

Régulateur digital à rampes

ST142-10.02

Informations générales

Le régulateur digital à rampes ST142 est un système simple de régulation temps/température. De plus à l'aide des touches en face avant, on peut avoir accès à toutes les données de programmation.

- *-Démarrage différé
- *-Temps de rampe
- *-Température de maintien
- *-Temps de maintien

Les temps de rampe ainsi que les temps de maintien et les consignes de températures peuvent être programmés directement pour les cinq rampes. Tous les autres paramètres de régulation sont programmables librement à l'aide des touches en face avant.

L'appareil possède trois programmes (P1, P2, P3) complets composés de cinq rampes.

Le temps et la température sont visualisé par deux afficheurs super rouges.

L'état des trois relais de sortie est indiqué par trois led sur la face avant de l'appareil.

Les deux premiers contacts servent à la régulation et le troisième contact est utilisé pour signaler la fin du cycle.

Caractéristiques techniques

Entrée mesure

Pour thermomètre à résistance Pt100
plage de mesure Pt100: -200..850 °C

ou

Thermocouple type J: -200..1000 °C
type K: -200..1300 °C
type S: -200..1750 °C

Affichage

Un affichage à quatre chiffres hauteur 13 mm et un affichage à trois chiffres, hauteur 10 mm.

Caractéristiques de montage

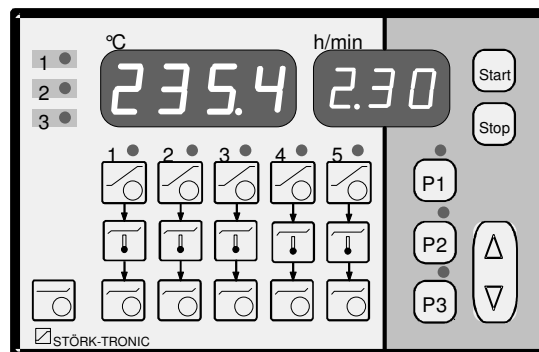
Dimensions frontales: 144 x 96 mm
Dimensions d'encastrement: 136 x 90 mm
Profondeur de montage: environ 120 mm,
raccordement compris
Fixation: étrier en acier à clip

Protection

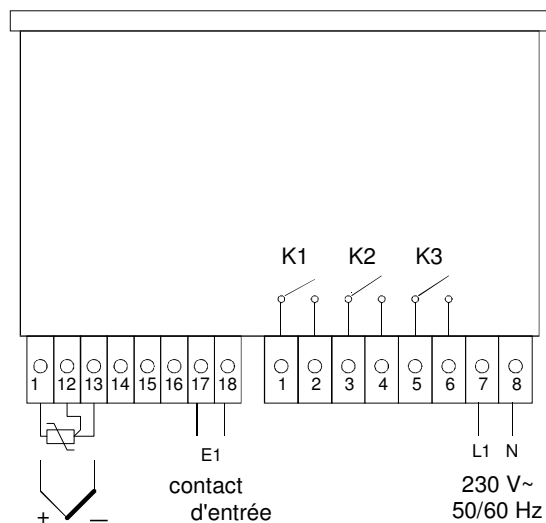
Indice de protection IP50, IP 63 sur demande

Conditions ambiantes

Température de stockage: -20...+70 °C
Température de service: 0...+55 °C
Pour un fonctionnement sans incident du régulateur, ces conditions doivent être respectées impérativement.



Le temps pour le démarrage différé (touche en bas à gauche) est activé lorsque l'on fait une pression simultanée sur cette touche et sur la touche "start". L'activation du départ différé est réalisé après avoir appuyé sur la touche start. La fermeture du contact E permet de rendre les touches en facade inactives, l'appareil régule alors avec les paramètres présents en mémoire programmés avec la touche "SET" (cette touche se trouve entre la touche "stop" et la touche"Δ").



Paramétrage

Possibilités de réglage

Le réglage du régulateur, en d'autres termes son paramétrage, se fait sur trois niveaux d'accès. Le premier niveau d'accès, dit niveau de la valeur de consigne, ne permet que l'intervention sur la valeur de consigne.

Le deuxième niveau d'accès, permet le réglage de tous les paramètres 'P'.

Le troisième niveau d'accès, permet le réglage de tous les paramètres 'A'.

L'entrée dans les niveaux des paramètres a été intentionnellement rendue plus difficile afin de prévenir tout dérèglement accidentel de ces valeurs.

Le premier niveau d'accès

Réglage de la valeur de consigne

Si aucune touche n'est actionnée, l'affichage indique la valeur réelle. Une action sur la touche SET amène la valeur de consigne à l'affichage. Si, en plus de la touche SET, on actionne également la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS, on augmente ou on diminue respectivement la valeur de consigne.

Nous attirons votre attention sur le fait que la valeur réglée est transférée dans la mémoire fixe après relâchement de la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS. Après le réglage, la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS doit toujours être relâchée en premier, avant la touche SET. Les valeurs sont alors sauvegardées, même en cas de défaillance du réseau.

Le deuxième niveau d'accès

Accès au deuxième niveau

En premier lieu, il convient d'actionner simultanément les touches VERS LE HAUT et VERS LE BAS pendant environ 4 secondes, ce qui entraîne la commutation du régulateur sur le niveau des paramètres 'P', avec la liste des paramètres.

Réglage des paramètres

Si aucune touche n'est actionnée, l'affichage indique le paramètre de la liste qui est sélectionné. Pour passer à d'autres paramètres, il suffit d'actionner uniquement la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS. Pour le réglage de la valeur, on procède de manière identique à celle utilisée pour la valeur de consigne. L'actionnement de la touche SET fait apparaître la valeur à l'affichage, qui peut alors être augmentée ou diminuée en actionnant respectivement la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS.

Le troisième niveau d'accès

Accès au troisième niveau

Premièrement entrer au deuxième niveau, passez par les paramètres 'P', jusqu'au dernier paramètre. Appuyer pendant 10 secondes uniquement sur la touche VERS LE HAUT: 'PA' apparaît à l'affichage. Ensuite appuyer en plus sur la touche VERS LE BAS (simultanément les touches VERS LE HAUT et VERS LE BAS) pendant 4 secondes et A1 apparaît à l'affichage.

Réglage des paramètres

Si aucune touche n'est actionnée, l'affichage indique le paramètre de la liste qui est sélectionné. Pour passer à d'autres paramètres, il suffit d'actionner uniquement la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS. Pour le réglage de la valeur, on procède de manière identique à celle utilisée pour la valeur de consigne. Une pression sur la touche SET fait apparaître la valeur à l'affichage, qui peut alors être augmentée ou diminuée en actionnant respectivement la touche VERS LE HAUT ou VERS LE BAS.

Pour revenir dans le premier niveau il'y a deux possibilités. Appuyer simultanément sur les touches VERS LE HAUT et VERS LE BAS pendant 4 secondes ou aucune action pendant 30 secondes.

Liste des Paramètres P

Paramètre	Fonction	Parametrage	Valeur standard	Valeur client
P 1	Seuil indépendant ou seuil suiveur Delta W	-99...999 °C -99...99 °C	Delta W:10K	
P 2*	Hystérésis K1	0,1...99 K	1,0 K	
P 3**	Hystérésis K2	0,1...99 K	1,0 K	
P 4	Limite inférieure de la valeur de consigne	-99...999 °C	-99 °C	
P 5	Limite supérieure de la valeur de consigne	-99...999 °C	999 °C	
P 6	Correction de la valeur réelle	-10...+10 K	0,0 K	
P 7***	Bande proportionnelle	0.1...99 K	20 K (K1+K2)	
P 8***	Coefficient d'intégral	0...15	8 (K1+K2)	
P 9***	Coefficient de dérivée	0...15	8	
P10***	Temps de cycle	2...100 s	20 s (K1+K2)	

* paramètres présents uniquement lorsque K1 travaille en TOR

** paramètres présents uniquement lorsque K2 travaille en TOR

*** paramètres présents uniquement lorsque K1 ou K2 travaille en PID

Liste des Paramètres A

Paramètre	Fonction	Parametrage	Valeur standard	Valeur client
A 1	Sens de commutation K1	0: Chaud 1: Froid	0	
A 2	Sens de commutation K2	0: Chaud 1: Froid	1	
A 3	Etat du contact K1 en cas de défaut	0: ouvert 1: fermé	0	
A 4	Etat du contact K2 en cas de défaut	0: ouvert 1: fermé	0	
A 5	Contact suiveur Contact indépendant	0: en contact indépendant 1: En contact suiveur W	1	
A 6	Type de regulation du 1 er relais	0: TOR 1: PID	1	
A 8	Mode au niveau de l'affichage	0: Sans virgule, 1: Avec virgule,	1	