

Régulateur climatique SAM 2003

Le SAM 2003 remplace le SAM 83 lorsque celui-ci commande deux vannes mélangeuses motorisées.



Utilisation et fonctionnement

Le SAM 2003 convient aux installations de chauffage à eau chaude composées de deux circuits indépendants, commandés chacun par une vanne mélangeuse motorisée (habitations avec locaux privés et professionnels, villas avec deux zones de chauffe, etc.).

Le SAM 2003 commande les mélangeurs suivant des courbes de chauffe PI (proportionnel intégral). Pour éviter un blocage lors d'un arrêt prolongé, un dégommage des mélangeurs a lieu toutes les 24 heures.

Sondes fournies

- 1 x **3115** : sonde extérieure
- 2 x **3128** + clip : sondes de départ applique.
- Une surveillance automatique des sondes signale si une sonde est en court-circuit ou coupée.




Horloges compatibles

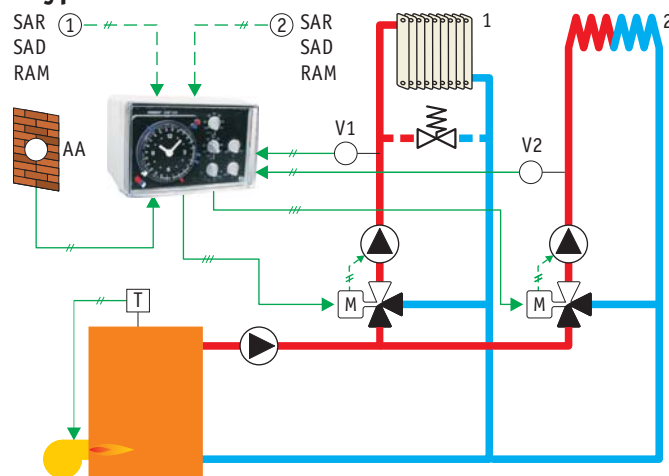
- **SUL 184 h-52** : horloge analogique à 1 canal pour la programmation des régimes confort/réduit simultanément sur les deux circuits
- **SUL 184 h-53** : horloge analogique à 2 canaux pour la programmation des régimes confort/réduit indépendamment sur les deux circuits
- **TR 684-53** : horloge digitale à 2 canaux pour la programmation des régimes confort/réduit indépendamment sur les deux circuits.

Visualisation du fonctionnement : 8 diodes lumineuses.

Caractéristiques communes aux SAM : voir page 82.

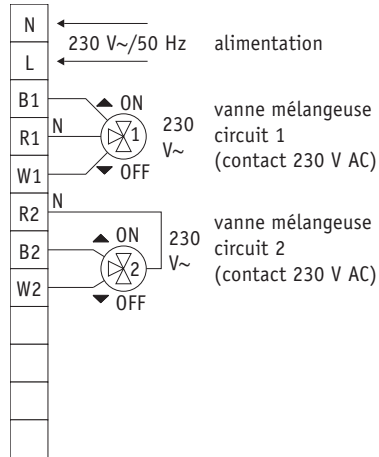
Schéma hydraulique type

- AA** sonde extérieure
- V1** sonde départ circuit 1
- V2** sonde départ circuit 2
- T** thermostat de chaudière
- SAR** sondes d'ambiance sans horloge (facultatives)
- SAD** sondes d'ambiance avec horloge (facultatives)
- RAM** thermostats d'ambiance avec horloge (facultatifs)
-  circulateur
-  vanne à pression différentielle (conseillée)
-  vanne mélangeuse.

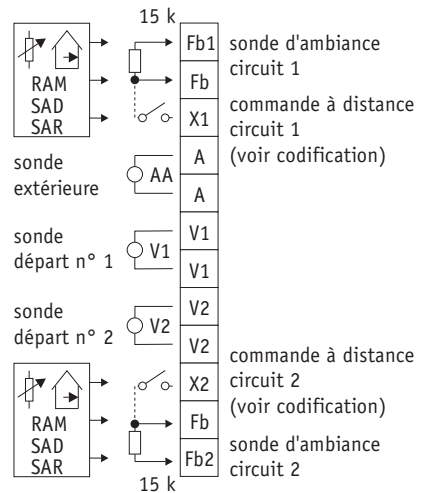


Raccordements électriques

Bornier 230 V AC



Bornier basse tension



Réglages de la face frontale

- ☀ Réglage de la température confort agissant sur les deux circuits.
Repère central = 20 °C ambiant. Ce réglage permet de déplacer les courbes de chauffe de $\pm 25\%$. Ceci correspond à une variation de la température départ de $\pm 15\text{ °C}$ pour une courbe de chauffe de 20 à 80 °C.
- ☾ Réglage de l'abaissement de température en régime réduit agissant sur les deux circuits.
Ce réglage permet de déplacer la courbe de chauffe de façon à obtenir, en régime réduit, une température ambiante comprise entre la température hors gel et la température confort.
- 🔧₁ Réglage de la courbe de chauffe pour la vanne mélangeuse du circuit 1.
Ce réglage détermine la température départ max. du circuit 1 pour la température extérieure la plus froide considérée lors du calcul de l'installation.
- 🔧₂ Réglage de la courbe de chauffe pour la vanne mélangeuse du circuit 2.
Ce réglage détermine la température départ max. du circuit 2 pour la température extérieure la plus froide considérée lors du calcul de l'installation.

Sélecteur de fonction

- 🔌 arrêt du régulateur – les 2 vannes mélangeuses se ferment (sauf antigel 10 °C) – l'horloge reste en service
- ☾ régime réduit permanent : à utiliser en cas d'absence prolongée
- ☀ régime confort permanent : à utiliser si l'on ne souhaite momentanément plus de régime réduit ou s'il n'y a pas d'horloge dans le régulateur
- 🕒 fonctionnement automatique : l'horloge détermine l'alternance des régimes confort/réduit
- 🔧 service manuel : les deux vannes mélangeuses s'ouvrent (sauf si consigne max. atteinte)
- S régime été : les deux vannes mélangeuses se ferment (sauf dégivrage en cours ou antigel 10 °C).

Réglages de la face arrière

- KLZ** -5 à -20 °C : température extérieure minimum pour laquelle l'installation de chauffage a été calculée
 -20 à 0 °C : température extérieure en dessous de laquelle l'abaissement en régime réduit est supprimé
 17 à 30 °C : température extérieure à partir de laquelle le régulateur passe en régime été
 20 à 60 °C : température départ minimum du circuit 1 lorsque le régulateur n'est plus en régime été
- °C max 1** 40 à 90 °C : température départ maximum du circuit 1
- NZ 1** 1,5 à 6 °C : écart de température entre les impulsions d'ouverture et de fermeture de la vanne mélangeuse n° 1 (zone neutre)
 20 à 60 °C : température départ minimum du circuit 2 lorsque le régulateur n'est plus en régime été
- °C max 2** 40 à 90 °C : température départ maximum du circuit 2
- NZ 2** 1,5 à 6 °C : écart de température entre les impulsions d'ouverture et de fermeture de la vanne mélangeuse n° 2 (zone neutre).

Codification des 8 interrupteurs

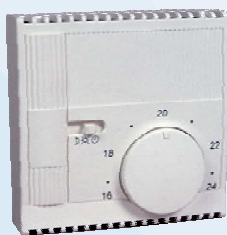
- pos. 1** régime confort permanent circuit 1
pos. 2 régime confort permanent circuit 2
pos. 3 suppression du dégommage des vannes
pos. 4 choix de la fonction des bornes X1 et X2 : commande à distance du régime confort ou arrêt total du chauffage en régime réduit
pos. 5, 6, 7 et 8 non utilisés.

Résumé des caractéristiques du SAM 2003 pour cahier des charges

- Régulateur climatique pour commande de deux mélangeurs suivant deux courbes de chauffe PI indépendantes
- Réglage des courbes de chauffe, du régime confort et du régime réduit
- Réglage de la température «régime été», des températures minimum et maximum de départ
- Dégommage automatique des mélangeurs
- Sélecteur de fonction à 6 positions : arrêt, confort permanent, réduit permanent, automatique, manuel, régime été
- Détection d'une sonde coupée ou en court-circuit
- Possibilité de raccorder une ou deux sondes d'ambiance, un ou deux thermostats d'ambiance, une ou deux commandes à distance pour le choix des régimes
- Programmation des régimes confort/réduit par horloge digitale ou analogique incorporée
- Montage mural sur socle, ou encastré en tableau ou armoire (découpe 92 x 138 mm)
- Borniers débrochables
- Boutons de réglage amovibles.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE	
SAM 2003	régulateur climatique
3115	sonde extérieure (fournie avec le régulateur)
3128	sonde de départ (+ clip) ou chaudière (2 sondes fournies avec le régulateur)
SUL 184 h-52	horloge analogique 1 canal
SUL 184 h-53	horloge analogique 2 canaux
TR 684-53	horloge digitale 2 canaux

Sondes d'ambiance pour le régulateur climatique SAM 2003



SAR 2000

Sonde d'ambiance sans horloge SAR 2000

La sonde d'ambiance SAR 2000 sert à mesurer la température ambiante dans un local pilote et à en informer le régulateur SAM. Celui-ci peut corriger la température de l'eau de départ afin de respecter la température ambiante réglée.

La sonde d'ambiance permet de tenir compte de chaleurs additionnelles comme le rayonnement solaire, un feu ouvert, un éclairage par spots, etc. La sonde d'ambiance dispose d'une plage de réglage de 16 à 24 °C. La température réglée à la sonde ne pourra être respectée que si les réglages de la courbe de chauffe du SAM sont corrects.

Lorsque l'horloge du SAM passe en régime réduit, la sonde d'ambiance n'est plus opérationnelle.

La sonde d'ambiance est équipée d'un interrupteur permettant de commander à distance le passage en régime confort ou réduit du régulateur.

Raccordement électrique

La sonde d'ambiance se raccorde par 2 ou 3 fils aux bornes Fb-Fb1-X du régulateur climatique. S'il y a une résistance de 15 k Ω aux bornes Fb-Fb1 du régulateur, elle doit être enlevée. La borne X ne doit être raccordée que si l'interrupteur de dérogation de la sonde est utilisé.



SAD 2000

Sonde d'ambiance avec horloge SAD 2000

La sonde d'ambiance SAD 2000 a la même fonction que la SAR 2000. Cependant, elle est équipée d'une horloge digitale pour la programmation à distance des régimes confort/réduit du ou des circuit(s) de chauffe commandé(s).

L'horloge de la sonde est de type journalier/hebdomadaire et permet max. 4 régimes «conforts» et 4 régimes «réduits» par 24 heures.

La température du régime confort est réglable entre 16 et 24 °C. L'abaissement de température en régime réduit est de 5 °C par rapport au régime confort.

Raccordement électrique

La sonde d'ambiance se raccorde par 2 fils aux bornes Fb-Fb1 du régulateur climatique. La résistance de 15 k Ω aux bornes Fb-Fb1 est à enlever. La borne X ne se raccorde pas.

Remarque

Si une sonde d'ambiance avec horloge est utilisée, il n'est généralement pas nécessaire de placer une horloge dans la régulation, sauf si l'on désire conserver une programmation horaire pour un autre circuit non contrôlé par la sonde d'ambiance.

Horloges pour le régulateur climatique SAM 2003



SUL 184 h-52



SUL 184 h-53



TR 684-53

(également pour remplacement sur les régulateurs SAM 2001, SAM 2002, SAM 2004 et SAM 2005)

Horloge analogique SUL 184 h-52

- Cadran réversible 24 heures/7 jours
- Réserve de marche 100 h
- 1 canal
- Durée minimale programmable : 20 min en programme 24 h, 2 h en programme 7 jours

Horloge analogique SUL 184 h-53

- Cadran réversible 24 heures/7 jours
- Réserve de marche 100 h
- 2 canaux
- Durée minimale programmable : 20 min en programme 24 h, 2 h en programme 7 jours

Horloge digitale TR 684-53

- Programmation 24 heures/7 jours
- Réserve de marche 24 h
- 2 canaux
- Durée minimale programmable : 1 minute
- Changement d'heure été/hiver automatique
- 36 pas de programme

Utilisation des horloges

TYPE	SUL 184 h-52	SUL 184 h-53 & TR 684-53
SAM 2001 (remplacement)	régime confort/réduit	- régime confort/réduit - régime accéléré
SAM 2002 (remplacement)	régime confort/réduit simultané sur les deux circuits	régime confort/réduit indépendant sur les deux circuits
SAM 2003	régime confort/réduit simultané sur les deux circuits	régime confort/réduit indépendant sur les deux circuits
SAM 2004 (remplacement)	régime confort/réduit et autorisation de production d'eau chaude sanitaire simultanément	régime confort/réduit et autorisation de production d'eau chaude sanitaire indépendamment
SAM 2005 (remplacement)	régime confort/réduit sur les deux circuits et autorisation de production d'eau chaude sanitaire simultanément	- régime confort/réduit sur le circuit chaudière et autorisation de production d'eau chaude sanitaire simultanément - régime confort/réduit sur le circuit mélangeur indépendamment