

## Modules logiques PHARAO-II 15 avec programmes GTE 34.31 0-10 et GTE 34.32 0-10

Régulation climatique pour cascade de 3 chaudières avec brûleur modulant commandé par signal 0-10 V



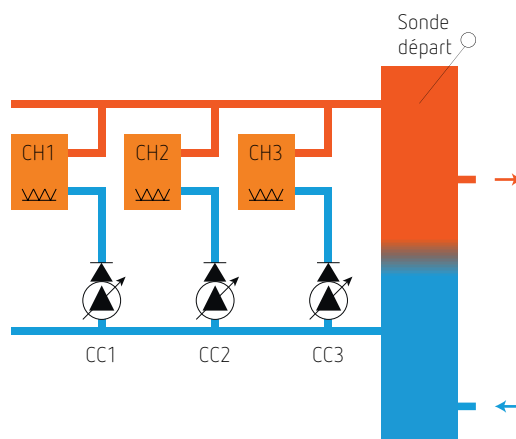
- La combinaison de deux modules PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.31 0-10 et GTE 34.32 0-10 permet la commande en cascade de trois chaudières équipées d'un brûleur modulant en fonction de la température extérieure.
- En plus de la commande modulante par signaux 0-10 V, des commandes par contacts des brûleurs et des circulateurs de charge de chaque chaudière et d'un, 2 ou 3 circulateurs de charge eau chaude sanitaire sont possibles.

### Fonctionnement

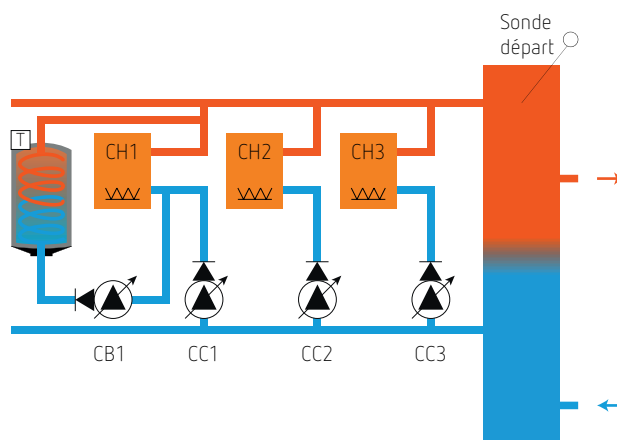
- Le module PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.31 0-10 est prévu pour recevoir un à quatre signaux de commande 0-10 V provenant d'un à quatre régulateurs climatiques SAM2100 ou SAM2200.
- Selon le signal d'entrée 0-10 V le plus important, une cascade de 2 chaudières pilotées par 2 sorties 0-10 V est réalisée de la façon suivante :
  - si aucun signal d'entrée n'est supérieur à 4 V, seule la chaudière n°1 fonctionne entre 0 et 100 % de sa puissance
  - dès qu'un signal d'entrée est compris entre 4 et 7 V, les 2 chaudières fonctionnent entre 50 et 100 % de leur puissance
  - si le signal de commande est > à 7 V, le 2<sup>ème</sup> module PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.32 0-10 va enclencher la 3<sup>ème</sup> chaudière. Dans ce cas, les trois chaudières fonctionnent entre 70 et 100 % de leur puissance.
- Après arrêt de la chaudière correspondante, les circulateurs CC1 et CC2 sont temporisés au déclenchement pendant 10 min.
- 4 entrées logiques sur chaque PHARAO-II 15 permettent de forcer les 3 chaudières à l'arrêt ou à pleine puissance. Les commandes de pleine puissance (entrées 5 et 7) enclenchent également chacune un contact de sortie pour un enclenchement forcé de la chaudière et un contact temporisé au déclenchement (10 min) pour un éventuel circulateur de charge ECS ou circulateur pour circuit haute température (piscine, aérothermes, échangeurs à plaques, etc.).

### Schémas hydrauliques compatibles

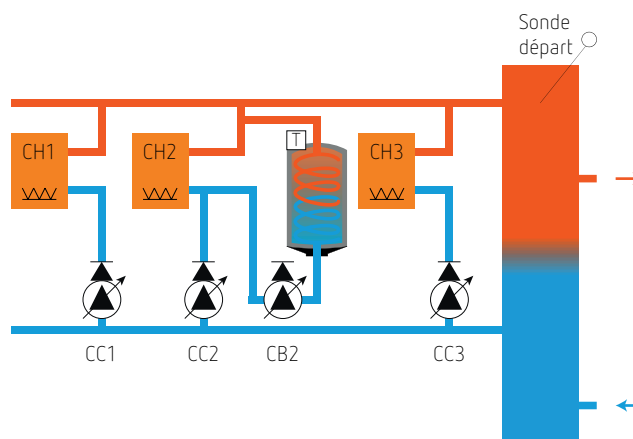
#### Sans production eau chaude sanitaire



#### Avec production d'eau chaude sanitaire sur la chaudière 1



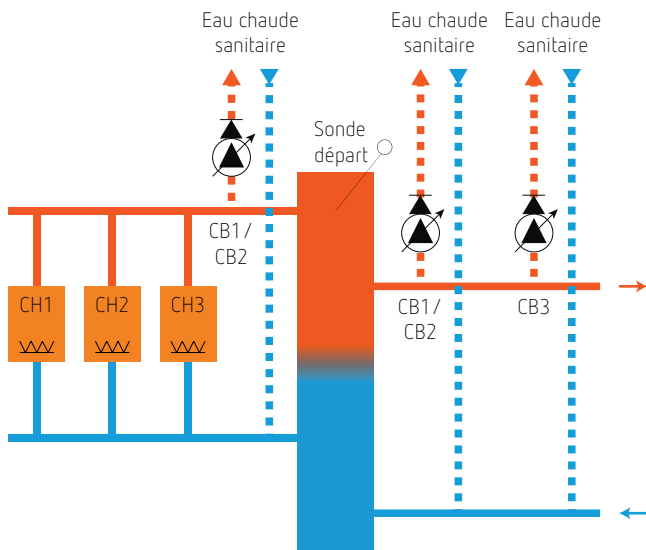
#### Avec production d'eau chaude sanitaire sur la chaudière 2



# Modules logiques PHARAO-II 15

Avec programmes GTE 34.31 0-10 et GTE 34.32 0-10

## Avec production d'eau chaude sanitaire par les 3 chaudières



## Description des entrées

	GTE 34.31	GTE 34.32
01	Signal 0-10 V régulation 1	
02	Signal 0-10 V régulation 2	
03	Signal 0-10 V régulation 3	
04	Signal 0-10 V régulation 4	
05	Contact pour forcer le signal	CH1 à 10 V    CH2 à 10 V
06	Contact pour forcer le signal	CH1 à 0 V    CH2 à 0 V
07	Contact pour forcer le signal	CH2 à 10 V    CH3 à 10 V
08	Contact pour forcer le signal	CH2 à 0 V    CH3 à 0 V

## Description des sorties

(contacts relais 8 A / 230 V AC sauf sorties 0-10 V)

	GTE 34.31	GTE 34.32
01	Commande par contact	Chaudière 1    Chaudière 2
02	Commande par contact	Chaudière 2    Chaudière 3
03	Circulateur	Chaudière 1    Chaudière 2
04	Circulateur	Chaudière 2    Chaudière 3
05	Circulateur	ECS1    ECS2
06	Circulateur	ECS2    ECS3
V1 / V11	Commande 0-10 V	Chaudière 1    Chaudière 2
V1 / V12	Commande 0-10 V	Chaudière 2    Chaudière 3

## Temporisations

Ces temporisations peuvent être modifiées individuellement sur demande lors de la programmation

TEMPORISATION	GTE 34.31	GTE 34.32	
T1	Déclenchement du circulateur	CC1    CC2	10 min
T2	Déclenchement du circulateur	CC2    CC3	10 min
T3	Déclenchement du circulateur	CB1    CB2	10 min
T4	Déclenchement du circulateur	CB2    CB3	10 min

## Réglage du PHARAO-II 15

Lors de la mise en service, le PHARAO-II 15 est opérationnel, aucune réglage n'est nécessaire sauf une éventuelle remise à l'heure si l'heure indiquée dans l'affichage est incorrecte. L'écran visualisé par défaut indique l'état des entrées logiques 1 à 8 et l'état des sorties 1 à 6.

### Remise à l'heure

- Si une remise à l'heure est nécessaire, il faut appuyer simultanément sur **ESC** et **OK** (fonction STOP), confirmez par 2 x **OK**.
- Accédez au réglage de l'heure en utilisant les touches **▽** et **△**, confirmez par **OK**.
- Corrigez par **+** ou **-**, déplacez le curseur par **◀**, **▽**, **△** ou **▶**, confirmez par **OK**.
- Le retour au programme automatique est réalisé en recherchant la fonction RUN avec **△**, confirmez par 2 x **OK**.

## Affichage dans le display

Passage d'un écran à l'autre avec la touche **◀** ou **▶**.

### Ecran 1

- Heure et date
- Etat des entrées et sorties logiques

### Ecran 2 : état des entrées et sorties analogiques

- Dans la colonne de gauche, un nombre entre 0 et 10 indique la valeur des quatre signaux 0-10 V sur les quatre entrées de commande 1 à 4.
- Dans la colonne de droite, un nombre entre 0 et 10 indique la valeur des 2 signaux 0-10 V sur les 2 sorties pour piloter les chaudières. Attention : les signaux de sortie tiennent compte aussi des entrées prioritaires 0 V et 10 V.

0.0	6.3
4.0	6.3
2.0	
6.3	

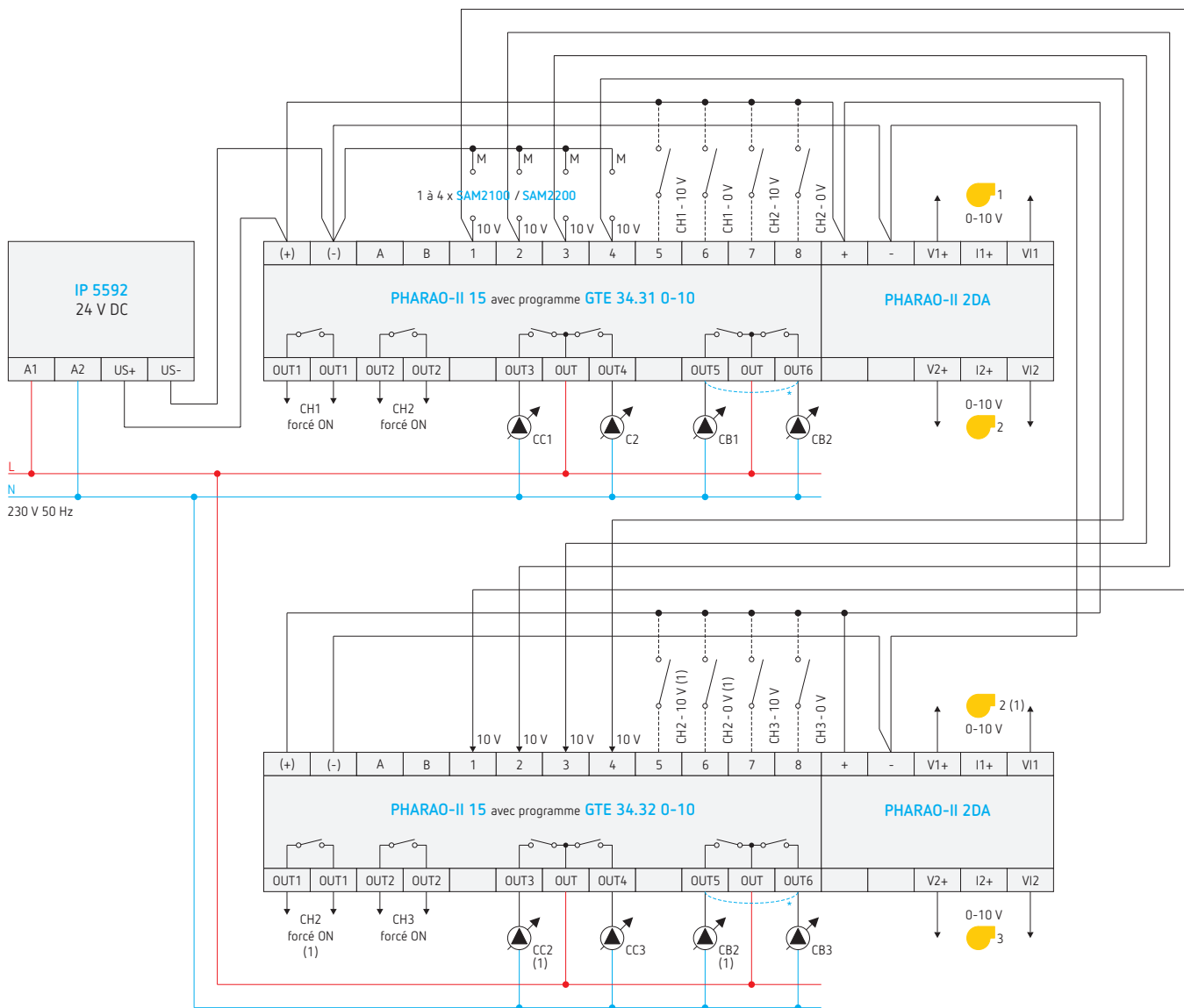
## Références de commande

- PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.31 0-10 / GTE 34.32 0-10 (éventuellement avec d'autres temporisations) + modules de sortie analogique PHARAO-II ZDA.
- IP 5592 : alimentation 230 V AC / 24 V DC, 300 mA.

# Modules logiques PHARAO-II 15

Avec programmes GTE 34.31 0-10 et GTE 34.32 0-10

## Exemple de raccordement



(1): ne se raccorde pas si la chaudière 2 est commandée par le PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.31 0-10 V.

### Remarque générale

La chaudière 2, le circulateur de charge CC2 et le circulateur pour le circuit haute température (ECS, piscine, aérothermes, etc.) peuvent aussi bien être commandés par le PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.31 0-10 que par le PHARAO-II 15 avec programme GTE 34.32 0-10.

### Remarques pour chaque module PHARAO-II 15

- Les sorties 1 et 2 ne doivent être utilisées que si le contact libre de potentiel est nécessaire pour forcer les chaudières à haute température en cas de production d'eau chaude sanitaire, chauffage piscine, etc.
- Les entrées 5 et 7 peuvent être connectées, par exemple, à un thermostat eau chaude sanitaire ou à un thermostat échangeur piscine. Si les deux chaudières doivent être forcées à haute température en même temps, les deux entrées sont à raccorder en parallèle.
- Les entrées 6 et 8 peuvent être connectées, par exemple, à un interrupteur été /hiver pour la mise à l'arrêt forcé des chaudières. Les entrées 5 et 7 sont cependant prioritaires sur les entrées 6 et 8.
- Si les deux chaudières doivent fonctionner à haute température ensemble et s'il n'existe qu'un seul circulateur de charge eau chaude sanitaire ou piscine, les sorties 5 et 6 doivent être raccordées en parallèle (voir \* sur le schéma).