

## Régulateur de différentiel de température

ST96-35.04

Le régulateur de température à pilotage par microprocesseur permet la régulation avec une précision de mesure élevée. Cet appareil est disponible pour les entrées à résistance. Le régulateur a deux affichages un de la valeur de température sonde F1 et l'autre de la valeur de température sonde F2.  
Les composants essentiels du point de vue sécurité répondant aux prescriptions VDE et UL.  
Les valeurs de consigne et les paramètres suivants, font l'objet d'un réglage au moyen d'un clavier à trois touches sensibles.

- valeur de consigne (température différente)
- valeur de consigne 2
- hysteresis du contact 1 et 2
- limitation inférieure+supérieure de la val. de consigne
- correction de la valeur réelle sonde 1
- correction de la valeur réelle sonde 2
- paramètres PID
- verrouillage des touches

Un certain nombre d'autres caractéristiques de l'appareil, telle que la fonction de base des relais, la fonction surveillance, etc..., sont pré-réglées en usine sur demande

### Caractéristiques techniques

#### Entrée mesure

Pour thermomètre à résistance Pt100 et PTC  
plage de mesure -99...600 °C Pt100, -50...130 °C PTC

#### Affichage

Deux affichages à quatre chiffres par diodes électroluminescentes hauteur 10 et 13 mm.

#### Caractéristique de montage

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

#### Protection

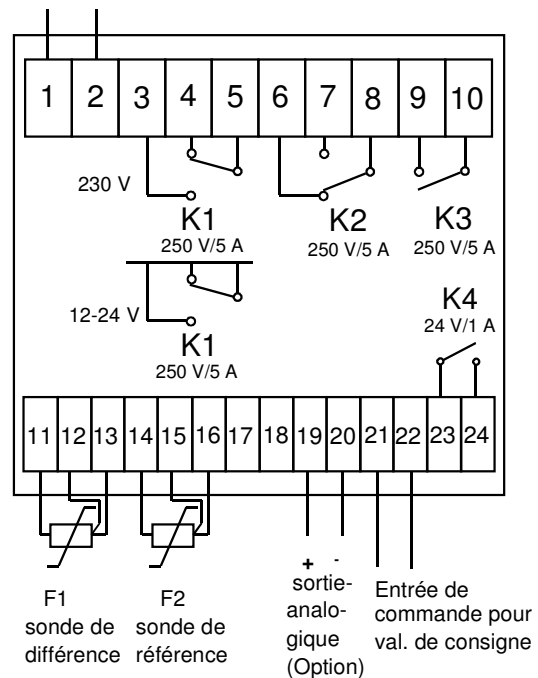
Indice de protection IP50, IP 63 sur demande

#### 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 impérativement respectées



230 V~ 50/60Hz  
ou 12-24 V AC/DC



## Parametrage

### 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 du software.04

Paramètre	Fonction	Parametrage	Valeur standard	Valeur client
P 1	Seuil indépendant ou seuil suiveur Delta W	-99...999 °C -99...99 °C	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 7***	Bande proportionnelle	0.1...99 K	20 K	
P 8***	Coefficient d intégral	0...15	8	
P 9***	Coefficient de dérivée	0...15	8	
P10***	Temps de cycle	2...100 s	20 s	
P19	Blocage des touches	0:non bloquée 1:bloquée	0	
P20	Affichage de la valeur de la sonde F1			
P21	Correction de la valeur indiquée par la sonde F1	-10...+10 K	0,0 K	
P22	Affichage de la valeur de la sonde F2			
P23	Correction de la valeur indiquée par la sonde F2	-10...+10 K	0,0 K	
P30	Val. limite inférieure pour K3	-99...999°C/K	-10 K	
P31	Val. limite supérieure pour K3	-99...999°C/K	+10 K	
P32	Val. limite inférieure pour régulation valeur fixe	-99...999 °C	-99 °C	
P33	Val. limite supérieure pour régulation valeur fixe	-99...999 °C	999 °C	
P40****	Sélection sortie analogique	0: variable réglante 1: valeur effective (P41 + P42)	0	
P41****	Valeur pour 0 V à la sortie analogique	-99...999	0	
P42****	Valeur pour 10 V à la sortie analogique	-99...999	100	
P43****	Cadrage sortie de la variable réglante, en haut	-10...+10 V	+10,0 V	
P44****	Cadrage sortie de la variable réglante, au milieu	-10...+10 V	0,0 V	
P45****	Cadrage sortie de la variable réglante, en bas	-10...+10 V	-10,0 V	

\* 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

\*\*\*\* paramètres présents uniquement lorsque sortie analogique est présente

## Liste des Paramètres A du software.04

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 independant	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 7	Type de régulation du 2 ème relais	0: TOR 1: PID	0	
A 8	Mode au niveau de l'affichage	0: Sans virgule, sans zéro flottant 1: Avec virgule, sans zéro flottant 2: Sans virgule, avec zéro flottant 3: Avec virgule, avec zéro flottant	1	
A 9	Echelle de température	0: Celsius 1: Fahrenheit 2: Kelvin	0	
A10**	Entrée tension Tu	-99...999	0.0	
A11**	Entrée tension To	-99...999	100	
A19	Blocage des paramètres	0: Pas de blocage 1: Paramètres A bloqués 2: Paramètres A + P bloqués	0	
A30	Fonction Contact K3	0: Limite relative, valeur alarme 1: Limite relative, bande alarme 2: Limite absolue, valeur alarme 3: Limite absolue, bande alarme	0	
A31	Fonction particulière en cas d'alarme	0: Non activé 1: Avec affichage clignitant 2 + 3: sans fonction	0	
A32	Affichage de la valeur de consigne	0: Non activée 1: Affichage valeur de consigne seulement	0	
A33***	Type de la valeur de consigne 1'	0: Ne peut être activé 1: Connecté à valeur de consigne 1 2: Réglable librement	0	

\* paramètres présents uniquement si K2 est en fonction

\*\* paramètres présents uniquement si l'appareil est en entrée tension

\*\*\* paramètres présents uniquement si l'entrée de commande existe