

Module logique PHARAO-II 15 avec programme ON-OFF /0-10V converter



Application

Le module PHARAO-II 15 avec le programme ON-OFF /0-10V converter est prévu pour piloter 1 ou 2 chaudières modulantes par signal 0–10 V lorsque le régulateur climatique ou autre ne dispose que d'une commande ON/OFF par contact libre de potentiel.

Ce module peut donc moduler en puissance une chaudière par ouverture /fermeture progressive de la vanne gaz.

Principe de fonctionnement avec une chaudière

- A la fermeture du contact de commande, le signal 0–10 V n° 1 passe de 0 à 1 V au plus tard dans la minute suivante. Tant que le contact de commande est fermé, de minute en minute, la sortie 0–10 V n° 1 augmente d'1 V.
- A l'ouverture du contact de commande et au plus tard dans la minute suivante, le signal diminue d'1 V de minute en minute jusqu'à l'arrêt de la chaudière.

Principe de fonctionnement avec deux chaudières

- A la fermeture du contact de commande, le signal 0–10 V n° 1 passe de 0 à 2 V au plus tard dans la minute suivante. Tant que le contact de commande est fermé, de minute en minute, la sortie 0–10 V n° 1 augmente de 2 V. Après 5 minutes, la 2^e chaudière est enclenchée à mi-puissance par un signal 5 V à la sortie 0–10 V n° 2. La commande 0–10 V n° 1 est ramenée également à 5 V. Par la suite, les 2 sorties 0–10 V augmentent d'1 V/min.
- A l'ouverture du contact de commande et au plus tard dans la minute suivante, si les deux chaudières étaient enclenchées, les deux tensions de commande diminuent d'1 V/min. Lorsque les deux chaudières sont à mi-puissance (5 V) et que le contact de commande reste ouvert, la 2^e chaudière arrête et la 1^{re} chaudière voit sa puissance d'abord remonter à 80 %, et ensuite diminuer de 20 % (2 V) à chaque minute jusque l'arrêt complet.

Entrées

- 1 commande ON/OFF
- 2 1^{re} chaudière forcée à l'arrêt (sortie 0–10 V n° 1 à 0 V)
- 3 1^{re} chaudière forcée à mi-puissance (sortie 0–10 V n° 1 à 5 V)
- 4 1^{re} chaudière forcée à 100 % (sortie 0–10 V n° 1 à 10 V)
- 5 2^e chaudière forcée à l'arrêt (sortie 0–10 V n° 2 à 0 V)
- 6 2^e chaudière forcée à mi-puissance (sortie 0–10 V n° 2 à 5 V)
- 7 2^e chaudière forcée à 100 % (sortie 0–10 V n° 2 à 10 V)
- 8 si OFF, une seule chaudière est pilotée
si ON, deux chaudières sont pilotées en cascade.

Sorties

- 1 ON dès que la chaudière 1 démarre
- 2 ON dès que la chaudière 2 démarre
- 3 temporisée au déclenchement 10 minutes lorsque la chaudière 1 s'arrête
- 4 temporisée au déclenchement 10 minutes lorsque la chaudière 2 s'arrête

Affichage dans le display

L'affichage visualise les tensions de sortie pour OUT1 et OUT2.

OUT 2 n'est visible que si une 2^e chaudière est utilisée (IN8 raccordée au +24 V).

OUT1	4
OUT2	0

Références de commande



PHARAO-II 15 avec programme
ON-OFF /0-10 V converter

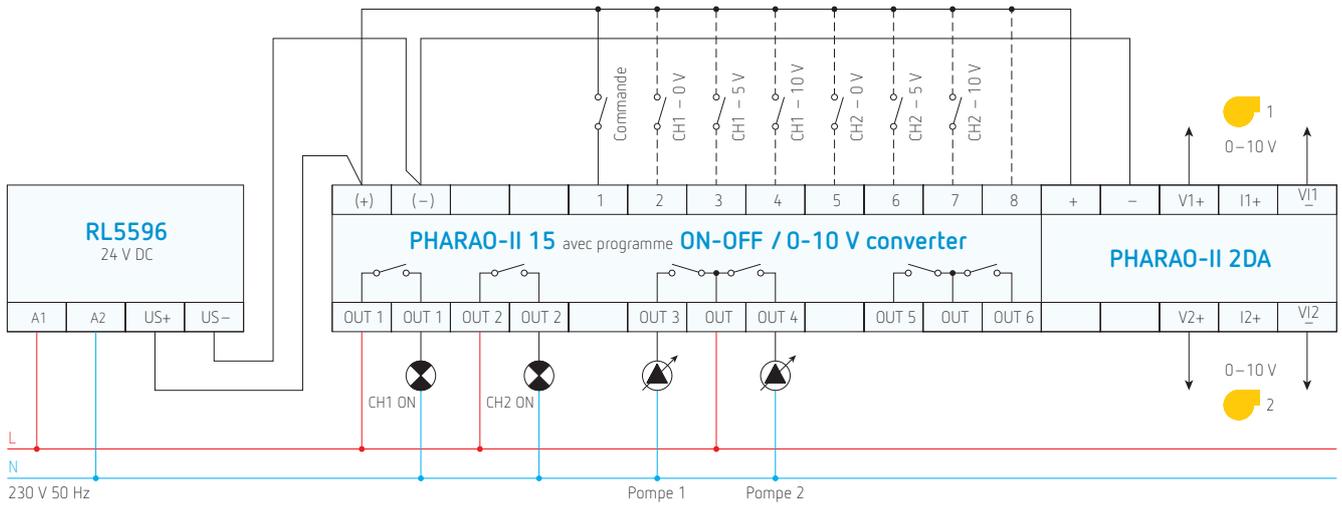


PHARAO-II 2DA
module d'extension avec 2 sorties 0–10 V
(5 kΩ – 1 MΩ)



RL5596
alimentation 24 V DC, 350 mA

Exemple de raccordement



Si IN8 n'est pas raccordé, une seule chaudière est en fonction. Si IN8 est raccordé au +24 V, deux chaudières sont en fonction.