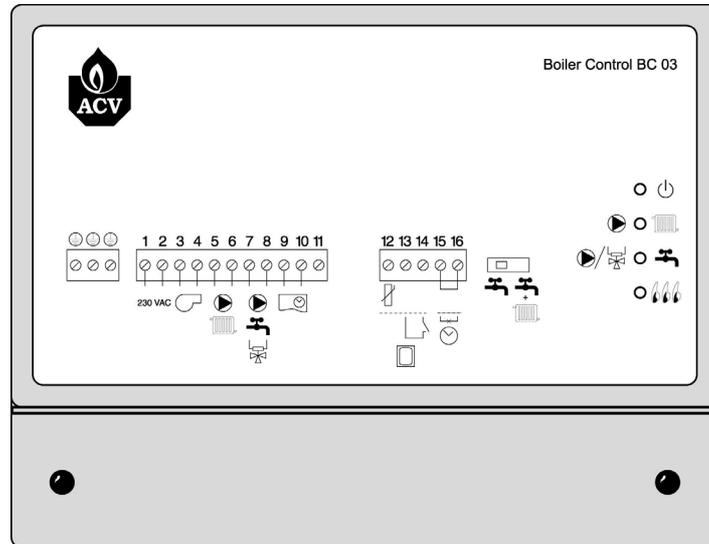


Boiler Control BC 03

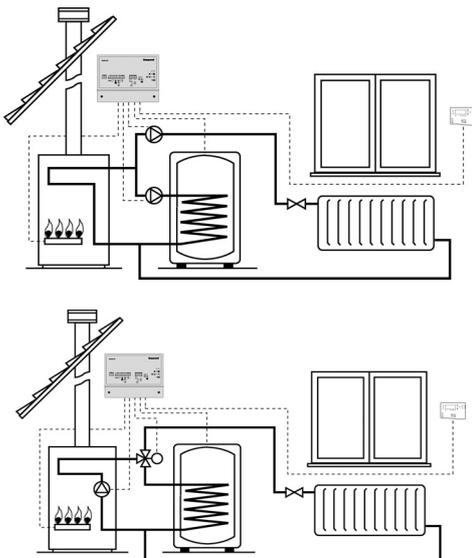
MODULE DE PRIORITE D'EAU CHAUDE SANITAIRE OU REGULATION DE 2 CIRCUITS DE CHAUFFAGE INDEPENDANTS



UTILISATION

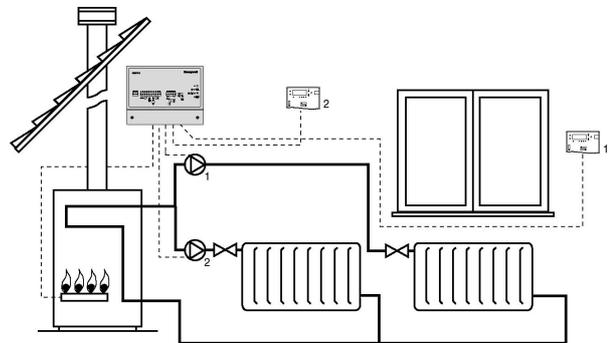
Le module BC 03 assure la régulation d'une installation de chauffage avec une production d'eau chaude sanitaire, laquelle n'étant pas pourvue d'une régulation en fonction de la température extérieure, et d'une vanne mélangeuse motorisée.

Le module BC 03 est prévu pour la commande d'un brûleur, de la pompe circuit eau chaude sanitaire (ou la vanne 3-voies) et de la pompe du circuit chauffage dans une installation qui correspond au schéma hydraulique suivant:



Remarque

A la place de commander la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire (ou de la vanne 3 voies), il est possible de commander un second circuit de chauffage et ainsi de réguler 2 zones de chauffage indépendantes.



Afin d'éviter les blocages des pompes, le module BC 03 réalise un dégommage des pompes connectées par 24 H.

CONSTRUCTION

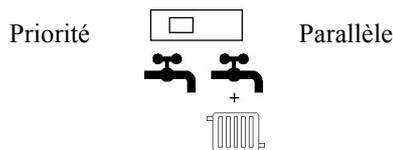
Le module BC 03 peut commander un brûleur mazout ou gaz, un circulateur chauffage et un circulateur sanitaire. Le module est placé dans un coffret, laquelle est prévu pour un montage mural.

4 lampes témoins permettent de signaler l'état de fonctionnement du module:

- La mise sous tension
- Le fonctionnement de la pompe chauffage

- Le fonctionnement de la pompe sanitaire (ou de la vanne trois voies)
 - Le fonctionnement du brûleur
- 4 Jumpers sont disponible sous le couvercle afin de déterminer les choses suivantes:
- Choix entre 2 pompes ou 1 vanne 3 voies et 1 pompe de charge
 - Temporisation pompe sanitaire
 - Temporisation pompe chauffage
 - Minimum ON-time du brûleur

Avec l'aide d'un contacteur, il est possible de choisir entre un fonctionnement prioritaire ou parallèle.



Le réglage de la température du boiler.

La température du boiler peut être régler de 2 manières:

- Lors de l'utilisation d'un aquastat de boiler le réglage de la température du boiler se fait sur celui-ci.
- Lors de l'utilisation d'une sonde doigt de gant (ACV nr. 5476G004), il est possible de régler la température du boiler à l'aide d'un potentiomètre présent sous le couvercle du module de priorité.

FONCTIONNEMENT

Lorsqu'il n'y a pas de demande d'eau chaude sanitaire.

Lors d'une demande de température du thermostat d'ambiance, le brûleur et la pompe du circuit de chauffage sont en demande. Lorsque la température est atteinte, le thermostat se coupe ainsi que le brûleur en respectant son minimum ON-time et la pompe de chauffage continue en respectant la temporisation installée.

Lors d'une remise en demande du thermostat, les temporisations sont annulées.

Production prioritaire "de l'eau chaude sanitaire"

Lors d'une demande d'eau chaude sanitaire, le brûleur et la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire sont en demande.

Si nous avons choisi avec l'aide du contacteur le mode de fonctionnement prioritaire, alors la pompe du circuit de chauffage se déconnecte. (si celle-ci était en fonctionnement suite à une demande de chaleur du thermostat d'ambiance).

Quand la température du boiler souhaitée sera atteinte, le brûleur s'éteindra après son minimum ON-time et la pompe du circuit sanitaire continue à fonctionner en respectant la temporisation installée.

Production parallèle "de l'eau chaude sanitaire" avec l'eau chaude de chauffage

- Si nous avons choisi à l'aide du contacteur la position parallèle.
- Lorsque la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire et le brûleur sont en demande (suite à une demande du thermostat d'ambiance) alors une demande en parallèle de l'eau chaude sanitaire est possible sans interruption de la pompe du circuit de chauffage.
- Lorsque la température du boiler est atteinte, la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire continue en respectant la temporisation installée, à condition qu'il n'y ait pas de demande d'eau chaude via le thermostat, le brûleur se coupe en respectant le minimum ON-time réglé.
- Lorsque la température du boiler est atteinte et qu'il y a une demande de température de la part du thermostat, la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire se coupe et le brûleur reste en fonctionnement jusqu'au moment où il n'y a plus de demande de la part du thermostat d'ambiance.

Lors d'une régulation de 2 zones de chauffage indépendantes

Plaçons le contacteur dans la position parallèle. A la place de l'aquastat du boiler, nous raccordons un second thermostat d'ambiance.

Lors d'une demande de chaleur de la part de l'un des deux thermostats d'ambiance, le brûleur se met en marche, ainsi que la pompe du circuit chauffage concerné. Une fois que la température est atteinte, le thermostat d'ambiance se coupe, le brûleur après son minimum ON-time s'arrête ainsi que la pompe du circuit de chauffage en respectant sa temporisation.

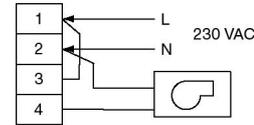
Lors d'une régulation avec une vanne à 3 voies

Ceci est seulement possible en régime priorité!

- **S'il n'y a pas de demande de chaleur** de la part du thermostat et qu'il y a une demande d'eau chaude, alors la vanne 3 voies s'ouvre; ceci dure environ 15 secondes. Après 15 secondes, la pompe de charge se met en marche ainsi que le brûleur. A la fin de la demande d'eau chaude, le brûleur reste en fonctionnement en respectant son temps minimum d'enclenchement. Après la temporisation de la pompe de charge, la pompe de charge se coupe ainsi que la vanne 3 voies.
- **S'il y a une demande de chaleur** de la part du thermostat d'ambiance alors la pompe de charge et le brûleur sont en fonctionnement. Lors d'une demande d'eau chaude sanitaire, le brûleur et la pompe de charge se coupent durant 15 secondes (15 secondes durant lesquelles la vanne 3 voies s'ouvre). Après 15 secondes, le brûleur et la pompe de charge se remettent en marche.

S'il n'y plus de demande d'eau chaude sanitaire et qu'il y a encore une demande de chaleur de la part du thermostat d'ambiance, alors le brûleur et la pompe de charge se coupent, le temps que la vanne 3 voies se ferme. Après 15 secondes, le brûleur et la pompe de charge se réenclenchent.

La chaudière doit disposer d'un contact d'alimentation 230V séparé, sinon les contacts 3-4 doivent être raccordé comme suit:



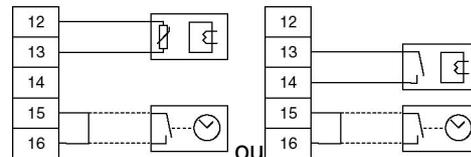
Bornes 5-6: raccordement de la pompe circuit chauffage (5=L et 6=N)

Bornes 7-8: raccordement de la pompe circuit sanitaire (7=L et 8=N)

Bornes 9-10: doivent être utilisé pour le raccordement d'un thermostat d'ambiance 2-fils. Pour le raccordement d'un thermostat avec résistance d'anticipation, il faut utiliser la borne 11 pour la résistance d'anticipation et les bornes 9 et 10 pour le contact du thermostat.

Bornes 12-13: doivent être utilisé pour raccorder la sonde du boiler (si on utilise celui-ci).

Bornes 13-14: doivent être utilisé pour raccorder l'aquastat du boiler (si on utilise celui-ci)...

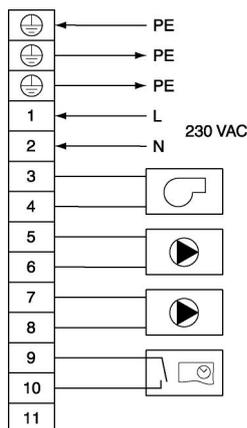


Bornes 15-16: doivent être utilisé pour raccorder une horloge externe, ainsi il est possible de produire de l'eau chaude sanitaire pendant une certaine période.

S'il ne faut pas raccorder une horloge externe, il faut laisser le pont entre les bornes 15 et 16.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES DIFFÉRENTES APPLICATIONS

Schéma électrique avec pompe sanitaire

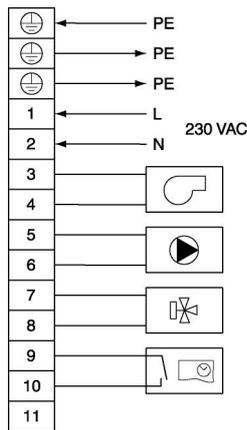


Bornes 1-2: Alimentation 230V 50Hz -15..+10% (1=L et 2=N)

Bornes 3-4: Contact libre de potentiel pour la commande du brûleur ou d'une vanne gaz 230V ou 24Vac. Si l'on utilise le 24V, il faut isoler ces câbles de la tension du réseau!

Les contacts 3-4 doivent être raccordés sur les contacts du thermostat (au niveau de la chaudière).

Schéma électrique avec une vanne 3 voies (2-fils)

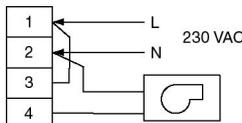


Bornes 1-2: Alimentation 230V 50Hz -15..+10%
(1=L et 2=N)

Bornes 3-4: Contact libre de potentiel pour la commande du brûleur ou d'une vanne gaz 230 V ou 24 V

Les contacts 3-4 doivent être raccordés sur les contacts du thermostat (au niveau de la chaudière).

La chaudière doit disposer d'un contact d'alimentation 230V séparé, sinon les contacts 3-4 doivent être raccordé comme suit:



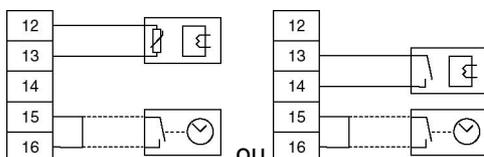
Bornes 5-6: raccordement de la pompe de charge (5=L et 6=N)

Bornes 7-8: raccordement de la vanne diviseuse 2 fils (7=L et 8=N)

Bornes 9-10: doivent être utilisé pour le raccordement d'un thermostat d'ambiance 2-fils. Pour le raccordement d'un thermostat avec résistance d'anticipation, il faut utiliser la borne 11 pour la résistance d'anticipation et les bornes 9 et 10 pour le contact du thermostat.

Bornes 12-13: doivent être utilisé pour raccorder la sonde du boiler (si on utilise celui-ci).

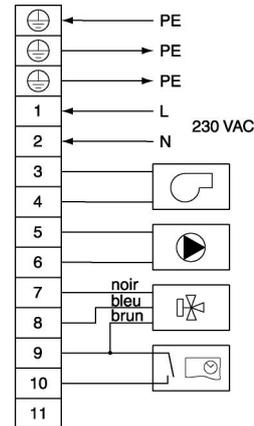
Bornes 13-14: doivent être utilisé pour raccorder l'aquastat du boiler (si on utilise celui-ci)...



Bornes 15-16: doivent être utilisé pour raccorder une horloge externe, ainsi il est possible de produire de l'eau chaude sanitaire pendant une certaine période.

S'il ne faut pas raccorder une horloge externe, il faut laisser le pont entre les bornes 15 et 16.

Schéma électrique avec une vanne diviseuse 3 voies type VC4613 (3-fils)

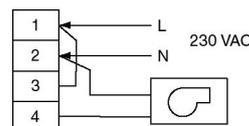


Bornes 1-2: Alimentation 230V 50Hz -15..+10%
(1=L et 2=N)

Bornes 3-4: Contact libre de potentiel pour la commande du brûleur ou d'une vanne gaz 230V ou 24 V

Les contacts 3-4 doivent être raccordés sur les contacts du thermostat (au niveau de la chaudière).

La chaudière doit disposer d'un contact d'alimentation 230V séparé, sinon les contacts 3-4 doivent être raccordé comme suit:



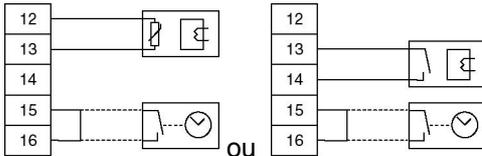
Bornes 5-6: raccordement de la pompe de charge (5=L et 6=N)

Bornes 7-8-9: raccordement de la vanne diviseuse 3 fils (7,9=L et 8=N)

Bornes 9-10: doivent être utilisé pour le raccordement d'un thermostat d'ambiance 2-fils. Pour le raccordement d'un thermostat avec résistance d'anticipation, il faut utiliser la borne 11 pour la résistance d'anticipation et les bornes 9 et 10 pour le contact du thermostat.

Bornes 12-13: doivent être utilisé pour raccorder la sonde du boiler (si on utilise celui-ci).

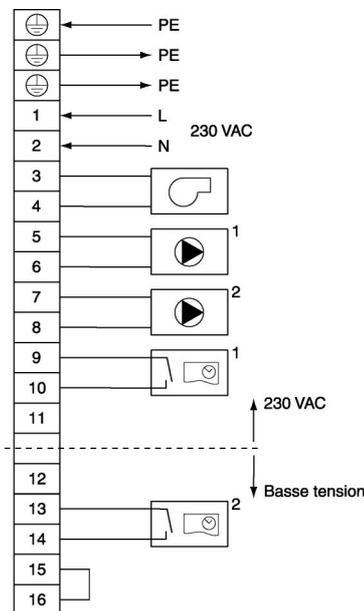
Bornes 13-14: doivent être utilisé pour raccorder l'aquastat du boiler (si on utilise celui-ci)...



Bornes 15-16: doivent être utilisé pour raccorder une horloge externe, ainsi il est possible de produire de l'eau chaude sanitaire pendant une certaine période.

S'il ne faut pas raccorder une horloge externe, il faut laisser le pont entre les bornes 15 et 16.

Schéma électrique pour 2 zones de chauffage

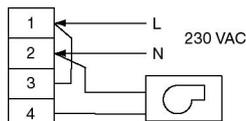


Bornes 1-2: Alimentation 230V 50Hz -15..+10% (1=L et 2=N)

Bornes 3-4: Contact libre de potentiel pour la commande du brûleur ou d'une vanne gaz 230 V ou 24 V

Les contacts 3-4 doivent être raccordés sur les contacts du thermostat (au niveau de la chaudière).

La chaudière doit disposer d'un contact d'alimentation 230V séparé, sinon les contacts 3-4 doivent être raccorder comme suit:



Bornes 5-6: raccordement de la pompe du 1 circuit de chauffage (5=L et 6=N)

Bornes 7-8: raccordement de la pompe du 2 circuit de chauffage (7=L et 8=N)

Bornes 9-10: doivent être utilisé pour le raccordement d'un thermostat d'ambiance 2-fils du 1 circuit de chauffage.

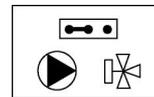
Pour le raccordement d'un thermostat avec résistance d'anticipation, il faut utiliser la borne 11 pour la résistance d'anticipation et les bornes 9 et 10 pour le contact du thermostat.

Bornes 13-14: raccordement du thermostat d'ambiance du 2 circuit de chauffage (thermostat d'ambiance 2 fils)

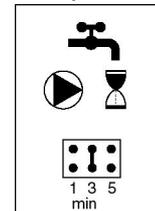
Bornes 15-16: Le pontage doit être connecté.

Fonctionnement des jumpers

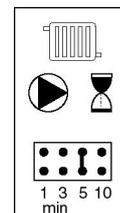
- Choix deux pompes ou une vanne 3 voies diviseuse et une pompe de charge (réglage d'usine : deux pompes)



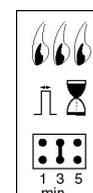
- Temporisation de la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire ou pompe du 2 circuit chauffage (réglage d'usine: 3 minutes, pour modifier déplacer le jumper vers 1 pour 1 minute, ou vers 5 pour 5 minutes)



- Temporisation de la pompe du circuit chauffage (Réglage d'usine: 5 minutes, pour modifier déplacer le jumper vers 1 pour 1 minute, ou vers 3 pour 3 minutes, vers 10 pour 10 minutes)



- Temps minimum d'enclenchement (Minimum ON-time) du brûleur (réglage d'usine: 3 minutes, pour modifier déplacer le jumper vers 1 pour 1 minute, ou vers 5 pour 5 minutes)



SONDES POUR BC 03

Si l'on souhaite régler la température de l'eau chaude sanitaire au moyen d'une sonde au lieu d'un aquasat de boiler, plusieurs types de sonde sont disponibles. (NTC 10kΩ à 25°C)

- ACV nr. 5476G004



Valeurs Ohmiques des sondes:

T°	20	40	60	80	100
kΩ	12.49	5.326	2.488	1.256	0.679

DIMENSIONS

