



I-86 THERMOMETRE DIGITAL



Le thermomètre digital I-86 permet de programmer la température de connexion et de déconnexion de manière à ce que la sortie à relais s'active ou se désactive automatiquement.
Il dispose d'un réajustement digital de la température et d'une sortie pour les boutons poussoir externes.
Il inclut une sonde submersible, des touches de programmation sur la plaque, un led indicateur de connexion et un écran pour le panel avant.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

Tension d'Alimentation.....	12 ou 24 V.D.C.
Consommation minimale.....	80 mA.
Consommation maximale.....	130 mA.
Température de travail.....	-20 à 99,5°C. Mhz.
Sonde température.....	KTY81-110. (Incluse).
Ajustement température de connexion.....	-20 à 99,5°C.
Ajustement température déconnexion.....	-20 à 99,5°C.
Précision de température.....	0,5°C.
Ajustement d'hystérésis.....	±25°C.
Rang de visualisation.....	Tous les 0,5°C.
Display de visualisation.....	4 digits 0,5", (13,5 mm).
Sortie: Relais avec circuit inversé.....	Charge max. 250 V / 5 A.
Dimensions.....	100 x 42 x 45 mm.

INSTALLATION ET CONNEXIONS.

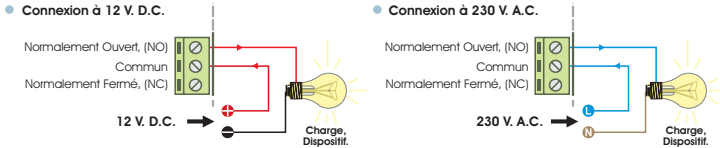
ALIMENTATION DU MODULE. Observez le schéma (le Plan Général de Connexion). Le module dispose de deux entrées d'alimentation indépendantes, une de 12 V.D.C. et l'autre de 24 V.D.C. Pour le fonctionnement du circuit, vous devez choisir l'une des deux tensions d'alimentation, mais en aucun cas vous ne pourrez utiliser les deux en même temps.

Pour alimenter le circuit aussi bien à 12 V qu'à 24 V, la tension utilisée devra être parfaitement stabilisée; pour cela nous vous recommandons de ne pas utiliser de simples alimentateurs ou rectificateurs qui endommageraient le fonctionnement du circuit, mais une source d'alimentation court-circuitable avec un faible niveau de ripple. Nous vous suggérons la source d'alimentation FE-103 (12V) ou FE-115 (24 V).

Lors de l'installation, connectez le terminal positif de la source d'alimentation au terminal (+12), ou au terminal (+24), selon la tension d'alimentation fournie. Connectez le terminal négatif de la source d'alimentation au négatif commun du circuit. Conformément à la norme CE, installez également un fusible et un interrupteur sur l'entrée de secteur (consultez la documentation de la source d'alimentation), ceux-ci étant indispensables pour la bonne protection du module.

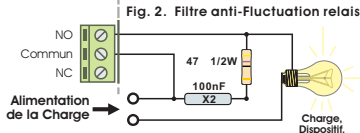
CONNEXION DU RELAIS. CHARGE. La sortie du module utilise un relais, dispositif isolé électriquement du reste du circuit et qui admet tout type de charge inférieure à 5A. Le relais n'est pas un composant qui proportionne une tension, sa fonction se limite à laisser passer ou couper le courant électrique qui le traverse, de la même manière qu'un interrupteur standard. Pour cette raison, vous devez alimenter la charge à travers ce dispositif. Le relais dispose de trois terminaux de sortie : le Normalement Ouvert en repos (NO), le Normalement Fermé en repos (NC), et le Commun. Installez la charge entre le Commun et le NO tel, comme l'indique le schéma (fig. 1). De plus, vous pourrez réaliser la connexion inverse du relais, en installant la charge entre le NC et le Commun.

Fig. 1. Exemples de Connexion de la Charge.



CONSIDERATIONS sur le RELAIS. Une sortie à relais peut produire une fluctuation ou un fonctionnement incorrect, surtout avec des charges inductives. Si cela se produit, placez un circuit "anti-éclatelles" entre les deux contacts du relais utilisés pour la connexion, qui assurera l'absorption de crête de courant causant le problème cité.

Si la charge connectée au relais du circuit s'alimente à 230 V, utilisez un condensateur de Type X2 de 100 nF/400V et une résistance de 47W. 1/2 W. Observez la fig. 2. Si la charge s'alimente à 12 ou 24 V, éliminez la résistance et installez seulement entre les deux contacts du relais un condensateur de Type X2. Vous devez essayer avec des valeurs entre 10nF et 47nF jusqu'à ce que la fluctuation disparaisse.



INSTALLATION. L'appareil ne peut pas être soumis aux mêmes conditions auxquelles peut être soumise la sonde, dans des endroits humides, liquides ou extrêmement chauds. Il est recommandé de l'installer dans un boîtier, une armoire ou rack en plastique, convenablement aéré et à température modérée et constante.

SONDE de TEMPERATURE. Le dispositif incorpore une sonde de température de 1,5 m avec pointe métallique. Cette longueur est la longueur maximale admise par le module sans qu'il se produise des dérivés de température. Afin d'obtenir un fonctionnement optimal du module, cette longueur ne devra pas être augmentée, ni diminuée dans la mesure du possible. La connexion doit être réalisée sur les vis indiqués par «probe», sans polarité.

La sonde peut être submergée dans des liquides et exposée à un environnement de grande humidité. Cependant, le recouvrement isolant n'est pas garanti pour des matériaux corrosifs ou des températures supérieures à 100°C. Le recouvrement final, la pointe métallique, est la partie où se trouve le senseur. Celui-ci doit être placé en contact avec la superficie à contrôler ou au centre de l'habitude s'il s'agit de contrôler la température ambiante.

INSTALLATION DE BOUTONS POUSSOIR EXTERIEURS. Le circuit prévoit la connexion en parallèle de boutons poussoir externes par l'intermédiaire du connecteur situé au-dessus du bouton poussoir « up ». La connexion de chacun d'eux, indiqués par leur nom, doit s'effectuer en référence au terminal de masse du même connecteur. Plus le câblage utilisé pour ces connexions sera long, plus le circuit risquera de capter les parasites et de répondre incorrectement. Pour cela, il faudra utiliser la longueur de câble la plus courte possible. Pour connecter les boutons poussoir extérieurs, utilisez une femelle extractible qui coïncide avec le connecteur, (quatre voies de passage 2,54 mm). Le circuit n'admet pas de soudure directe.

PROGRAMMATION ET MISE EN MARCHÉ.

PROGRAMMATION de la TEMPERATURE de CONNEXION et DECONNEXION.
L'entrée au mode Programmation se produit si l'on maintient la touche "Enter" pressée pendant trois secondes en activant l'alimentation du circuit. Dans le mode de Programmation, le display diminue sa luminosité de 50%, se différenciant ainsi du mode de Fonctionnement. Si le module détecte une période d'inactivité supérieure à 20 secondes, il abandonnera automatiquement le mode de Programmation, sans réaliser de changement et en visualisant le mode de Fonctionnement.

Il existe trois ajustements que l'utilisateur peut effectuer sur l'appareil: la Température de Connexion, la Température de Déconnexion, et le Calibrage de Température. La Température de Connexion se visualise avec une intermittence continue entre le mot "On" et la valeur de celle-ci.

La Température de Déconnexion s'indique avec l'intermittence entre le mot "Off" et sa valeur, et le Calibrage de température se visualise grâce à l'intermittence avec le mot "Set". Pour sauter alternativement depuis l'écran de température de connexion à celle de déconnexion ou à celle de Calibrage, pressez brièvement la touche "Enter". Sur chaque écran, au moyen des touches "up" et "down", le registre sélectionné pourra se modifier avec une précision de 0,5 °C. Si l'une de ces deux touches est maintenue pressée, la progression avant ou arrière se produira à plus grande vitesse.

L'enregistrement des changements effectués en mode Programmation se réalise en pressant la touche "Enter" pendant trois secondes. Si vous ne souhaitez pas enregistrer les changements, vous pouvez abandonner le mode Programmation en réinitialisant l'alimentation ou bien en cessant de réaliser toute opération durant au moins 20 secondes. Après le mode de Programmation, le module passera automatiquement au mode de Fonctionnement en activant ou désactivant la sortie lorsque la température dans le senseur coïncidera avec l'un des deux registres programmés.

Il faut prévoir que l'enregistrement se produit de manière conjointe pour les trois registres, pour cela, les registres que vous souhaitez conserver sans changements ne devront pas être modifiés. La mémoire avec les registres du dernier enregistrement se maintiendra encore sans connexion électrique.

PROGRAMMATION ET MISE EN MARCHÉ. (SUITE).

CALIBRAGE de la TEMPERATURE. L'appareil est fourni calibré d'origine pour que la lecture de la température réponde à la valeur réelle détectée par le senseur. Néanmoins, pour les applications où vous souhaitez faire coïncider la lecture sur le display avec une valeur concrète d'un autre dispositif de mesure, vous devrez le faire en utilisant l'écran Calibrage. (Set) du mode Programmation.

L'ajustement de température se réalise en ajoutant ou en enlevant autant de degrés qu'il sera nécessaire pour que la lecture du display corresponde à celle que vous souhaitez. Le minimum et maximum admis par le module sont respectivement -25 et +25°.

MODE DE FONCTIONNEMENT.

MODE DE FONCTIONNEMENT. En mode de fonctionnement, le module s'initiera normalement en activant l'alimentation du circuit, (sauf si on entre en programmation), en indiquant à tout moment la température captée par le senseur. Durant son fonctionnement, l'appareil fonctionne de manière autonome. Lorsque la température coïncidera avec la température de Connexion programmée, la sortie du relais s'activera et se maintiendra ainsi jusqu'à ce que la température dans le senseur coïncide la Température de Déconnexion programmée, moment où le relais se désactivera. Le procédé se répétera avec l'activation ou la désactivation du relais à chaque fois que la Température de Connexion et de Déconnexion coïncideront dans le senseur.

Pendant le mode de Fonctionnement, vous pouvez consulter les registres de Température de Connexion, Déconnexion ou Calibrage sans interrompre le fonctionnement du circuit et sans réaliser de changement sur les valeurs emmagasinées. A chaque fois que vous presserez la touche "up" ou "down", les écrans correspondants avec leurs registres apparaîtront alternativement. Au bout de 5 secondes, ils disparaîtront et la lecture du senseur se réaffichera sur le display.

Fig. 3. Exemples de connexion de la sortie pour des programmations différentes.

Schéma (exemple: réfrigérateur).

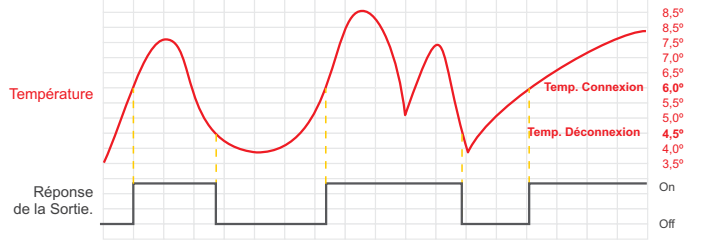
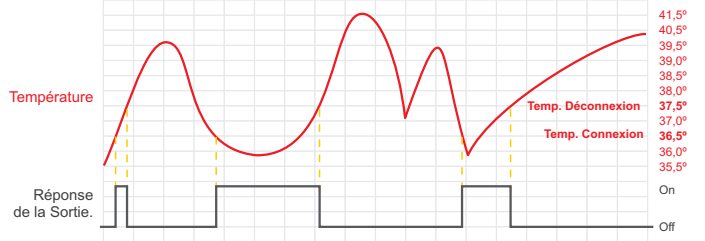
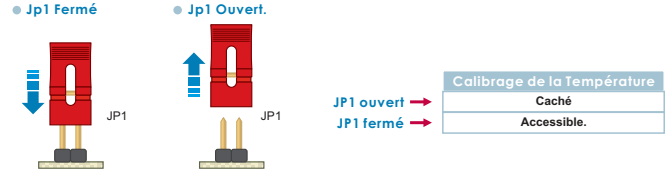


Schéma (exemple: radiateur).

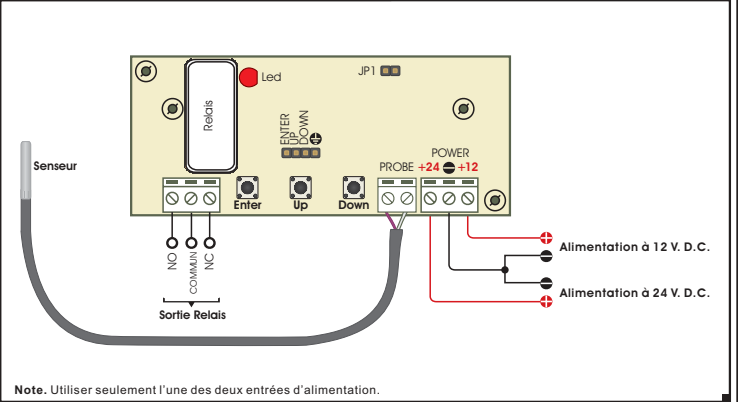


INHIBITION du CALIBRAGE. Le jumper JP1 contrôle l'accès au Calibrage du circuit. Si on extrait JP1, l'écran de Calibrage n'apparaît pas et ne sera pas accessible en mode Programmation, ni en mode de Fonctionnement. Avec le jumper JP1 inséré, vous pourrez ajuster ou consulter la valeur du calibrage.

Fig. 4. Inhibition du calibrage de la température par hardware.



PLAN GENERAL DE CONNEXION.



CONSULTATIONS TECHNIQUES.

Pour un quelconque doute ou consultation technique, prière de vous adresser à notre Département Technique.
- Par E-Mail, sat@cebek.com | Par Fax, 34-93.432.29.95 | Courrier, P.O. Box 23455 - 08080 BARCELONA - SPAIN
- Conservez la facture d'achat de ce module. Pour une éventuelle réparation, il vous faudra joindre une copie de celle-ci. Si la facture n'est pas présentée conjointement avec le module, la garantie du module sera annulée.



Tous les circuits CEBEK bénéficient de **3 ANS de GARANTIE TOTALE** en main d'oeuvre, pièces et composants à compter de la date d'achat.

CEBEK fabrique également plus modules qui peuvent vous intéresser.
DEMANDEZ GRATUITEMENT notre CATALOGUE. Ou visitez notre Web.
<http://www.cebek.com>

