

Thermo-interrupteur TS125

Code : 000551385



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, ZAC Englos les Géants Lieu-dit Rue du Hem, TSA 72001 SEQUEDIN, 59458 Lomme CEDEX/France.

Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, micro-films ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Le contenu de ce mode d'emploi peut ne pas correspondre fidèlement aux intitulés exacts mentionnés dans les différents menus et paramètres de l'appareil.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

Pour tout renseignement, contactez notre service technique au 0892 897 777

© Copyright 2014 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/09-15/JV

11. Remarques et informations générales

Entretien et maintenance

Le thermo-interrupteur ne nécessite presque pas d'entretien. Afin de maintenir un bon fonctionnement sur la durée, vérifiez à intervalles réguliers le fonctionnement de l'appareil comme pour n'importe quel dispositif de sécurité.

Vérifiez que l'appareil ne présente aucun dommage avant chaque utilisation ! Si vous constatez que l'appareil est endommagé, ne le faites plus fonctionner et amenez-le à un atelier agréé.

Nettoyage

Nettoyez l'appareil uniquement avec un chiffon sec, celui-ci peut être légèrement humidifié afin d'éliminer les salissures tenaces. N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant des solvants. Mettez l'appareil hors tension lors du nettoyage.

Garantie

Ce produit présente une garantie de 2 ans. En cas de vice ou de défaut, l'acheteur ne jouit que du droit de prestation postérieure. La prestation postérieure consiste en l'amélioration ou la livraison d'un produit de remplacement. Les produits ou pièces échangés deviennent la propriété du revendeur/du fabricant. L'acheteur doit immédiatement informer le revendeur des vices constatés. La preuve du droit à la prestation de garantie doit être jointe par le biais d'un justificatif d'achat (ticket de caisse ou facture).

La prestation de garantie ainsi que le droit de garantie ne s'appliquent pas en cas de dommages liés à une utilisation non conforme, un mauvais branchement, l'utilisation de pièces d'autres fabricants, l'usure normale, l'utilisation de la force, des tentatives arbitraires de réparation ou modifications sur l'appareil, les câbles ou les bornes, à la modification du circuit, en cas de dommages liés à un non respect de la notice d'utilisation ou une utilisation non conforme ou à diverses influences extérieures, en cas de branchement sur une tension ou une intensité inadaptée, ou de dommages dus à un traitement négligent ou à une utilisation inappropriée.

La garantie est annulée dans les cas suivants :

- en cas de modification ou tentative de réparation de l'appareil
- en cas de modification du circuit sans autorisation
- en cas d'utilisation de pièces différentes/non d'origine
- en cas de dommages provoqués par le non-respect du mode d'emploi et du schéma des branchements
- en cas de dommages dus à une surcharge de l'appareil
- en cas de dommages causés par une tierce personne
- en cas de branchement sur une tension ou une intensité inadaptée
- en cas de dommages dus à un traitement négligent ou à une utilisation inappropriée
- en cas de dommages dus à un court-circuitage des fusibles ou à l'utilisation de fusibles inadaptés.

Dans tous les cas mentionnés ci-dessus, les frais de retour sont à votre charge.

12. Contenu de livraison

Le contenu de la livraison comprend un capteur de température avec un câble de branchement enfichable de 2 mètres. Ce câble peut être rallongé (en option) sur une longueur allant jusqu'à 50 mètres.

Erreur n°4



La sonde thermique a été réinitialisée de manière inattendue.

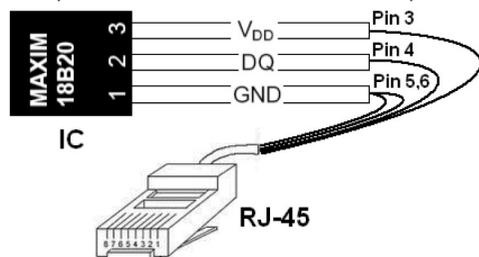
Remarque

En cas de problème, l'appareil coupe le relais par la force des choses.

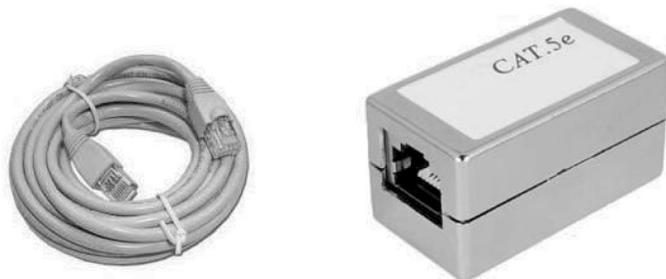
10. Sonde thermique



La sonde thermique a été conçue sur la base d'un circuit intégré (CI) de l'entreprise Maxim, pour des températures comprises entre -55°C et +125°C. La sonde est scellée dans un tube métallique avec une languette de fixation. La sonde en plastique disponible en option vous permet d'effectuer des mesures de température dans des liquides, à l'exception des liquides agressifs, chimiques ou réactifs. En outre, le capteur n'est pas conçu pour être directement en contact avec les aliments. La répartition des contacts de la sonde se présente de la manière suivante :



La sonde peut être rallongée si nécessaire sur une longueur allant jusqu'à 50 m à l'aide d'un câble réseau et d'un adaptateur 2 x RJ45 (cf. image ci-dessous).



Le thermo-interrupteur TS 125 est conçu pour toute utilisation qui nécessite une régulation de température dans le mode de chauffage ou de refroidissement comme par exemple un chauffage central, un système de climatisation, un incubateur, etc. L'appareil peut être installé de manière autonome, par exemple comme protection contre le gel, mais également pour remplacer des thermostats mécaniques défectueux ou des thermomètres numériques.

Spécificités

- Pour montage mural
- Capteur de température avec languette de fixation
- Affichage min./max.
- Température de commutation de -55 à +125°C réglable librement
- Hystérésis réglable librement
- Télémessure jusqu'à 50 mètres
- Interface en série
- Détection de court-circuit
- Détection de coupure
- La sortie se coupe en cas de problème du capteur
- Fonctionnement sans manipulation et sans surveillance
- Réglable sur chauffage ou refroidissement
- Voyants LED pour relais activé, problème de capteur, chauffage, refroidissement
- Enregistrement des seuils automatiques programmés même en cas de panne secteur

Consignes d'avertissement et de sécurité

Veillez lire attentivement et entièrement le présent mode d'emploi contenant un grand nombre d'informations importantes sur la commande et le fonctionnement du produit. Le législateur exige que nous vous fournissions toutes les informations importantes concernant votre sécurité et que nous vous expliquions comment vous pouvez éviter tout endommagement de l'appareil, d'autres équipements et à la personne. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable pour tout dommage résultant d'un non-respect involontaire ou intentionnel des indications figurant dans le présent mode d'emploi ! Ce mode d'emploi fait partie du produit. Conservez-le soigneusement pour tout report ultérieur. Afin d'éviter tout dysfonctionnement ou endommagement de l'appareil ainsi que des troubles de santé, veuillez également respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Seul un spécialiste est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil !
- Éliminez tout type d'emballage dont vous n'avez plus besoin ou conservez-le hors de portée des enfants. Risque d'étouffement !
- Ne laissez pas de modules et composants à la portée des enfants !



Attention ! Seul un électricien qualifié est autorisé à ouvrir l'appareil ! Lors de l'ouverture de l'appareil, les pièces sous tension sont librement accessibles. Avant l'ouverture, débranchez impérativement la fiche secteur.

Caractéristiques techniques

- Tension de fonctionnement : 230 V/50 Hz
- Tension de sortie : 230 V/50 Hz/16 A
- Puissance consommée : 2 VA environ (veille)
- Puissance de coupure : 3000 W max.
- Plage de mesure : -55 à +125°C
- Précision :
 - Dans la plage (-55°C à -10°C) : $\pm 2^\circ\text{C}$
 - Dans la plage (-10°C à +85°C) : $\pm 0,5^\circ\text{C}$
 - Dans la plage (+85°C à +125°C) : $\pm 2^\circ\text{C}$
- Résolution : 0,1°C
- Type de protection : IP20
- Dimensions (L x l x h) : 160 x 80 x 60 mm

1. Sécurité

Lors de la manipulation de produits pouvant entrer en contact avec une tension électrique, les directives VDE en vigueur doivent être respectées, notamment les directives VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 et VDE 0860.

- Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que l'appareil a bien été mis hors tension.
- L'utilisation d'outils sur des appareils, composants ou modules implique une mise hors tension de l'appareil ainsi que la décharge électrique des différents éléments le composant.
- Les alimentations et câbles conducteurs reliés au composant, module ou à l'appareil doivent être régulièrement contrôlés afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas de défaut d'isolation ou point de rupture.
- Si vous constatez un défaut sur le câble, l'appareil doit être immédiatement mis hors service jusqu'à ce que le conducteur défectueux soit réparé.

Si les descriptions présentes ne sont pas explicites pour le consommateur final non-professionnel, celui-ci doit solliciter un technicien pour obtenir les renseignements suivants : Quelles sont les caractéristiques qui s'appliquent à un composant ou à un module ? Comment réaliser un circuit de protection externe ? Quels composants externes ou appareils supplémentaires peuvent être branchés ? Quelle puissance électrique peuvent avoir ces composants, etc. ? Vous devez vérifier avant la mise en service de l'appareil, que celui-ci ou ce module est adapté à l'utilisation à laquelle vous le destinez !

En cas de doute, il est absolument nécessaire de prendre contact avec un spécialiste ou le fabricant du module utilisé ! Veuillez noter que toute erreur de commande et de branchement demeure en dehors de notre responsabilité. Nous ne saurions bien entendu être tenus pour responsables des dommages qui en résultent. Ce produit est conforme aux normes CEM (directive CE 89/336/CEE/Compatibilité électromagnétique) et le marquage CE lui a été attribué. Toute modification du circuit ou toute utilisation d'autres composants que ceux indiqués, entraîne la suppression de cette homologation !

Dysfonctionnements

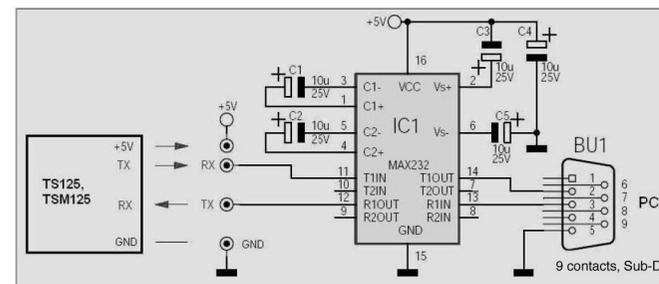
Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, il convient de mettre celui-ci hors service et de le protéger contre toute mise sous tension involontaire.

Cela s'applique lorsque :

- l'appareil est visiblement endommagé,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- des composants ne sont plus entièrement solidaires de la platine,
- les câbles de branchement sont visiblement endommagés.

En cas de réparation, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ! L'utilisation d'autres pièces de rechange peut entraîner d'importants dommages matériels et corporels ! Seul un technicien qualifié est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil !

Adaptateur TS125/RS232 pour l'auto-installation



Répartition des contacts de la prise femelle

- Contact 1 : Masse (GND)
- Contact 2 : Récepteur (RX, input)
- Contact 3 : Transmetteur (TX, output)
- Contact 4 : +5V (output)

Paramètres de transmission

Débit en bauds : 1200 bps

Nombre de bits : 8 bits

Parité : Aucune

Bits d'arrêt : 1 bit d'arrêt

9. Messages d'erreur

L'appareil peut afficher les erreurs suivantes :

Erreur n°1



Un court-circuit a été détecté au niveau de la sonde thermique.

Erreur n°2



Aucune sonde thermique n'est branchée.

Erreur n°3

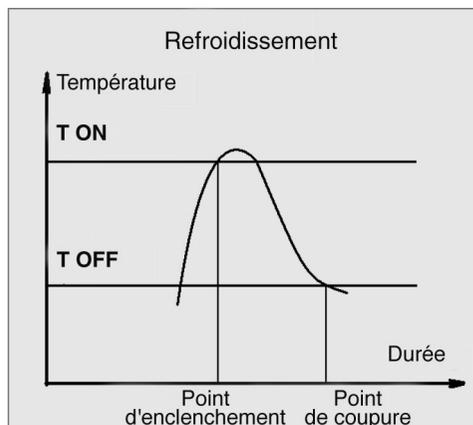


Les données lues de la sonde thermique sont erronées.

Fonction «Refroidissement»

Cette fonction est activée lorsque la température de mise en marche configurée est supérieure à la température de mise hors service. La LED «Kühlen» s'allume. Le relais se met en marche lorsque la température mesurée est supérieure ou égale à T ON. Le relais se coupe lorsque la température mesurée est inférieure ou égale à T OFF.

Exemple : Vous pouvez programmer une température de mise en marche de 9,2°C et une température de mise hors service de 8,1°C pour un appareil réfrigérant (un réfrigérateur, par exemple). L'appareil reconnaît alors qu'il s'agit d'un processus de refroidissement (seuil de coupure inférieur au seuil de mise en marche) et vous l'indique avec la LED «Kühlen».



8. Interface en série

L'appareil est équipé d'un port TTL-UART. Celui-ci se trouve sur la platine du processeur et peut être utilisé afin de lire les données mesurées. Lorsque l'appareil se trouve en mode d'affichage, ces données sont envoyées une fois par seconde à l'interface en série. Le paquet de données se compose toujours de 7 octets ASCII. Les 5 premiers octets présentent un champ d'informations. Les 2 derniers octets sont <CR><LF>. Le champ d'informations comprend soit les données de température soit un rapport d'erreur.

Exemples :

1) ASCII :

«121.1<CR><LF>» ; Hex : «0x31 0x32 0x31 0x2E 0x31 0x0D 0x0A»

2) ASCII :

«1.5<CR><LF>» ; Hex : «0x20 0x20 0x31 0x2E 0x35 0x0D 0x0A»

3) ASCII :

«-11.2<CR><LF>» ; Hex : «0x2D 0x31 0x31 0x2E 0x32 0x0D 0x0A»

4) ASCII :

«Err.1<CR><LF>» ; Hex : «0x45 0x72 0x72 0x2E 0x31 0x0D 0x0A»

5) ASCII :

«Err.3<CR><LF>» ; Hex : «0x45 0x72 0x72 0x2E 0x33 0x0D 0x0A»

2. Utilisation conforme

Cet appareil vous permet d'allumer ou d'éteindre les consommateurs branchés (230 V~/50 Hz, 16 A, 3680 VA) en fonction de la température. La température de commutation est réglable librement, par pas de 0,1°C, dans une plage comprise entre -55°C et +125°C. Toute autre utilisation que celle décrite n'est pas autorisée.

3. Fonctionnement

Le thermo-interrupteur TS 125 est parfaitement adapté à toute utilisation nécessitant une régulation de température dans le mode de chauffage ou de refroidissement. Son capteur de température externe enfichable peut détecter au sein de plages de mesure comprises entre -55°C et +125°C. La température de commutation est réglable par pas de 1°C. Des LEDs mesurant 12,7 mm affichent la température de mise en marche et la température de mise hors service, la température actuelle ainsi que la valeur minimale et la valeur maximale. Un voyant rouge vous indique le statut de fonctionnement «Chauffage», un voyant jaune vous signale le statut de fonctionnement «Refroidissement» et un autre voyant supplémentaire s'allume lorsque le relais est activé. Le thermostat est non seulement intuitif et facile à manipuler, mais présente également une utilisation fiable : détection immédiate de court-circuit et de coupure du capteur. L'appareil peut être utilisé de façon autonome, en tant que protection contre le gel par exemple, mais également pour remplacer des thermostats mécaniques défectueux ou des thermomètres numériques. La température de mise en marche et de mise hors service reste mémorisée en cas de coupure de courant.

4. Montage

L'appareil doit être installé uniquement dans un endroit sec et fermé. L'appareil est conçu pour un montage mural fixe. Une prise de 230 V réglementaire doit se trouver à proximité du thermo-interrupteur. Cet appareil peut uniquement être mis en service et installé par une personne qualifiée ou un électricien !

La commande d'une charge pouvant présenter un danger pour l'homme en cas de dysfonctionnement exige un dispositif de sécurité supplémentaire.

- Concevez le circuit très soigneusement lors du branchement sur d'autres appareils (PC, par exemple). Les branchements internes au niveau des périphériques externes (association de la masse avec la terre, par exemple) peuvent éventuellement entraîner des potentiels de tension interdits.

- Évitez toute exposition à l'humidité (projections d'eau ou eau de pluie), à la poussière ainsi qu'aux rayonnements solaires.

- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et moyens d'exploitation électriques, édictées par les syndicats professionnels.

- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation de composants doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.

- En cas de réparation de l'appareil, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ! L'utilisation d'autres pièces de rechange peut engendrer de sérieux dommages matériels et corporels !

La fiche secteur du thermo-interrupteur doit être branchée sur une prise de courant de sécurité 230 V réglementaire. L'écran à 7 segments qui s'allume indique que l'appareil est prêt à l'emploi.

5. LEDs et touches

LEDs

- 1) La LED «Heizen» s'allume : la fonction «chauffage» a été sélectionnée.
- 2) La LED «Kühlen» s'allume : la fonction «refroidissement» a été sélectionnée.
- 3) La LED «Relais» s'allume : le relais (prise) est activé.

L'affichage «Heizen» ou «Kühlen» dépend des seuils de température réglés et s'effectue automatiquement.

Touches

- 1) Touche ▲ : augmenter la valeur souhaitée.
- 2) Touche ▼ : diminuer la valeur souhaitée.
- 3) Touche SET : modifier les réglages.

6. Menu

Lorsque vous appuyez sur la touche SET, l'appareil se met en mode de configuration. Les éléments de menu suivants s'affichent.

Élément de menu n°1



Celui-ci peut être identifié par le premier symbole E. Cet élément de menu vous permet de régler la température de mise en marche. Vous pouvez modifier la valeur à l'aide des touches ▲ ▼ . Lorsque vous avez terminé votre réglage, appuyez sur la touche SET afin de le valider. L'appareil bascule ensuite sur l'élément de menu suivant.

Élément de menu n°2



Celui-ci peut être identifié par le premier symbole A. Cet élément de menu vous permet de régler la température de mise hors service. Vous pouvez modifier la valeur à l'aide des touches ▲ ▼ . Lorsque vous avez terminé votre réglage, appuyez sur la touche SET afin de le valider. L'appareil bascule ensuite sur l'élément de menu suivant.

Élément de menu n°3



La valeur «min./max.» est sélectionnée via la touche SET. Cet élément peut être identifié par le premier symbole H. Cet élément de menu vous permet d'afficher la température maximale mesurée. Vous pouvez supprimer la valeur à l'aide des touches ▲ ▼ . Lorsque vous avez terminé votre réglage, appuyez sur la touche SET afin de le valider. L'appareil bascule ensuite sur l'élément de menu suivant.

Élément de menu n°4



Celui-ci peut être identifié par le premier symbole L. Cet élément de menu vous permet d'afficher la température minimale mesurée. Vous pouvez supprimer la valeur à l'aide des touches ▲ ▼ .

Lorsque vous avez terminé votre réglage, appuyez sur la touche SET afin de le valider. L'appareil rebascule ensuite sur le mode d'affichage.

Si il n'y a plus aucune mesure de température à ce moment précis, un affichage vide apparaît sur l'écran :



Remarque

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant environ 10 secondes, l'appareil quitte automatiquement le mode de programmation et rebascule sur le mode d'affichage. Les modifications effectuées sont toutefois sauvegardées.

7. Fonctions

L'appareil est en mesure d'effectuer les fonctions suivantes :

Fonction «Thermomètre»

Cette fonction est activée lorsque la température de mise en marche configurée est identique à la température de mise hors service. Les trois LEDs et le relais sont ainsi désactivés. L'appareil n'effectue aucune commande, mais affiche uniquement la température.

Fonction «Chauffage»

Cette fonction est activée lorsque la température de mise en marche configurée est inférieure à la température de mise hors service. La LED «Heizen» s'allume. Le relais se met en marche lorsque la température mesurée est inférieure ou égale à T ON. Le relais se coupe lorsque la température mesurée est supérieure ou égale à T OFF.

Exemple : Programmez un seuil de mise en marche de 21°C et un seuil de mise hors service de 22°C. L'appareil reconnaît alors qu'il s'agit d'un processus de chauffage (seuil de mise hors service supérieur au seuil de mise en marche) et vous l'indique avec la LED «Heizen».

