

# TTC25

Régulateur triphasé pour le chauffage électrique, 230 ou 400 V / 25 A



*TTC25 is a 3-phase controller intended for time-proportional control of electric heaters, radiators, etc. The controller is capable of controlling both D- and Y-connected loads.*

- ✓ 3 phases 400 V AC +/- 10 %, 17 kW maxi.
- ✓ Adaptation automatique à la tension d'alimentation 230 ou 400 V.
- ✓ Le modèle TTC25X fonctionne uniquement à l'aide d'un signal de commande externe 0...10 V.
- ✓ Montage sur rail DIN.
- ✓ Limite de soufflage minimale et maximale réglable dans le cas d'une régulation d'ambiance.
- ✓ Temps de cycle réglable.

## Applications

TTC25 est un régulateur à triac prévu pour la commande de batteries électriques triphasées. Il doit être branché en série, entre l'alimentation électrique et les batteries ou radiateurs électriques.

TTC25 est doté d'un régulateur de température avec des entrées pour sondes, pour régulation de soufflage ou d'ambiance. Peut également fonctionner avec un signal de commande externe 0-10 V.

Le régulateur utilise une commande progressive pour une régulation chrono-proportionnelle. Le ratio entre le temps de marche et d'arrêt varie en fonction du besoin en chauffage.

Exemple : 30 s en marche et 30 s à l'arrêt correspondent à une demande de puissance (sortie du régulateur) de 50 % pour un temps de cycle total de 60 s. Le temps de cycle est ajustable de 6 à 60 secondes.

La régulation par triac est plus précise que la régulation ToR ce qui permet d'améliorer le confort thermique tout en réduisant les coûts d'énergie.

## Fonction

TTC25 est doté d'une fonction intégrée qui lui permet de s'adapter automatiquement au mode de régulation désiré.

### **Contrôle de soufflage**

Pour des changements de température rapides, le régulateur de soufflage fonctionne en mode PI avec une bande proportionnelle de 20 K et un temps de cycle de 6 minutes.

### **Régulation d'ambiance**

For slower temperature changes, the room controller will function as a P-controller. The P-band will be 1.5K. The supply air controller will retain the same settings as before. During room temperature control, the supply air temperature can be provided with a min. or max. limitation.

### **Contrôle de batteries plus puissantes**

Lorsque la batterie électrique est trop puissante pour le TTC25 il est possible de répartir la charge à l'aide d'un séquenceur de type TT-S4/D ou TT-S6/D, en complément du TTC25. Pour plus d'informations, voir la fiche produit du TTC40F.

### **TTC25X**

Ce régulateur fonctionne à l'aide d'un signal de commande externe 0...10 V. Il ne possède donc pas de régulateur intégré. À part cela, il est identique au TTC25.

# Caractéristiques techniques

## 1 Généralités

<b>Tension d'alimentation</b>	3 phases, 210...255 / 380...415 V AC. Ajustement automatique
<b>Sortie puissance</b>	25 A maxi, 3 A mini/phase. À 400 V, la puissance maxi sera égale à 17 kW
<b>Fonction de sécurité</b>	L'alimentation électrique du TTC doit être raccordée à un coupe-circuit thermique.
<b>Pertes de chaleur</b>	50 W à pleine charge
<b>Temps de cycle</b>	Réglage d'usine : 60 s Réglable 6...60 s
<b>Voyant d'indication</b>	LED rouge, allumée lorsque le courant est puisé vers la batterie de chauffage électrique.
<b>Température ambiante, fonctionnement</b>	0...40°C
<b>Humidité ambiante</b>	90 %HR maxi
<b>Température de stockage</b>	-40...+50°C
<b>Indice de protection</b>	IP20

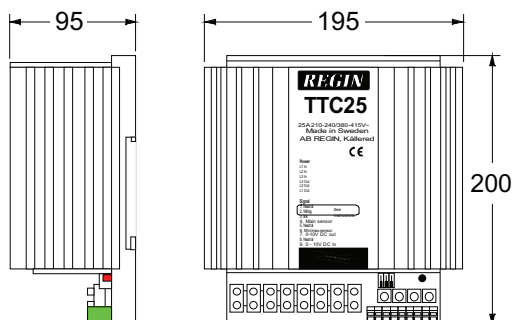
## 2 Module de commande

<b>Entrées sonde</b>	Sonde principale et sondes de limite mini/maxi. Plage de fonctionnement de la sonde de limite mini/maxi : 0...60 °C
<b>Point de consigne principal</b>	0...30 °C. Autres plages en fonction de la sonde raccordée. Possibilité d'utiliser un point de consigne externe (par ex.. TG-R430)
<b>Paramètres de contrôle, réglages primaires</b>	Changements de température rapides: mode PI avec une bande proportionnelle de 20 K et un temps d'intégration de 6 min. Changements de température lents: mode P avec une bande proportionnelle de 1.5 K.
<b>Limitation mini de la valeur de consigne</b>	0...30°C
<b>Limitation maxi de la valeur de consigne</b>	20...60°C
<b>Paramètres de contrôle, limitation</b>	Mode PI avec une bande proportionnelle de 20 K et un temps d'intégration de 6 min.
<b>Signal de sortie, régulateur</b>	0...10 V
<b>Entrée</b>	Signal de commande externe 0...10 V DC uniquement. Il n'y a pas de régulateur intégré. Pas de fonction pour la limitation minimale et maximale. Autres caractéristiques techniques identiques à celles précédemment décrites.



Ce produit est marqué CE. Pour plus d'information, veuillez consulter [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr).

## Dimensions



[mm]

## Raccordement

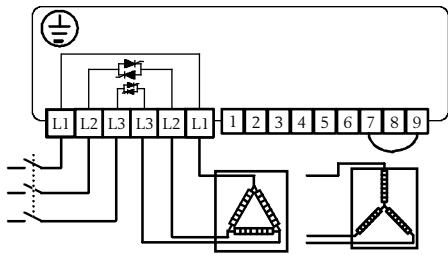


Fig. 1 Raccordement de la tension d'alimentation et de la charge



**NB !** Le triac doit être raccordé à la terre et la tension d'alimentation doit être raccordée à un coupe-circuit thermique.



**NB !** avec un raccordement en étoile, la charge doit être symétrique et le neutre ne doit pas être branché !

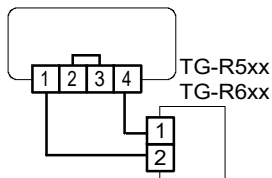


Fig. 2 Raccordement de la sonde d'ambiance TG-R5xx ou TG-R6xx en cas de fonctionnement avec une consigne interne

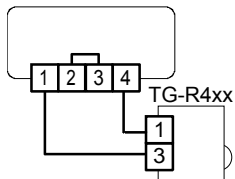


Fig. 3 Raccordement de la sonde d'ambiance externe TG-R430 et réglage de consigne en ambiance.

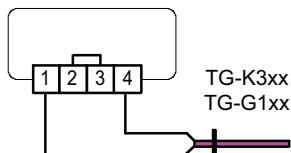


Fig. 4 Raccordement des sondes de gaine et de sol en cas de fonctionnement avec une consigne interne

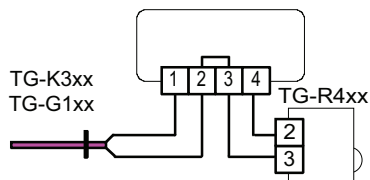


Fig. 5 Raccordement en cas de sonde séparée externe et d'une TG-R4xx comme réglage de consigne seulement

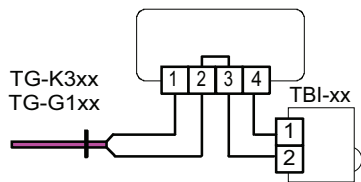


Fig. 6 Raccordement en cas de sonde séparée externe et d'un potentiomètre TBI-xx comme réglage de consigne

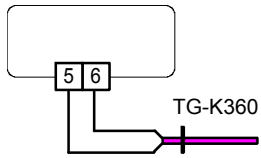


Fig. 7 Raccordement d'une sonde de limite



**NB !** La sonde TG-K360 doit être utilisée.

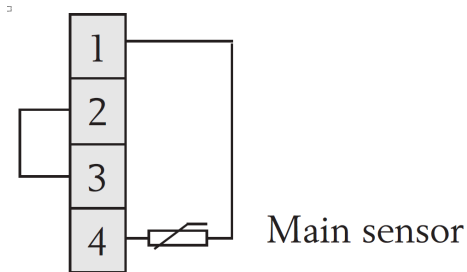


Fig. 8 Soufflage à température constante

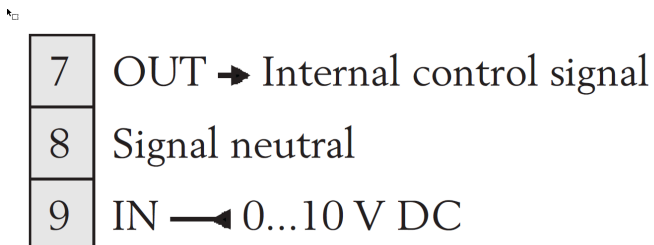


Fig. 9 Signal externe 0...10 V DC

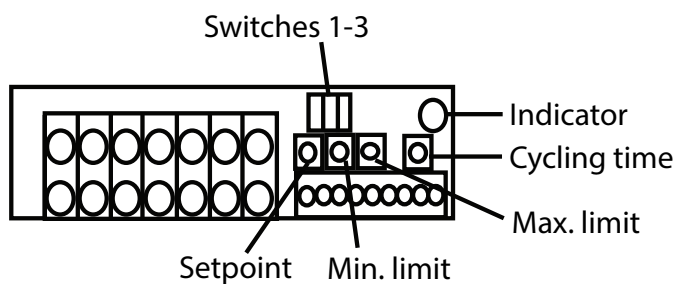


Fig. 10 Interrupteurs 1-3

① *Consigne :*

*Haut: consigne interne  
Bas : consigne externe*

② *Lim. mini. temp. :*

*Haut: Active  
Bas : inactive*

③ *Lim. maxi. temp. :*

*Haut: Active  
Bas : inactive*

*Les fonctions de limitation mini et maxi peuvent être utilisées simultanément.*

## Documentation

La documentation est disponible sur notre site [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr).