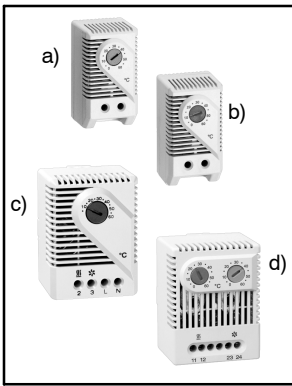




A Pentair Company

**HOFFMAN**

2100 Hoffman Way  
Anoka, MN 55303-1745 USA  
(763) 421-2240 Fax: (763) 422-2178  
Customer Service: (763) 422-2211  
[www.hoffmanonline.com](http://www.hoffmanonline.com)



### Temperature Controls Notice d'utilisation Manual para regulador mecánico de temperatura

#### ⚠ WARNING AVERTISSEMENT ADVERTENCIA



- The temperature control should only be installed by qualified technicians in accordance with the respective national electrical codes.
- The safety and protection against incidental contact is to be ensured through proper installation.
- The technical specifications (voltage and current) as stated on the product must not be exceeded!
- L'installation du régulateur de température ne doit être réalisée que par un personnel qualifié dans le respect des règlements locaux en vigueur concernant l'alimentation électrique.
- Le montage doit garantir le respect des normes de sécurité et la protection contre les contacts accidentels.
- Les caractéristiques techniques (tension et courant) indiquées sur la plaque signalétique doivent être impérativement respectées !
- La instalación del regulador de temperatura se realizará solamente por personal calificado, bajo el cumplimiento de las directivas locales de alimentación de corriente.
- Mediante el montaje se deben asegurar las medidas de protección y la protección contra contactos.
- Las indicaciones técnicas (tensión y corriente) en la placa de características no deben ser superadas!

#### ENGLISH

##### Versions:

- a) Normally closed contact (switching contact opens at rising temperature)
- b) Normally open contact (switching contact closes at rising temperature)
- c) Change-over contact (switching contact opens one and closes the other contact at rising temperatures)
- d) Combination (combination of a) and b))

##### Applications:

The temperature controls are used to regulate heating equipment, cooling equipment, filter fans and heat exchangers. In addition, they can also be used as switching contacts for signal devices used as low- or high temperature alarms.

##### Installation guidelines:

The temperature controls are designed to measure the temperature in enclosures. When used in heating applications, they should be installed in the upper area of the enclosure as far away as possible from heaters or other heat-generating components. When used in cooling applications, they should be installed at the bottom of the enclosure as far away as possible from the cooling device.

Clip-mounting onto 35 mm DIN rails according to EN50022 is standard.

The ventilation openings of the temperature control should not be covered at any time.

Operating temperature range: -20 °C to 80 °C (-4 °F to 176°F)

Important: as operating conditions vary widely, safe operation of the temperature control is to be checked in the final application.

##### Setting recommendations:

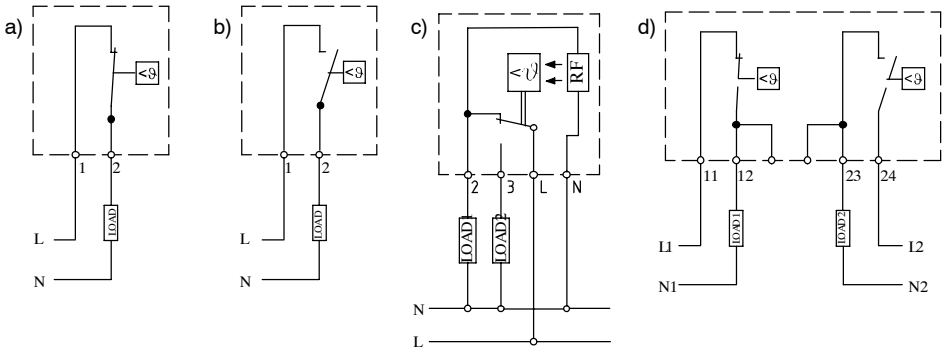
The hysteresis (switching difference) of the temperature control should be taken into account:

- a), b) and d): 7 K ± 4 K (Kelvin)
- c): 4 K 1.5 K (Kelvin). Upon connection of the RF heating resistor (thermal coupling), the hysteresis is reduced to approx. 0.5 K.

In order to determine the actual set point of the normally closed contact and change-over contact (when used as normally closed contact), the maximum rated hysteresis should be added to the required minimum operating temperature:

##### Example for a):

- required minimum temperature in enclosure: 5°C (41°F)
- Hysteresis of temperature control: + 11 K (= 7 K ± 4 K)
- Set point on adjustment knob: 16°C (61°F)



## FRANÇAIS

### Modèles:

- a) Contact à ouverture (le contact s'ouvre en température montante)
- b) Contact à fermeture (le contact se ferme en température montante)
- c) Contact inverseur (le contact inverseur bascule (ouverture ou fermeture) en température montante)
- d) Contacts double (combinaisons de a et b)

### Applications:

Les régulateurs de température sont utilisés pour piloter des résistances chauffantes, ventilateurs à filtre, échangeurs thermiques ou climatiseurs. Ils peuvent en outre servir de signaux et de contrôles de températures.

### Conseils d'installation:

Les régulateurs de température relèvent la température dans l'armoire électrique. Il est recommandé de les placer dans la partie supérieure de l'armoire, le plus loin possible des résistances chauffantes et de tout autre composant produisant de la chaleur.

Utiliser la fixation par clip sur rail DIN de 35 mm selon la norme DIN/EN50 022.

Les fentes d'aération ne doivent pas être couvertes.

Températures d'utilisation : -20°C à +80°C (-4°F à +176°F)

Remarque importante: Les conditions d'utilisations du régulateur de température peuvent être variées, il faut contrôler son bon fonctionnement et la sécurité avant mise en service.

### Conseils de réglage:

Prendre en compte la différence de températures de commutation (l'hystérésis):

a), b) et d): Hystérésis 7 K, précision de réglage  $\pm 4$  K :  $7 \text{ K} + 4 \text{ K} = 11 \text{ K}$  (K = Kelvin).

c): Hystérésis 4 K, précision de réglage  $\pm 1,5$  K :  $4 \text{ K} + 1,5 \text{ K} = 5,5 \text{ K}$

Le schéma de câblage indiqué (Optimisation : neutre sur la borne N) permet de réduire l'hystérésis à env. 0,5 K. Pour le réglage de la température du contact à ouverture et du contact inverseur (utilisé comme contact à ouverture), l'hystérésis et la précision de réglage additionnés, doivent être ajoutés à la température minimale de réglage.

### Exemple pour a):

Température minimale nécessaire à l'intérieur de l'armoire électrique: 5°C (41°F) Température à régler sur le bouton rouge 16°C (61°F) Le résultat a été calculé de la façon suivante: Température minimale voulue 5°C (41°F), à laquelle il faut ajouter l'hystérésis plus la précision de réglage (7 K + 4 K)

## ESPAÑOL

### Tipos:

- a) Contacto normalmente abierto (NC) (contacto de conmutación se abre al sobrepasar temperatura)
- b) Contacto normalmente cerrado (NO) (contacto de conmutación se cierra al sobrepasar temperatura)
- c) Contacto inversor (contacto de conmutación se invierte al sobrepasar temperatura)
- d) Combinación [combinaciones de a) y b)]

### Aplicaciones:

Los reguladores de temperatura son empleados, para regular calefactores, refrigeradores, ventiladores con filtro o intercambiadores térmicos. Adicionalmente se pueden emplear como contactos de conmutación para indicar temperaturas superiores o inferiores.

### Indicaciones de instalación:

Los reguladores de temperatura registran la temperatura en el armario eléctrico. Estos deben ser ubicados en la zona superior del armario eléctrico con la mayor distancia hacia calefacciones u otros elementos que generen calor.

Sujeción por medio de fijadores de resorte sobre el carril DIN de 35 mm según EN50022.

Los orificios de ventilación del regulador de temperatura no deben ser obstruidos.

Rango de temperatura de empleo: -20 °C .. 80 °C (-4 °F .. 176°F)

Indicación importante: Dado que los diversos casos de empleo presentan condiciones muy diferentes se debe verificar la seguridad de funcionamiento del regulador de temperatura.

### Indicaciones de ajuste:

Tomar en cuenta histéresis (diferencia de temperatura de conmutación):

a), b) y d):  $7 \text{ K} \pm 4 \text{ K}$  (Kelvin).

c):  $4 \text{ K} \pm 1,5 \text{ K}$  (Kelvin). Debido a la conexión de la resistencia de calefacción RF (retroalimentación térmica) la histéresis se reduce a aprox. 0,5 K.

Durante el ajuste de temperatura del contacto de reposo y del contacto inversor (en caso de ser empleado como contacto de reposo) se debe sumar la mayor histéresis posible a la temperatura mínima requerida.

Ejemplo para a): temperatura mínima requerida al interior del armario eléctrico: 5 °C (41 °F)

temperatura regulada en el boton rojo roja: 16 °C (61 °F)

resultado de:

temperatura requerida 5 °C (41 °F) + mayor histéresis posible 11 K (7 K + 4 K)