

Régulateur compact VSE-2



Le régulateur VSE-2 associe les fonctions de servomoteur pour vanne mélangeuse et régulateur climatique

Le régulateur compact VSE-2 régule la température d'ambiance en fonction de la température extérieure. Cet appareil est constitué d'un microprocesseur et inclus un servomoteur. La consigne de température de départ est calculée automatiquement par le régulateur en fonction de la température extérieure. La température d'ambiance intervient également si une sonde d'ambiance est raccordée au régulateur (en option). Le régulateur calcule ensuite selon l'écart observé, la position de la vanne pour atteindre la consigne. Le positionnement de la vanne se fait par des impulsions courtes ou longues qui dépendent de l'écart entre la consigne et la température mesurée. La compacité de l'unité VSE-2 réside dans le fait qu'elle contient aussi le servomoteur qui actionnera la vanne 3 ou 4 voies ESBE, diamètre 40 mm maximum.

L'utilisation d'une sonde d'ambiance (en option) permet de faire une correction de la courbe de chauffage en effectuant un décalage parallèle de celle-ci.

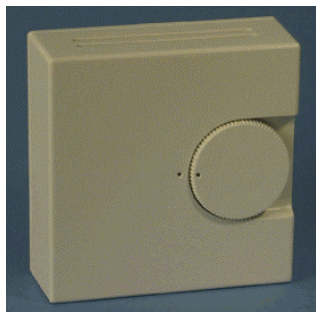
Une fonction spéciale permet de corriger la courbe de chauffage par plage de température de 10 et 6 °C. Cette fonction permet au régulateur d'être utilisé de façon optimale dans toutes les régions, en prenant en compte les particularités climatiques locales.

La lecture des paramètres et des températures se fait à l'aide d'un écran situé sur la face avant de l'appareil. Un ensemble de 4 boutons et un afficheur digital rouge de 3 digits permettent une manipulation facile et succincte du VSE-2.



Caractéristiques techniques

- Alimentation : 24 Vac via un transformateur fourni.
- Servomoteur type 60 intégré (aucun câblage n'est nécessaire)
- Nombre d'entrées sondes : 3
- Connexions des sondes : sonde de départ, connecteur jack rouge ; sonde extérieure, connecteur jack bleu.
- Longueur de câble de la sonde extérieure : 15 m – Boîtier étanche IP65 fourni pour montage de la sonde en extérieur.
- Dimensions extérieures : identiques aux moteurs ESBE série 60
- Commande manuelle : Oui
- Inversion du sens de rotation du moteur. Permet le montage dans plusieurs positions sur une vanne 3 ou 4 voies.
- Programmation automatique du mode été/hiver.
- Lecture directe des températures extérieure, de départ et d'ambiance (si la sonde d'ambiance est installée)
- Réglage d'une température minimale et maximale de départ possible
- Kit de montage sur vanne 3 ou 4 voies ESBE fourni



En option :

Sonde de température ambiante VSR-2 avec potentiomètre de réglage de consigne

- . Branchement sur le régulateur par un câble de longueur 4 m, sur prise jack marquée COM.
- . Raccordement jusqu'à la sonde par un câble 2 x 0.25 mm², longueur maxi 50 m (non fourni).
- . Bornier pour raccordement de ces 2 câbles, fourni.

Important :

Pour que le régulateur VSE-2 reconnaisse la sonde :
Entrer dans la ligne P du Menu Service et sélectionner la valeur 1.

Prise en main de l'unité VSE-2

Menu utilisateur

Pour passer au menu utilisateur.

Appuyer sur les touches Δ ∇ en même temps pendant quelques secondes.

Les lettres A à F apparaissent suivant le champs affiché. Exemple la lettre A indique la consigne d'ambiance. La valeur de la consigne d'ambiance est indiquée à droite de l'afficheur sur les 2 digits restants. Une action sur les touches Δ ou ∇ permet de passer d'un paramètre à un autre.

Les touches (+) et (-) permettent de changer la valeur de ces paramètres.

Nomenclature :

A : Température de consigne d'ambiance

b : Réglage de la pente de chauffage pour une température extérieure de 0°C. Exemple pour un plancher chauffant dans le cas standard on choisira une température de 40°C et pour des radiateurs une température de 60°. **Ces températures sont données à titre indicatif. Voir aussi les courbes de chauffage fournies en annexe.**

C : Température minimum de départ

d : Température maximum de départ

E : Sens de rotation du servomoteur

N.B. : Les températures peuvent être lues en °C ou °F selon le paramètre choisi et validé en 6 et 7 du menu service

Menu Service

0 : Température de départ

1 : Consigne de température de départ (calculée)

2 : Température extérieure

3 : Température limite été / hiver (température limite extérieure pour passage en mode été ou hiver)

4 : Facteur de modulation de la température - 5 par défaut

5 : Affichage par défaut. La valeur sélectionnée sera affichée en permanence 30 s après toute programmation ou manipulation des touches de l'appareil. Si la valeur 2 est choisie, c'est la température extérieure qui s'affichera en permanence.

6 : Degrés °C (Celsius)

7 : Degrés °F (Fahrenheit)

8 : Correction de la courbe de chauffage à -30°C

9 : Correction de la courbe de chauffage à -20°C

h : Correction de la courbe de chauffage à -10°C

J : Correction de la courbe de chauffage à 0°C

L : Correction de la courbe de chauffage à +6 °C

n : Correction de la courbe de chauffage à +12 °C

P : Présence ou non d'une sonde supplémentaire : 0 si pas de sonde – 1 si sonde d'ambiance– 2 si sonde retour chaudière

r : Température ambiante (Visible si la sonde extérieure VSR-2 est raccordée)

t : Facteur de modulation de la température ambiante (Visible si la sonde extérieure VSR-2 est raccordée) – 2 par défaut

Mode manuel

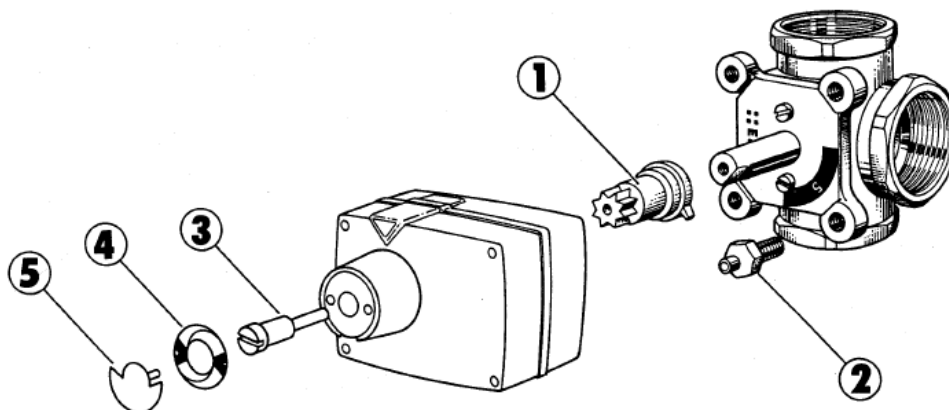
Il est vivement conseillé en début de période de chauffage d'actionner manuellement la vanne. Cette manipulation peut être effectuée sans démonter l'unité VSE-2 de la vanne. *Pour le passage en mode manuel, appuyer sur le bouton large à gauche de l'affichage et tourner dans un sens et dans l'autre jusqu'aux butées.*

Ne pas oublier de remettre en mode **automatique** en tournant le bouton jusqu'à sa position d'origine (click)

Montage de l'unité VSE-2 sur une vanne 3 ou 4 voies ESBE


Pour un montage **rapide** et **sans souci**, veuillez suivre scrupuleusement les étapes suivantes :

1. Monter l'adaptateur n° 1 sur l'axe de la vanne et placer manuellement la vanne sur la position 5.
2. a) Pour une vanne ESBE en fonte type 3G ou 4G, enlever la vis de la face avant de la vanne qui correspond à votre choix de position et monter la pièce n°2.
b) Pour une vanne laiton ESBE type 3MG ou 4MG, monter directement la pièce n°2.
Le régulateur VSE-2 est livré d'usine en position milieu, c'est à dire ouvert à 50%. Positionner l'unité VSE-2 sur la pièce n°1 et enfoncer. Durant cette opération l'unité VSE-2 doit aussi s'enfoncer sur la pièce n°2. Sécuriser le montage par la vis n°3.
3. Passer en mode manuel pour vérifier que la vanne tourne bien librement.
4. Coller ensuite l'étiquette n°4 dans le sens qui convient.
5. Placer le cache n°5.




Branchement électrique de l'unité VSE-2

1. **Les différents branchements ne nécessitent pas de blindage.** Mais si les spécifications locales recommandent l'utilisation d'un blindage, utiliser un blindage en séparant bien la partie alimentation électrique de la partie basse tension pour les sondes.
2. Avant de brancher le transformateur fourni sur le secteur 230 Vac monophasé, connecter les sondes extérieure et de départ, dans les emplacements prévus sur le côté de l'unité VSE-2.
3. Pour la **sonde extérieure, 15 m** de câble sont prévus. Respecter les indications suivantes pour le branchement :
 - a) Placer la sonde de préférence sur une façade **NORD**.
 - b) Éviter un endroit avec ensoleillement et près d'une bouche de rejet d'air VMC, extracteur d'air, etc.
 - c) Installer le boîtier prévu pour la sonde extérieure en fixant convenablement le câblage jusqu'au régulateur.

Enrouler l'excédant de câble avant de brancher la sonde (symbole )

15 m de câble sont généralement suffisants. **Toutefois si le câble s'avère trop court, veuillez nous contacter avant de rajouter du câble à la sonde, car une longueur excessive ou une section de câble trop petite risquerait de donner au régulateur, des valeurs erronées.**

4. Il est conseillé de placer la sonde de départ au moins à **50 cm** de la vanne **après** le circulateur et sur la partie supérieure d'un conduit horizontal. Avant de fixer la sonde, s'assurer que la surface de contact est propre. La fixation doit se faire avec le collier fourni en serrant fermement. Il est conseillé d'isoler thermiquement la sonde en amont et en aval (15 cm environ). Enrouler l'excédant de câble et brancher la sonde (symbole )
5. Enfin, brancher le connecteur de l'alimentation 24 Vac.
6. Après la mise sous tension, l'affichage doit s'allumer instantanément avec successivement le texte **P01** et la version du programme **1.10**. Le reste de l'affichage suit ensuite l'ordre indiqué dans la partie "**prise en main de l'unité VSE-2**" décrite plus haut.
7. La sonde d'ambiance doit être placée dans un endroit judicieusement choisi à 1m50 du sol, éloigné d'une source de chaleur et à l'abri de courants d'air et de rayons directs du soleil.



Recherche de panne

- Si l'unité VSE-2 ne fonctionne pas, le problème est normalement facile à régler. Une manipulation trop rapide ou des perturbations extérieures peuvent entraîner un affichage ou un fonctionnement anormal. Dans ce cas débrancher le 24 Vac pendant quelques secondes et rebrancher. Ceci permet au régulateur de se synchroniser automatiquement et de réagir de nouveau correctement. **Les derniers réglages et paramètres ne sont pas perdus.**
- La tension d'alimentation doit être dans la plage 24 Vac +/- 10%. Si la tension est en dehors de cette plage des anomalies peuvent apparaître. Le transformateur fourni doit servir uniquement à l'alimentation du régulateur.
- Malgré les détrompeurs, vérifiez que les sondes extérieures et départ ne soient pas inversées.
- Vérifiez le sens de rotation du servomoteur. L'ouverture de la vanne doit augmenter la température de départ, et inversement une fermeture de la vanne doit diminuer cette température. Si tel n'est pas le cas, changer le sens de rotation du servomoteur à l'aide du paramètre E dans le menu utilisateur.

Messages d'erreur affichés par le régulateur VSE-2

| Texte affiché | Incident | Action automatique du régulateur VSE-2 |
|---------------|---|--|
| ERR1 | Sonde extérieure en court circuit | La température extérieure est par défaut égale à 0°C |
| ERR2 | Sonde extérieure en circuit ouvert ou non branchée | La température extérieure est par défaut égale à 0°C |
| ERR3 | Sonde départ eau en court circuit | La vanne est ouverte à 50 % |
| ERR4 | Sonde départ eau en circuit ouvert ou non branchée | La vanne est ouverte à 50 % |
| ERR5 | Sonde d'ambiance en court circuit | La sonde d'ambiance n'est pas prise en compte |
| ERR6 | Sonde d'ambiance en dehors de la plage de température | La sonde d'ambiance n'est pas prise en compte |
| ERR7 | Problème interne à l'unité VSE-2 | Aucune action du VSE-2; remplacement nécessaire |

Courbes de Chauffage

