

Régulateur de température d'ambiance avec sortie proportionnelle (DC 0...10V) à action directe et position minimum réglable



P0049707

**Application**

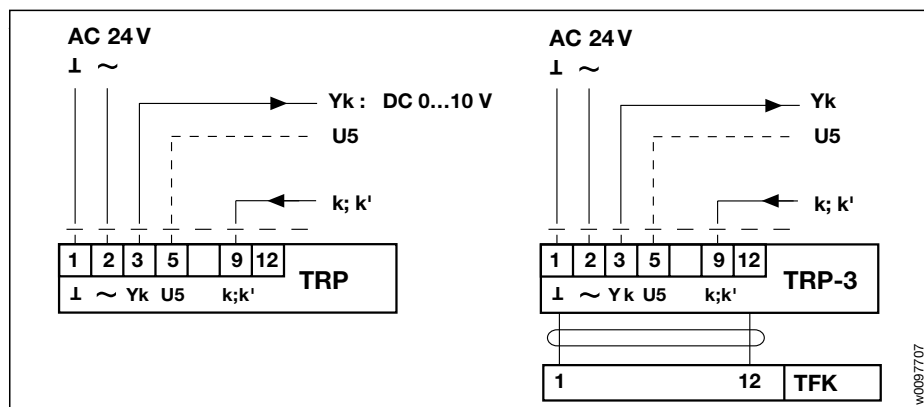
Le régulateur TRP est employé pour le réglage individuel de la température d'ambiance dans des installations de ventilation et de climatisation. Sur demande, le raccordement d'une sonde externe est possible.

Le régulateur TRP peut commander des servomoteurs proportionnels de clapets de régulation et de régulateurs de débit-volume.

A l'aide d'un commutateur de fonction, l'occupant du local peut choisir sa fonction d'exploitation parmi quatre possibilités. Au moyen d'un potentiomètre à curseur, la valeur de consigne de température peut être modifiée ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ) directement dans la pièce suivant les besoins individuels.

Le régulateur est pourvu d'une entrée pour la compensation d'été et pour une gestion centralisée.

**Schéma de raccordement**



w0097707

**Fonctionnement**

Le régulateur TRP a un comportement proportionnel avec bande proportionnelle fixe. Il compare la valeur effective avec la valeur de consigne et élabore un signal de commande proportionnel à l'écart. Les potentiomètres de réglage pour la valeur de consigne XK et la limitation minimum B se trouvent à l'intérieur du boîtier.

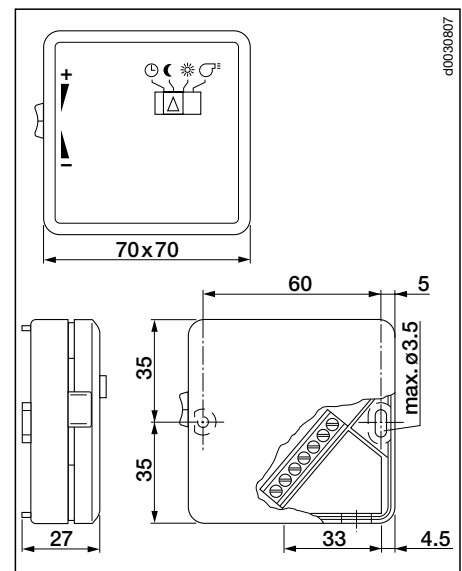
Par un signal de conduite externe (DC 0...+10V), la valeur de consigne peut être décalée en continu (compensation d'été) ou en une fois de 10K. Cela est comparable à une surveillance de valeur minimum.

**Sélecteur de programme**

En enlevant le couvercle du boîtier, il est possible de limiter mécaniquement l'usage du commutateur. Si nécessaire, le commutateur peut être mis hors fonction.

Caractéristiques	TRP
Tension nominale	AC 24 V 50/60 Hz
Plage de fonction	AC 19,2...28,8 V
Consommation	0,5 W
Dimensionnement	1,3 VA
Raccordement	bornes à visser (2 x 1,5 mm <sup>2</sup> )
Sonde de température	NTC (0...40 °C) fixe sur le circuit variante: avec sonde externe TFK (TRP-3)
Signal de sortie Yk	DC 0...10V
Plage de travail	DC 1,5...9,5 V
Courant de sortie	max. 1 mA
Plages de réglage	valeur de consigne interne XK: 21 °C $\pm$ 5 K valeur de consigne externe $\Delta$ XK: $\pm$ 3 K (curseur) limitation minimum B: 0...60% (réglage usine: 0%)
Sélecteur de fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>⌚ automatique</li> <li>☾ nuit (sans occupation)</li> <li>☀ marche continue</li> <li>☞ ventilation forcée (max.Yk)</li> </ul>
Bande proportionnelle xp	1,0 K (fixe)
Entrée de commande k/k'	k: DC 0...+10 V                      k': AC 24 V
Consommation k/k'	k: DC 0...10 V                      1,5 mW                      (0,35 mA) k': AC 24 V                              40 mW                      (1,7 mA)
Protection	IP 30
Température admissible	0...+40 °C service;                      -20...+70 °C stockage
Humidité ambiante	20...90% r. H.
GEM	CE selon 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
Poids	70 g

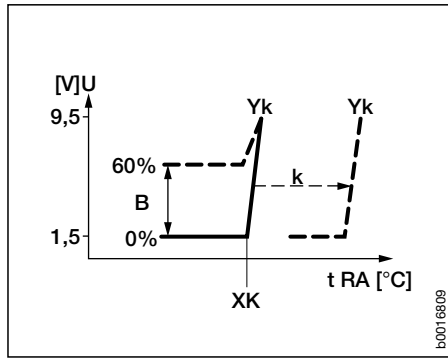
**Dimensions**



d0030807

## Diagramme séquentiel, informations générales

### Diagramme séquentiel



### Légende

- XK Valeur de consigne
- Yk Sortie refroidissement
- B Limitation minimum
- k Décalage/compensation
- k' Décalage limitation
- U Tension
- tRA Température ambiante
- tAU Température extérieure

### Texte de soumission

Régulateur de température d'ambiance proportionnel avec une sortie analogique DC 0...10V, à action directe pour refroidissement avec position minimum réglable.

Appareil pour montage apparent en forme compacte avec sonde incorporée (.../externe), décalage de la valeur de consigne et sélecteur de mode de fonctionnement: automatique, nuit, marche ou ventilation forcée. Entrée pour grandeur de conduite et compensation d'été. Montage dans le local.

### Réglages

#### Valeur de consigne externe

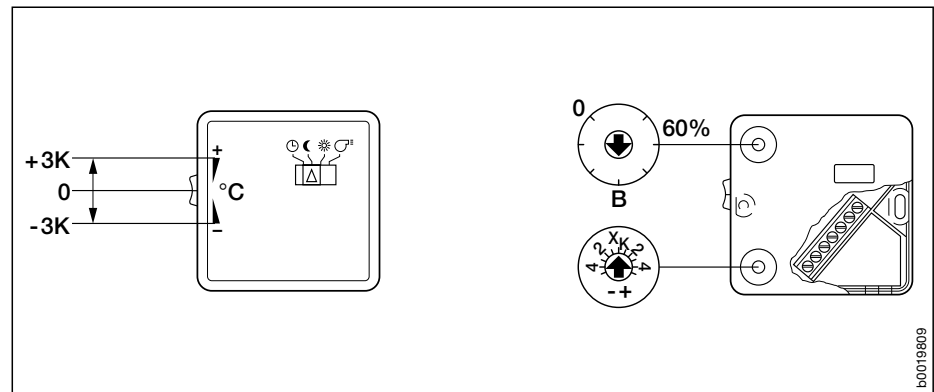
La valeur de consigne de la température ambiante peut être adaptée individuellement.

#### Valeur de consigne interne XK

Si une valeur différente à celle réglée à l'usine (XK = 21°C) est exigée, elle peut être modifiée à l'aide d'un potentiomètre.

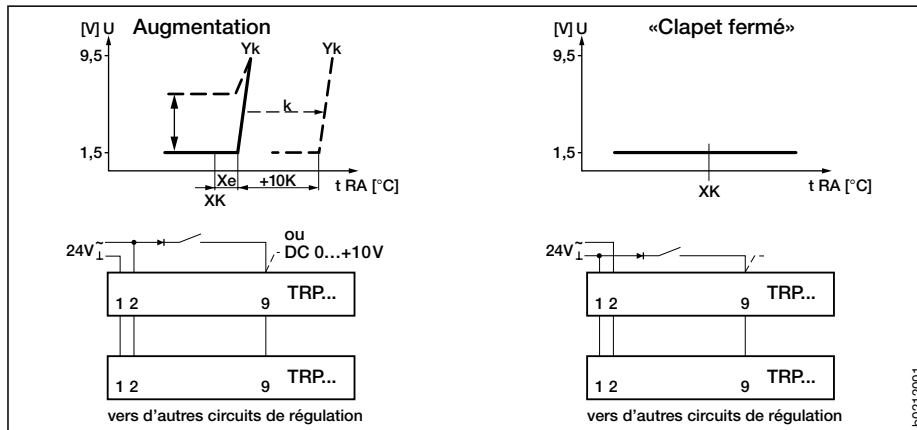
#### Limitation minimum B

Le signal de sortie peut être limité à une valeur minimum. Ainsi, le débit-volume minimum peut être réglé pour des régulateurs de débit-volume mécaniques ou dépendant de la pression.

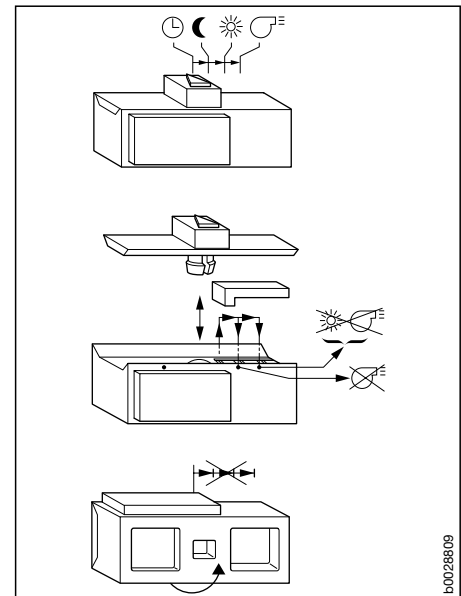


### Commande du mode de fonctionnement

Afin de pouvoir garantir un fonctionnement stand-by économique, il est possible d'augmenter la valeur de consigne ou de remettre à zéro le signal de sortie par une commande centrale.

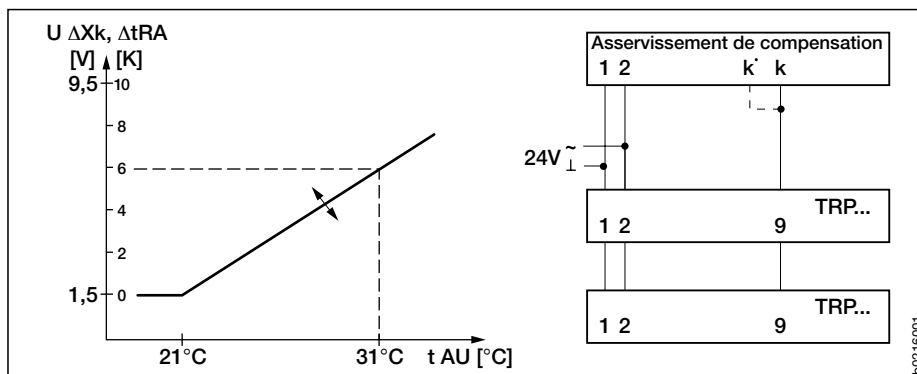


### Sélection mécanique de fonctions actives de sélecteur de mode de fonctionnement



### Décalage de valeur de consigne/compensation été (avec asservissement)

L'élargissement de la zone neutre est comparable à une augmentation de la valeur de consigne de refroidissement, c.-à-d. à une compensation d'été. Le signal d'asservissement (DC 0...+10V) est proportionnel à la température extérieure.



### Information pour l'ingénieur

Pour le dimensionnement des transformateurs et des sections de câble, nous vous recommandons de consulter les recommandations et de respecter les prescriptions locales.

La borne 5 est une borne libre de potentiel. Elle est prévue pour être raccordée à la borne U5 du régulateur de débit-volume (BELIMO VAV-Universel: signal de valeur effective U5). Ceci facilite considérablement l'entretien du circuit aéraluque.