

Module pour la production d'eau chaude sanitaire par votre chaudière Tout connaître sur le PS005

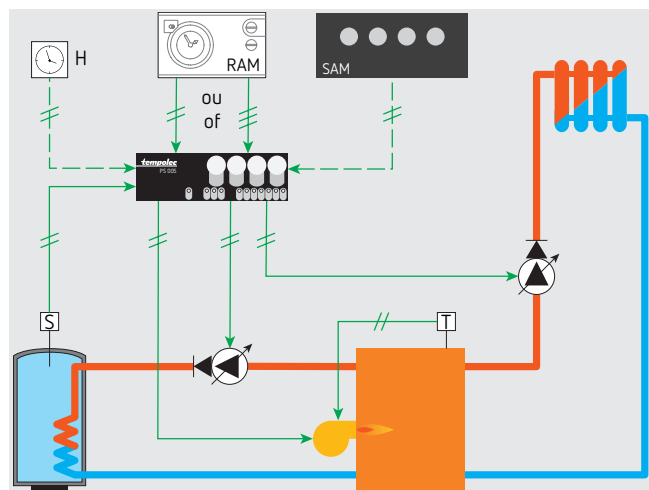


Utilisation

Le module pour la production d'eau chaude sanitaire PS005 est destiné à la commande d'une installation de chauffage prévue pour la production ECS et répondant à une des deux configurations hydrauliques ci-après.

Le PS005 assure l'enclenchement du brûleur et des circulateurs selon les besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire.

Commande d'un brûleur gaz ou fuel et de 2 circulateurs



Matériel obligatoire

- Module PS005
- Thermostat d'ambiance (RAM784, RAM811 top2, RAM831 top2 ou tout autre thermostat raccordé par 2, 3 ou 4 fils)
- 2 circulateurs (▲), un pour le chauffage, l'autre pour la production ECS
- 2 clapets anti-retour (flow-valve)
- Une sonde ou un thermostat placé dans le ballon ECS.

Matériel facultatif

- Un thermostat de chaudière (TC) supplémentaire pour limiter la température de la chaudière lorsqu'il n'y a pas de production ECS en cours
- Une horloge pour programmer la production ECS.

Remarques

- Les 2 circulateurs doivent être placés obligatoirement sur les départs
- Les clapets anti-retour sont indispensables pour empêcher une circulation par thermosiphon.

Fonctionnement

Pendant la production d'eau chaude sanitaire

- La chaudière fonctionne à la température du thermostat de chaudière (80 °C)
- Le circulateur chauffage est normalement à l'arrêt
- Le circulateur ECS charge le ballon ECS.

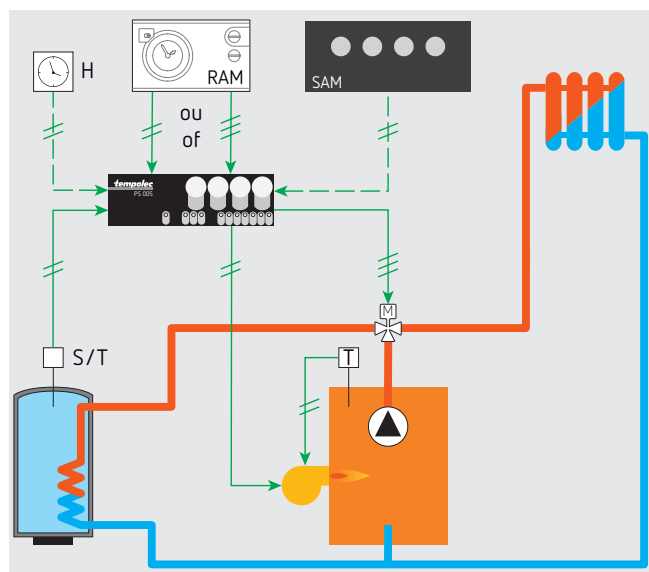
Après une production d'eau chaude sanitaire

- S'il n'y a pas d'appel de chaleur du thermostat d'ambiance, le brûleur s'arrête et le circulateur ECS fonctionne encore quelques minutes pour évacuer l'excédent de chaleur de la chaudière
- Si le thermostat d'ambiance est en appel de chaleur, la chaudière reste en fonctionnement (éventuellement à la température réglée sur le thermostat TC), le circulateur ECS s'arrête et le circulateur chauffage fonctionne.

Après un appel de chaleur du thermostat d'ambiance

- Le brûleur s'arrête
- Le circulateur chauffage fonctionne encore quelques minutes pour évacuer l'excédent de chaleur de la chaudière.

Commande d'un brûleur gaz ou fuel, d'un circulateur et d'une vanne 3 voies motorisée



Matériel obligatoire

- Module PS005
- Thermostat d'ambiance (RAM784, RAM811 top2, RAM831 top2 ou tout autre thermostat raccordé par 2, 3 ou 4 fils)
- 1 circulateur (généralement incorporé dans la chaudière)
- 1 vanne 3 voies diviseuse motorisée prévue pour distribuer l'eau chaude vers les radiateurs ou vers le ballon ECS
- Une sonde ou un thermostat placé dans le ballon ECS (TB).

Matériel facultatif

- Un thermostat de chaudière (TC) supplémentaire pour limiter la température de la chaudière lorsqu'il n'y a pas de production ECS en cours
- Une horloge pour programmer la production ECS.

Avantages du PS005

- La chaudière ne fonctionne que s'il y a une demande de chaleur du thermostat d'ambiance ou du thermostat ECS. Elle est à l'arrêt et se refroidit complètement en autre temps.
- Le ou les circulateurs ne fonctionne(nt) que si nécessaire et évacue(nt) toujours l'excédent de chaleur vers le dernier circuit qui a été en appel de chaleur.
- Si le circulateur chauffage est resté à l'arrêt pendant 24 h (régime été par exemple), le PS005 l'enclenche quelques secondes pour éviter tout blocage dû à un arrêt prolongé.

Fonctionnement

Pendant la production d'eau chaude sanitaire

- La chaudière fonctionne à la température du thermostat de chaudière (80 °C)
- Le circulateur fonctionne
- La vanne se positionne de façon à réchauffer le ballon ECS.

Après une production d'eau chaude sanitaire

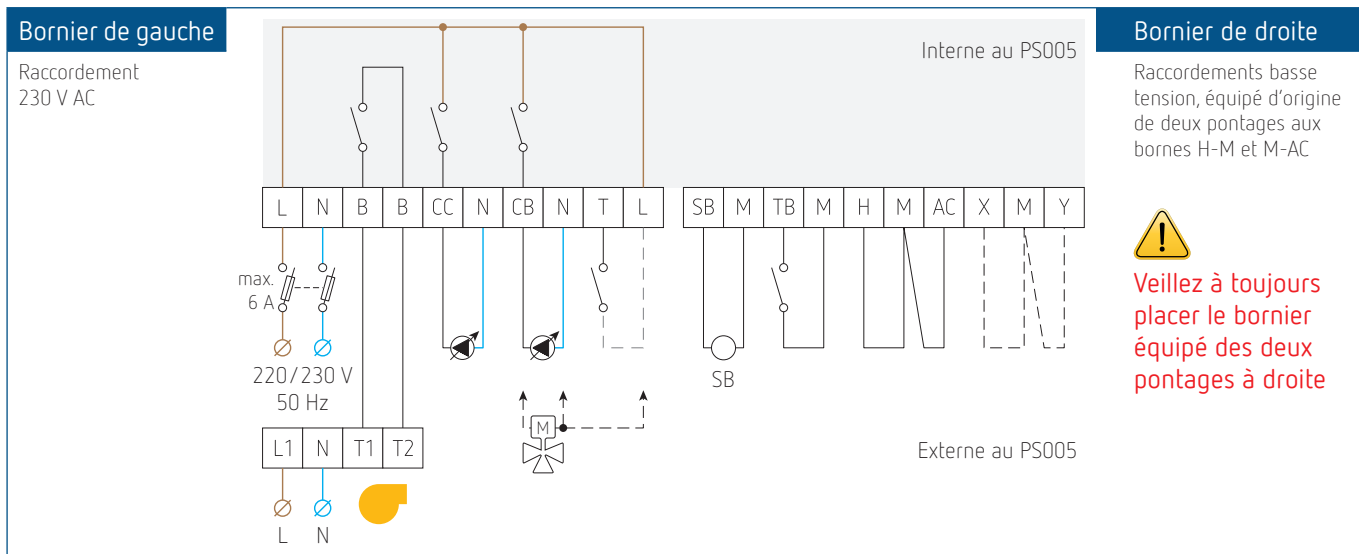
- S'il n'y a pas d'appel de chaleur du thermostat d'ambiance, le brûleur s'arrête, le circulateur fonctionne encore quelques minutes et la vanne reste en position ECS pour évacuer l'excédent de chaleur de la chaudière vers le ballon ECS
- Après temporisation, le circulateur s'arrête et la vanne reprend la position «chauffage»
- Si le thermostat d'ambiance est en appel de chaleur, la chaudière reste en fonctionnement (éventuellement à la température réglée sur le thermostat TC), le circulateur reste en fonctionnement et la vanne reprend la position «chauffage».

Après un appel de chaleur du thermostat d'ambiance

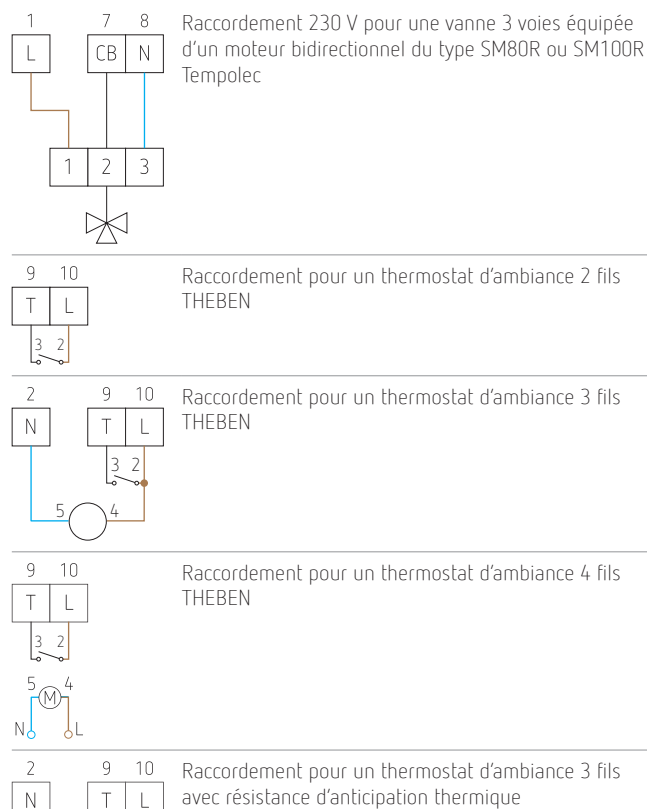
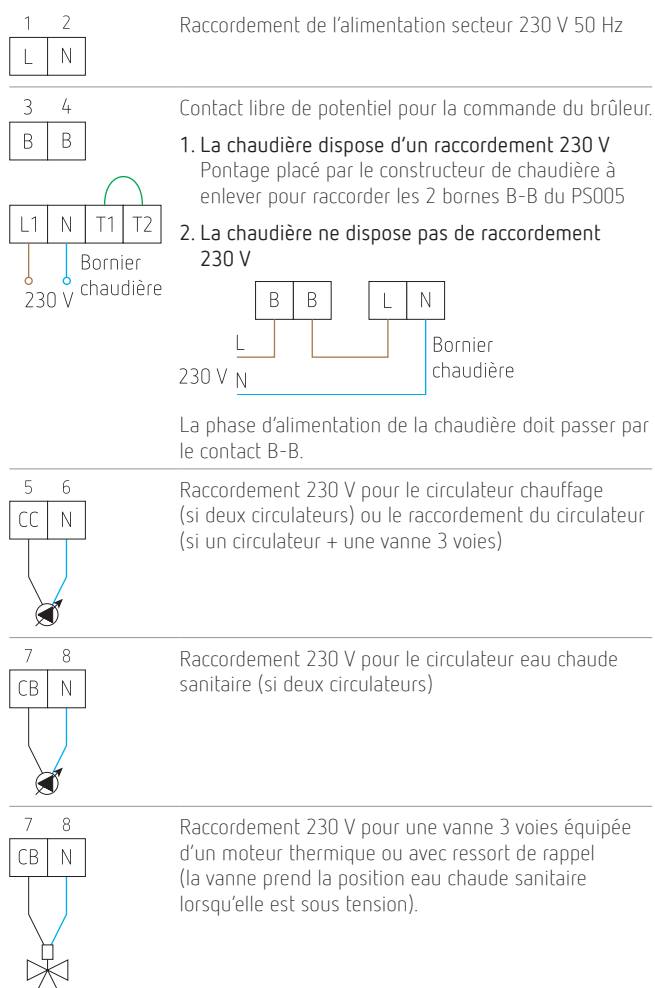
- Le brûleur s'arrête
- Le circulateur fonctionne encore quelques minutes pour évacuer l'excédent de chaleur de la chaudière vers le circuit chauffage.

Raccordement électrique

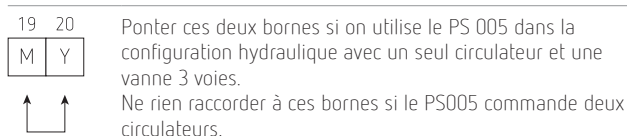
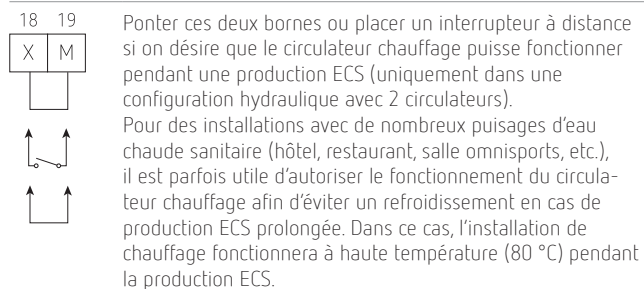
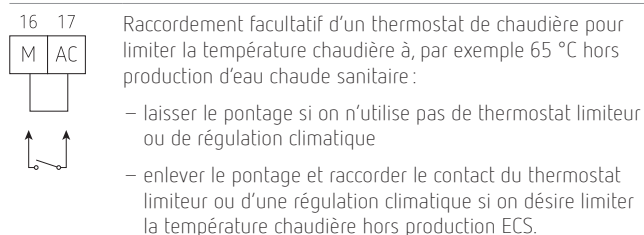
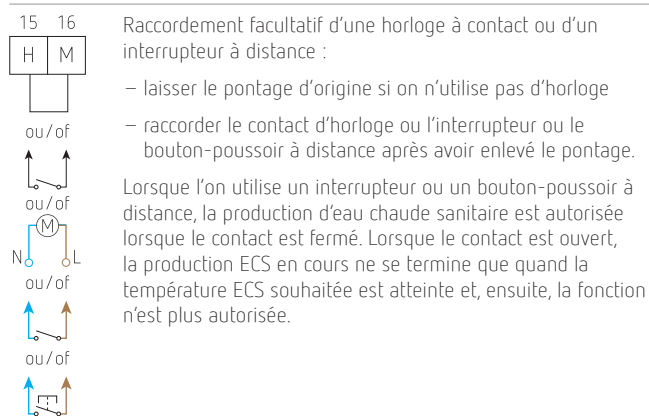
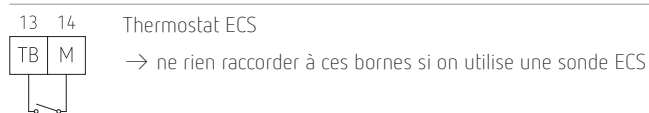
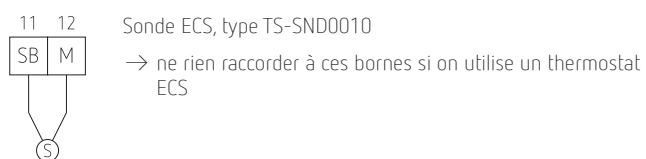
Le PS005 dispose de deux borniers débroschables.



Bornier 230 V

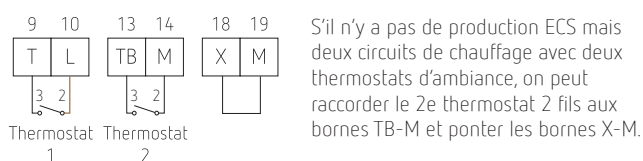
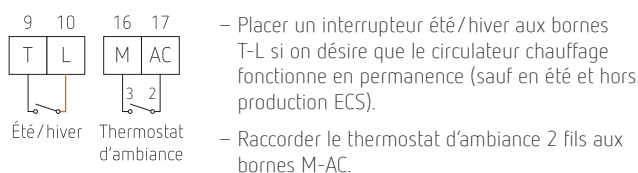


Bornier basse tension

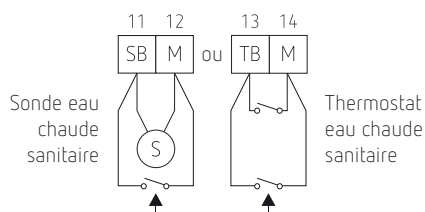


Variantes

D'autres possibilités de raccordement permettent de résoudre certains problèmes.



Remarque : seul le circulateur raccordé aux bornes CC-N sera «dégommé» une fois toutes les 24 heures en cas d'arrêt prolongé.



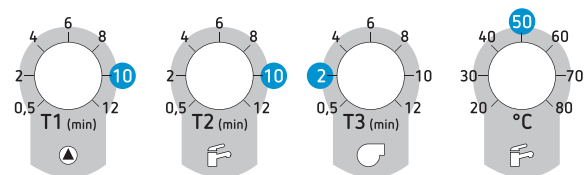
Interrupteur à distance ou contact d'un interrupteur horaire

Pour éliminer la légionelle, il est conseillé de porter périodiquement le ballon ECS à haute température (thermostat chaudière 80 °C). Un interrupteur horaire ou manuel peut provoquer cette fonction en court-circuitant périodiquement la sonde ou le thermostat ECS.



La légionelle s'élimine si l'eau sanitaire à haute température circule dans tous les tuyaux d'eau chaude de l'installation
→ ouvrir au moins une fois tous les robinets d'eau chaude.

Réglages



T1 : temporisation du circulateur chauffage. Réglage conseillé : 10 minutes

T2 : temporisation du circulateur ECS. Réglage conseillé : 10 minutes

T3 : durée minimale de fonctionnement du brûleur.

Réglage conseillé : 2 minutes.

Si on craint des problèmes dus à la condensation dans la chaudière ou dans la cheminée, on peut imposer un temps minimal de fonctionnement du brûleur plus important.


Consigne ECS si le PS005 est utilisé avec une sonde ECS.





Réglage conseillé : 50 °C.




Si le PS005 est utilisé avec un thermostat ECS, ce réglage n'intervient pas et la consigne ECS se règle sur le thermostat du ballon ECS.





Vérification du fonctionnement avec les témoins lumineux






-  230 V Témoin lumineux indiquant que le PS005 est alimenté par la tension secteur. Ce témoin doit toujours être allumé

-     3 témoins lumineux rouges pour indiquer le fonctionnement du brûleur, du ou des circulateur(s), de la vanne 3 voies


-    4 témoins lumineux verts pour visualiser l'appel de chaleur du circuit chauffage et eau chaude sanitaire et pour visualiser les fonctions horloge et thermostat limiteur

-  T
-   H
-  AC

-  T1 3 témoins lumineux jaunes clignotants pour indiquer une temporisation en cours
-  T2 T1 = temporisation du circulateur chauffage
-  T3 T2 = temporisation du circulateur eau chaude sanitaire
T3 = temporisation anti-court-cycle de la chaudière

Fonction «chauffage» sans limiteur



- Si le brûleur est à l'arrêt alors que le témoin  est allumé, cela signifie que la chaudière a atteint la température réglée au thermostat de chaudière.
- Le témoin T3 ne clignote que pendant la durée minimale de fonctionnement du brûleur. Après cette durée, le témoin s'éteint.




Fonction «chauffage» avec limiteur



- Lorsque le témoin AC est éteint, le brûleur s'arrête et, seul, le circulateur fonctionne.




Fonction ECS avec circulateur



- Si le brûleur est à l'arrêt alors que le témoin  est allumé, cela signifie que la chaudière a atteint la température réglée au thermostat de chaudière.
- Le témoin T3 ne clignote que pendant la durée minimale de fonctionnement du brûleur. Après cette durée, le témoin s'éteint.
- Si une horloge ou une commande à distance éteint le témoin  H, toute production ECS en cours se termine lorsque la température ECS est atteinte (extinction du témoin ).

Fonction ECS avec vanne 3 voies



- Si le brûleur est à l'arrêt alors que le témoin  est allumé, cela signifie que la chaudière a atteint la température réglée au thermostat de chaudière.
- Le témoin T3 ne clignote que pendant la durée minimale de fonctionnement du brûleur. Après cette durée, le témoin s'éteint.
- Si une horloge ou une commande à distance éteint le témoin  H, toute production ECS en cours se termine lorsque la température ECS est atteinte (extinction du témoin ).

Temporisation après une fonction chauffage



- Le témoin lumineux T1 clignote pendant la temporisation du circulateur chauffage.






Temporisation après une fonction ECS avec circulateur



- Le témoin lumineux T2 clignote pendant la temporisation du circulateur ECS.

Diagnostic en cas de défaut

Défaut	Cause
Le témoin ● 230 V ne s'allume pas	– Pas d'alimentation 230 V sur L-N
Le témoin ● est allumé et le brûleur ne fonctionne pas	– Thermostat de chaudière réglé trop bas – Mauvais raccordement du contact B-B
La température ECS demandée n'est pas respectée	– Sonde ECS mal placée ou défectueuse. Caler la sonde dans le fond du doigt de gant. Vérifier la valeur ohmique de la sonde à l'ohmmètre après avoir déconnecté le PS005 (les valeurs de sonde sont indiquées dans le mode d'emploi)
La fonction chauffage n'a pas lieu	– Production eau chaude sanitaire en cours – Thermostat de chaudière réglé trop bas
La fonction eau chaude sanitaire n'a pas lieu	– Témoin ● H éteint, l'horloge ou la commande à distance n'autorise pas la production ECS

- HVAC 
- ÉLECTRICITÉ 
- AUTOMATION INDUSTRIELLE 
- AUTOMATION DU BÂTIMENT 
- ÉCLAIRAGE LED 



Route de Biesme 49
B-6530 THUIN
TEL 071 59 00 39
info@tempolec.be
www.tempolec.com