

Relais de température MT 200

pour la protection des machines tournantes et transformateurs

Sondes Pt 100, surveillance des enroulements montage en armoire électrique



Description

Relais de température pour la protection des transformateurs, machines tournantes ou autres. Protection contre les surchauffes et pour le pilotage de ventilateurs.

La surveillance des températures s'effectue au travers de 4 sondes.

Dimensions : 92 x 92 x 105mm.
Poids : 400 gr.
Face avant : 96 x96m. Boîtier en ABS auto extinguible.
Alimentation : Universelle 24...240 V AC/DC.
Entrées : 4 sondes Pt100. Plage de mesure : -10 °C à +200°C.
Programmation : Face avant.
Choix du canal : indépendamment.
Filtre d'entrée contre les interférences suivant normes **CE** .
Précision : 1°C entre +30 et +150°C.
Sorties : 3 contacts secs. Relais 5A – 250 VAC.
Gestion du ventilateur de refroidissement sur 3 ou 4 sondes.
Contrôle du ventilateur avec valeur mini et maxi (H et L).
Température d'utilisation du régulateur : -20°C à +60°C
Constructions suivant les normes **CE**
Humidité max. admissible : 80%
Contrôle de la validité des données en cours de programmation.
Possibilité de commuter manuellement les relais par le menu test.
Mémorisation des programmations sur plus de 10 ans.
Affichage automatique de la valeur et du canal de la sonde la plus chaude.
Essai de rigidité diélectrique de 2500 Volts.

Montage

Pour le montage du régulateur découper un orifice de 92x92mm dans le panneau et fixer l'appareil avec les crochets mis à disposition.

Alimentation

Le régulateur MT 200 Lite peut être alimenté soit en courant continu (24..240) Volts DC soit en courant alternatif (24..240) Volts AC 50-60 Hz.
Les bornes d'alimentation pour les deux entrées sont indiquées ci-après dans le schéma de branchement. Borne AL1 et AL2. Mise à la terre en borne GND.

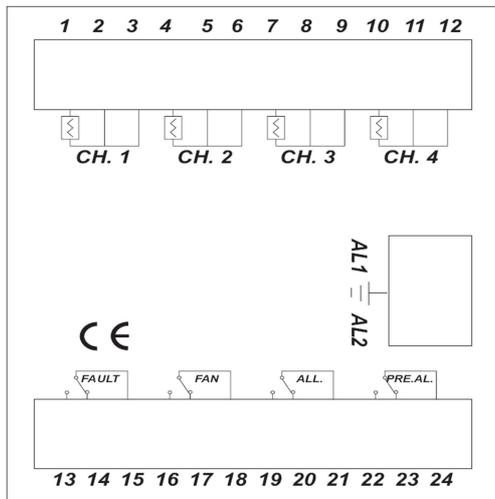
Connexions électriques

Effectuer les connexions sur les boîtes à bornes extractibles suivant le schéma de branchement ci-après .
Pendant le fonctionnement du régulateur le relais de défaut « FAULT » est actif. Il se désactive en cas de panne de sonde ou de non alimentation.
Le relais « FAN » a pour fonction de contrôler les ventilateurs de refroidissement de la machine ou bien de climatiser le local de celle-ci.
Chaque sonde Pt100 est doit être munie de 3 conducteurs, un blanc et deux rouges.
Relier les fils blancs aux bornes marquées du symbole du capteur sur la sérigraphie (1, 4, 7, 10).
Les 12 bornes d'entrées sont identifiable de la façon suivante :
Sonde N°1 : bornes 1-2-3
Sonde N°2 : bornes 4-5-6
Sonde N°3 : bornes 7-8-9
Sonde N°4 : bornes 10-11-12

Tous les câbles de transport des signaux de mesure doivent nécessairement :

- Etre séparés des câbles de puissance.
- Etre réalisés avec des câbles torsadés et de préférence blindés.
- Avoir une section minimum de 0,8mm²

Schéma de branchement et paramétrage du régulateur



En appuyant longuement et simultanément sur les touches « UP » et « DOWN », apparaîtra la lettre « F » qui permet de choisir le programme du régulateur :

- 0 pour : 3 sondes sans contrôle des ventilateurs
- 1 pour : 4 sondes avec contrôle des ventilateurs
- 2 pour : 4 sondes sans contrôle des ventilateurs
- 3 pour : 3 sondes avec contrôle des ventilateurs
- 4 pour : accéder au menu de programmation avancé

Choisir le programme avec les touches « UP » et « DOWN » puis le confirmer avec la touche « ENTER ».

Aussitôt après la lettre « P » (préalarme) et la température paramétrée apparaissent. Avec les touches « UP » et « DOWN » on détermine la température de préalarme. Après avoir paramétré la température de préalarme désirée, confirmer la en appuyant sur « ENTER ».

Ensuite la lettre « A » (alarme) ainsi que la température s'affichent. Si la température de la préalarme est supérieure à la température de l'alarme préenregistrée celle-ci sera alors automatiquement incrémentée d'1 degré de plus que la température de la préalarme. Il sera alors possible de l'augmenter avec la touche « UP » pour atteindre la température d'alarme désirée puis de la confirmer avec la touche « ENTER ».

La lettre « L » apparaît alors pour le choix de la température minimum en dessous de laquelle le ventilateur s'éteint. La modifier avec les touches « UP » et « DOWN » et confirmer avec « ENTER ».

La lettre « H » apparaît alors pour le choix de la température maximum au-dessus de laquelle le ventilateur s'allume. La modifier avec les touches « UP » et « DOWN » et confirmer avec « ENTER ».

Configuration usine : P=140, A=160, L=90, H=100, F=0 ;

Immédiatement après être sorti du processus de paramétrage le régulateur effectue automatiquement le test électrique sur toutes les LED (TEST LAMP). Après quoi le régulateur se met en mode automatique en affichant le canal correspondant à la sonde dont la température est la plus élevée.

Pour des raisons de sécurité, le temps nécessaire au paramétrage est toujours contrôlé. Au-delà d'une minute à compter du début du paramétrage, celui-ci est interrompue et non sauvegardée. Les paramètres précédents restent actifs et on retourne en mode d'affichage automatique. Le mode d'affichage peut être paramétré à l'aide du bouton « AUTO/MANUAL ». En mode automatique est affiché le canal correspondant à la sonde dont la température est la plus élevée.

Dans ce mode, on peut lire tous les paramètres du régulateur.

Pour accéder au menu test du relais, appuyer longtemps sur le bouton « ENTER/TEST » jusqu'à obtention de « PrE » (pour PrEALARME) ainsi que de l'état du relais « 0 » ou « 1 ». En appuyant sur « UP » on active le relais et en appuyant sur « DOWN » on le désactive. En appuyant à nouveau sur « ENTER/TEST LAMP » on passe au relais suivant avec « ALL » et ainsi de suite pour les relais « FAN » et « FLT ». Pour sortir du menu de test du relais appuyer sur le bouton « AUTO/MANUAL ».

Pour l'affichage des valeurs maximum atteintes par la machine il faut appuyer simultanément sur les touches « AUTO/MANUAL » et « ENTER/TEST LAMP ». Le mode d'affichage des températures maximum est signalé par l'activation du voyant « T.MAX ». Les valeurs maximum sont réinitialisées chaque fois que l'on entre dans la phase de programmation. Lorsque le programme choisi est F=1 ou 3, le voyant « FAN » est activé.

Paramétrage du mode avancé

Dans le cas où le programme F=4 a été choisi, il est possible de paramétrer des seuils P, A, L, H pour chaque canal de sonde. Lorsqu'apparaît « CH1 » l'on peut rendre le canal actif avec les touches « UP » et « DOWN ». « 1 » = activé, « 0 » = désactivé. Lorsque que le canal est activé il est alors demandé d'introduire les seuils « P » et « A », après validation de ces données l'inscription « FAN » apparaît, l'on peut rendre le relais actif avec les touches « UP » et « DOWN ». « 1 » = activé, « 0 » = désactivé. Lorsqu'on décide d'activer le relais, il est demandé d'introduire les seuils « L » et « H » pour paramétrer les seuils de température mini et max d'arrêt et de mise en route des ventilateurs. Si vous décidez de désactiver le relais il vous sera alors proposé de passer au paramétrage du relais suivant.

Défauts de sonde

L'état des défauts des sondes est signalé de la façon suivante :

Sonde coupée : inversion du contact sec « FAULT » (au niveau du bornier), clignotement de la LED « FAULT », affichage des lettres « ICF » avec numéro du canal en cause

Sonde en court-circuit : inversion du contact sec « FAULT » (au niveau du bornier), clignotement de la LED « FAULT », affichage des lettres « SCF » avec numéro du canal en cause.

Mode de déclenchement

Lorsque l'une des sondes dépasse d'un degré la valeur paramétrée, le relais correspondant commute et la LED s'allume. Lorsque les températures redescendent en dessous des valeurs paramétrées le relais s'inverse et la LED s'éteint