

# Module logique PHARAO-II 15 avec programme Temp 0-10 V



## Application

- Le module PHARAO-II 15 avec le programme Temp 0-10 V est destiné à convertir une température mesurée par une sonde à distance en un signal 0-10 V proportionnel ou inversement proportionnel.
- Bien que la sonde puisse être utilisée dans la plage de -50 à +140 °C, la conversion est limitée à des températures comprises entre -20 et +100 °C.
- Cette fonction permet entre autres, dans des applications de chauffage, de commander une vanne mélangeuse, un circulateur à vitesse variable ou une chaudière modulante en fonction d'une température d'eau.
- Les limites minimales et maximales de température correspondant aux signaux 0-10 V sont réglables séparément (bande proportionnelle).
- En utilisant une deuxième sonde, il est aussi possible d'obtenir un signal proportionnel à la différence de température entre les 2 sondes (commande d'une pompe dans un chauffage solaire ou proportionnellement à une différence de température entre départ et retour d'un circuit ainsi que pour la commande d'un ventilateur dans un déstratificateur).

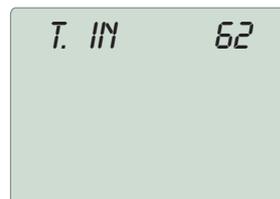
## Entrées / sorties

- Seule l'entrée 1 est utilisée par la sonde de type PTC, réf. TS SND 0110 si le module est utilisé pour un signal proportionnel à une température mesurée. Si, par contre, on désire un signal proportionnel à une différence de température, la sonde PTC n°2 doit être raccordée sur l'entrée 2. Dans ce dernier cas, l'entrée 3 doit aussi être raccordée au +24 V.
- La sortie 0-10 V est disponible sur la carte d'extension PHARAO-II 2DA
- D'autres entrées/sorties logiques ou analogiques sont disponibles pour des programmes spéciaux (nous consulter).

## Affichage dans le display

Trois affichages sont possibles, on peut passer de l'un à l'autre avec les touches  $\leftarrow$  et  $\rightarrow$ .

### Affichage 1



Température mesurée par la sonde raccordée ou différence de température entre les 2 sondes. Résolution 1 °C. Si on appuie plus de 5 secondes sur la touche  $\text{OK}$ , la valeur mesurée clignote et il est possible de l'étalonner avec les touches  $\oplus$  ou  $\ominus$ . Dès que l'on quitte cet écran, la nouvelle valeur est mémorisée.

### Affichage 2

IN	62	a
T 0V	50	b
T 10V	70	c
OUT	6.0	d

- a: température mesurée par la sonde 1 ou différence de température ( $T^{\circ}1 - T^{\circ}2$ )
- b: limite pour 0 V (d'origine, ce réglage est réglé sur 20 °C)
- c: limite pour 10 V (d'origine, ce réglage est réglé sur 60 °C)
- d: tension de sortie

### Affichage 3

Cet affichage montre l'heure et la date ainsi que l'état des entrées/sorties logiques. Il est sans utilité dans l'application standard ici décrite.

## Modification de la bande proportionnelle

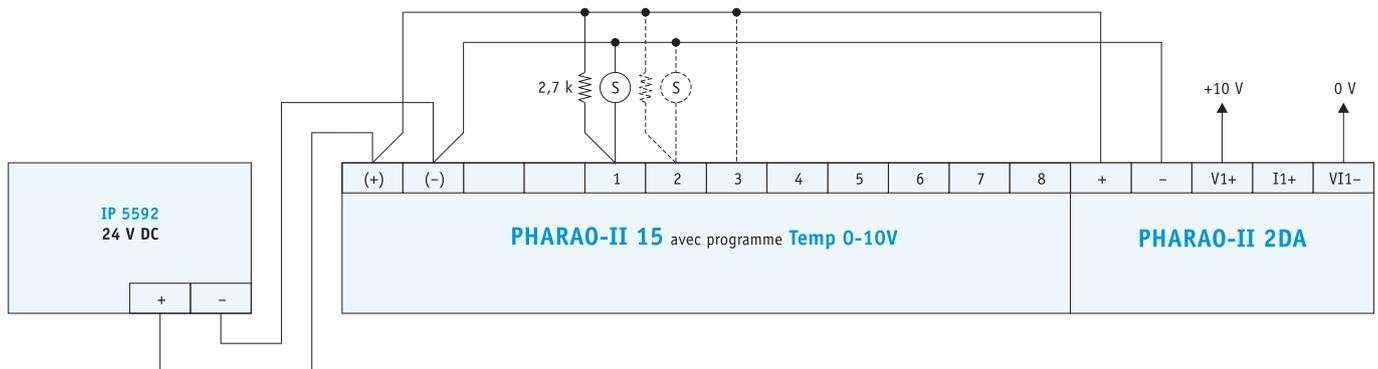
- Appuyez sur  $\downarrow$  la valeur T 0V clignote, modifiez la valeur avec les touches  $\oplus$  ou  $\ominus$ .
- Appuyez sur  $\downarrow$ , la valeur T 10V clignote, modifiez la valeur avec les touches  $\oplus$  ou  $\ominus$ .
- Revenez sur l'écran normal en appuyant 2 fois sur  $\text{OK}$ . La nouvelle bande proportionnelle est mémorisée.

## Références de commande

<b>PHARAO-II 15 + Temp 0-10 V</b>		Module logique PHARAO-II 15 avec programme <b>Temp 0-10 V</b>
<b>PHARAO-II 2DA</b>		Module d'extension avec 2 sorties 0-10 V (5 kΩ - 1 MΩ) ou 2 sorties 4-20 mA (< 500 Ω)
<b>IP 5592</b>		Alimentation 24 V DC, 350 mA
<b>TS SND 0110</b>		Sonde PTC avec câble silicone 3 m pour mesurer la température comprise entre -50 °C et +140 °C (plage utile -20 °C et +100 °C) (1 ou 2 sondes sont nécessaires selon l'application)
1 ou 2 résistances de 2,7 kΩ		

Dans le cas de commande de pompes ou de ventilateurs dépourvus d'une entrée de commande 0-10 V, nous disposons de variateurs de tension pour charges mono ou triphasées. Veuillez nous consulter.

## Schéma de raccordement



- Si une seule sonde est utilisée, ne rien raccorder sur les entrées 2 et 3.
- Si une deuxième sonde est utilisée, ponter l'entrée 3 avec le +24 V.