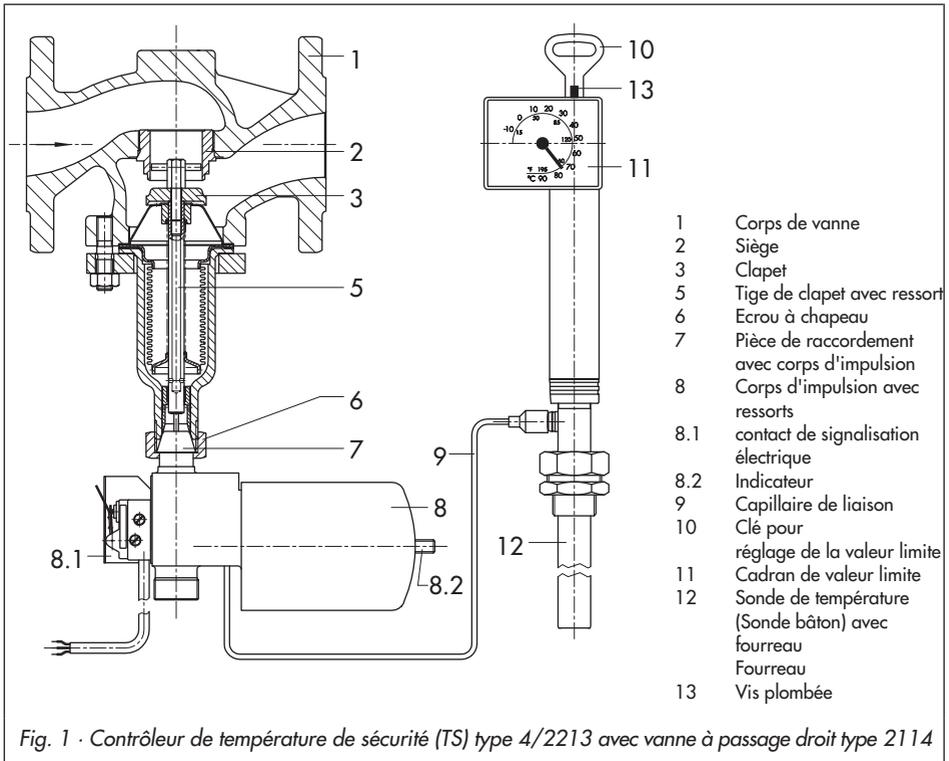
N° d'homologation: sur demande.

1 Conception et fonctionnement

Voir fig.1. Le contrôleur de température de sécurité est utilisé pour limiter à une consigne préréglée la température en fermant et verrouillant la vanne de réglage SAMSON (types 2111, 2114, 2118 ou 2119). Il se compose d'un thermostat avec réglage de consigne, d'un capillaire de liaison et d'un corps d'impulsion. Le contrôleur de température de sécurité (TS) fonctionne selon le principe de la dilatation des liquides. La sonde de température (12), le capillaire de

liaison (9) et le corps d'impulsion (8) sont remplis d'un liquide à forte dilatation.

En fonction de la température, la variation du volume du liquide se trouvant dans la sonde bâton (12) déplace le piston du corps d'impulsion ainsi que la tige de clapet et le clapet par l'intermédiaire de la tige d'impulsion. La valeur limite, réglée à l'aide d'une clé, est lisible sur le cadran de consigne. Le thermostat ferme la vanne lorsque la température atteint le seuil préréglé. La remise en service a lieu automatiquement lorsque la température est



inférieure d'environ 5 K par rapport à la valeur limite pré-réglée. Lors de la rupture du capillaire de liaison ou de la mauvaise étanchéité de la sonde, le dispositif à ressorts ferme et verrouille la vanne. Une remise en service n'est plus possible.

2 Montage

ATTENTION !

Mettre en service le contrôleur de température de sécurité uniquement après le montage de la vanne et du thermostat de sécurité. Lors du montage et du démontage du contrôleur de température de sécurité, veillez à ce que la partie de l'installation concernée soit mise hors pression et, selon le fluide, vidangée.

Le thermostat de sécurité type 2213 est toujours montée dans l'installation sur une vanne.

Le corps d'impulsion du thermostat peut être monté sur le corps de vanne avant ou après la mise en place de la vanne par un écrou à chapeau. Lors du montage, bien vérifier que la température ambiante admissible de min. -40 °C à max. $+80\text{ °C}$ ne soit pas dépassée.

Lors de la mise en service, remplir lentement l'installation.

ATTENTION !

Lors de la régulation de fluides cryogéniques, protéger l'installation du gel.

Lors de l'utilisation du régulateur dans des endroits qui ne sont pas protégés du gel, mettre le régulateur hors pression et le purger lors de périodes d'arrêt.

Si le thermostat de sécurité est utilisé avec un régulateur de pression différentielle et de débit de la série 42, une pièce intermédiaire est nécessaire pour le raccordement des servomoteurs (types 2424, 2427, 2428 et 2429 avec limiteur d'effort) et du corps d'impulsion du thermostat.

Remarque: Avant le montage, la bague de serrage sur la tige de la pièce intermédiaire doit être retirée.

Tableau 1 · Pièce intermédiaire

Pièce intermédiaire exécution	N° de référence
Laiton pour eau	1190-9948
Inox pour eau	1590-7703
Inox pour huiles	1590-7704

2.1 Vanne

La vanne doit être montée sur des canalisations horizontales, avec montage de la vanne vers le bas. Pour les exécutions sur vapeur, un montage horizontal est obligatoire. Le sens d'écoulement du fluide doit correspondre au sens indiqué par la flèche sur le corps de la vanne.

ATTENTION !

Avant le montage, nettoyer soigneusement la canalisation, afin d'éviter que des corps étrangers ou autres impuretés ne nuisent au bon fonctionnement et à la fermeture étanche de la vanne.

2.2 Filtre à tamis

Un filtre à tamis doit être placé en amont de la vanne.

Le tamis du filtre doit être orienté vers le bas. Prévoir un dégagement suffisant.

2.3 Accessoires supplémentaires

Il est recommandé de placer un robinet manuel en amont du filtre à tamis et un autre en aval de la vanne afin de pouvoir arrêter l'installation lors de travaux d'entretien et de nettoyage ainsi que pendant de longs arrêts de fonctionnement.

Pour contrôler la consigne préréglée, il est recommandé de placer un thermomètre à proximité de la sonde, dans le fluide à régler.

2.4 Sonde de température

La position de montage de la sonde est indifférente (horizontale ou verticale). La sonde doit être immergée sur toute sa longueur dans le fluide à régler. Bien choisir l'emplacement du montage qui ne doit subir ni surchauffe ni temps mort important.

ATTENTION ! Ne séparer en aucun cas le thermostat (capillaire de liaison et sonde de température inclus) du corps d'impulsion.

Souder un manchon taraudé G1. Bien étancher la sonde au niveau de son raccord. Lors de l'utilisation d'un fourreau, il est recommandé de remplir d'huile l'espace libre entre la sonde et le fourreau, ou, lors d'un montage vertical, d'utiliser de la graisse ou un autre fluide caloporteur pour faciliter la transmission de la chaleur.

Remarque: Prendre en considération la dilatation du fluide de remplissage – ne pas remplir complètement l'espace libre ou ne pas bloquer l'écrou à chapeau.

ATTENTION!

Pour éviter les risques de corrosion, il est recommandé d'utiliser des matériaux de même type lors du montage de la sonde ou d'un fourreau.

De même, éviter d'utiliser des sondes de température en inox ou des fourreaux en métal cuivreux dans un échangeur thermique en inox. Dans ce cas, un fourreau en inox doit être prévu pour la sonde.

2.4.1 Capillaire de liaison

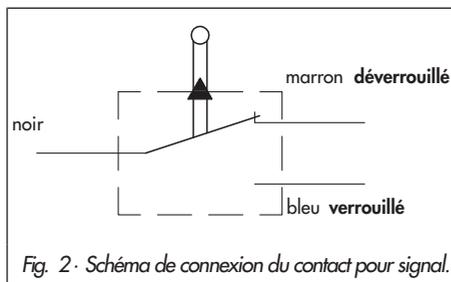
Placer le capillaire de liaison de façon à éviter toute traction ou torsion. Le plus petit rayon de courbure ne doit pas être inférieur à 50 mm. La longueur non utilisée du capillaire doit être enroulée et ne doit pas être coupée.

Vérifier que le capillaire de liaison n'est soumis à aucune variation importante de température.

2.5 Contact électrique

Le contrôleur de température de sécurité peut être équipé d'un contact électrique. Celui-ci possède un microcontact (charge max. 10 A, 125 V, 250 V), qui émet un signal lors du dépassement de valeurs limites ou d'un défaut de sonde (rupture du capillaire de liaison).

Raccordement du microcontact selon la fig. 2.



2.5.1 Montage ultérieur du contact électrique pour signalisation

Voir fig. 1. Le contact électrique de signalisation (réf. 1690-5724) peut être rajouté ultérieurement, il sera monté de la façon suivante:

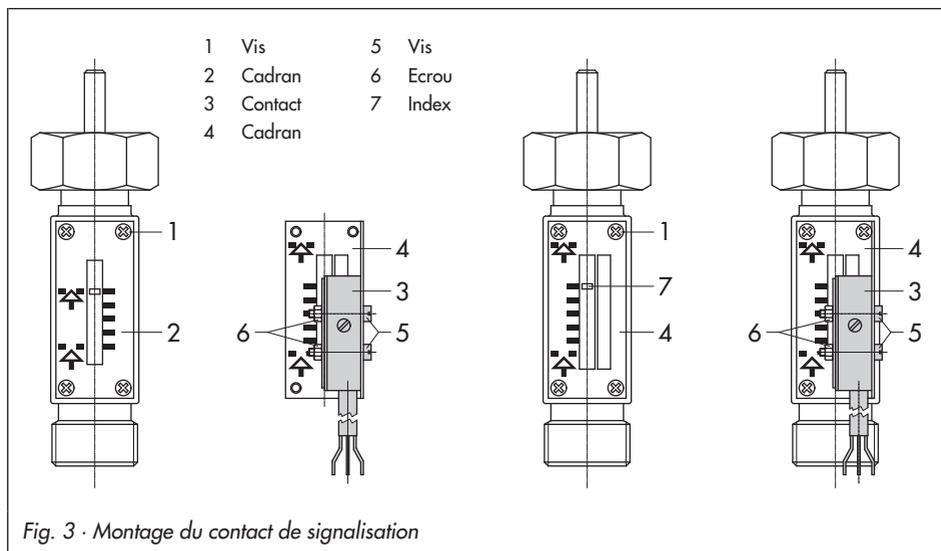
1. Retirer les quatre vis (1) de la pièce de raccordement et enlever le cadran (2).

2. Sortir le contact électrique prémonté de son emballage, retirer les deux vis (5) avec écrou (6) et ôter le contact (3) du cadran (4).
3. Fixer le cadran (4) avec les quatre vis (1) et la pièce de raccordement, vérifier que l'index (7) de la tige de course se déplace centré dans la fenêtre de gauche.
4. Aligner le contact (3) sur le cadran et le fixer à l'aide des vis (5) et des écrous (6), ne pas trop serrer les vis.

Réglage

5. Diminuer la valeur limite du contrôleur de température en tournant la clé (10, fig. 1), jusqu'à ce que l'index (7) de la tige de course atteigne la valeur 0.
6. Raccorder les fils noirs et bleus du câble à l'appareil de test de continuité ou à une lampe témoin.
7. Déplacer le contact (3) vers le haut ou vers le bas pour allumer la lampe témoin, bloquer les vis (5).
8. Pour contrôler le réglage, augmenter la valeur limite, la lampe témoin doit s'éteindre.

Puis rediminuer la valeur limite, la lampe témoin doit s'allumer lorsqu'elle atteint la valeur d'échelle "0".



IMPORTANT !

Lors de travaux de montage sur le régulateur, la partie de l'installation concernée doit être mise hors pression et, selon le fluide, purgée. Il est recommandé de démonter la vanne de la canalisation.

En cas de température élevée, attendre que l'appareil atteigne la température ambiante. Comme les vannes présentent des zones de rétention, il se peut que du fluide reste dans la vanne.

3 Mise en service

3.1 Réglage de la température limite

Le thermostat de sécurité est réglé d'usine à une température limite d'environ 60 °C.

Pour régler une autre température, procéder comme suit:

1. S'il y a une vis plombée (13) (option), dévisser celle-ci vers le haut.
2. Régler la consigne désirée sur le cadran à l'aide de la clé (10) .

Pour augmenter la température, tourner la clé lentement dans le sens horaire, pour la diminuer tourner la clé lentement dans le sens anti-horaire.

3. Retirer la clé (10) – et remettre la vis de plombage–.

ATTENTION !

Indication en cas de défaut de sonde · Si la sonde est défectueuse, la tige (8.2) verte disparaît à fleur de boîtier. Normalement, la tige verte sort du boîtier d'environ 1,5 cm. Lorsque le contrôleur de température de sécurité est combiné avec des thermostats de régulation types 2231 à 2235, respecter une différence de température minimum de 1,5 K entre la température limite du contrôleur de température et la température de consigne du thermostat de régulation.

3.2 Correction du cadran de consigne

En raison des conditions de températures et d'ambiance, il est possible que la température réglée ne soit pas la même que celle du thermostat de référence.

Pour corriger la température, procéder comme suit:

Défaire la vis marquée "Korrektur" au dos du boîtier du cadran. Tourner le boîtier du cadran, jusqu'à ce que l'affichage de la consigne indique la même chose que le thermostat de référence. Tourner dans le sens horaire \curvearrowright augmente la consigne, tourner dans le sens anti-horaire \curvearrowleft diminue la consigne (vue de devant, boîtier du cadran vers le haut).

Une rotation de 360° correspond à une modification de consigne d'environ 1,5 K.

4 Service après-vente

En cas de dysfonctionnement, le service après-vente SAMSON propose son assistance.

Les adresses de SAMSON AG, des filiales et bureaux sont disponibles sur internet sous www.samson.fr, dans un catalogue de produits SAMSON ou au dos de cette notice EB.

Pour toute demande de renseignements, merci de préciser les données suivantes:

- ▶ Le type de l'appareil et le diamètre nominal
- ▶ Le numéro de commande et de série
- ▶ Les pressions amont et aval
- ▶ Les conditions de température
- ▶ Le débit volumique min et max. en m^3/h
- ▶ Si un filtre à tamis est installé
- ▶ Le schéma de montage

5 Dimensions en mm

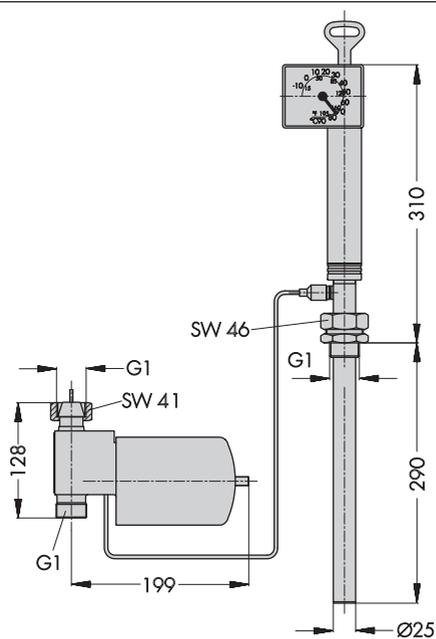


Fig. 4 · Dimensions

6 Caractéristiques techniques

Tableau 2 · Caractéristiques techniques

Vanne	Type 2111, Type 2114, Type 2118, Type 2119												
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200 ¹⁾	250 ¹⁾
Diamètre nominal DN													
Type 2111	D'autres informations sur les caractéristiques techniques						voir feuille technique T 2111 FR			–			
Type 2114	des vannes et des thermostats de régulation sont												
Type 2118	disponibles dans les feuilles techniques ci-contre!						voir feuille technique T 2131FR			–			
Type 2119	voir feuille technique T 2133 FR										–		
Pressions nominales	PN 16 à PN 40												
Thermostat de sécurité type 2213 pour TS													
Plage de réglage du seuil	–10 à +90 °C · +20 à +120 °C												
Plage de température ambiante adm. sur le réglage du seuil	–40 à +80 °C												
Température adm. sur la sonde	100 K au-dessus du seuil pré-régulé												
Pression adm. sur la sonde													
avec fourreau G 1	PN 40												
sans fourreau	PN 10												
Longueur du capillaire de liaison	5 m ²⁾												

¹⁾ Seulement type 2114: sur demande

²⁾ exécution spéciale 10, 15 m en cuivre et 5, 10, 15 m en cuivre revêtement plastique. (10/15 m non homologué)



SAMSON REGULATION S.A.

1, rue Jean Corona · BP 140

F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX

Tél. +33 (0)4 72 04 75 00

Fax +33 (0)4 72 04 75 75

Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à :

Paris (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)

Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)

Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

EB 2043 FR

S/Z 2012-01

Conversion de la chromatisation à la passivation



Conversion de la chromatisation à la passivation

Lors du processus de fabrication, SAMSON modifie son traitement de surface des pièces en acier passivées. Ainsi, il est possible que vous receviez un appareil dont les composants utilisés ont subi divers traitements de surface. Cela implique que les surfaces de certains composants peuvent présenter des aspects différents. Les pièces peuvent présenter des reflets soit jaunes soit argentés selon le traitement. Cela n'a aucune influence sur la protection contre la corrosion.

Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter le lien suivant

▶ www.samson.de/chrome-en.html
