

FICHE TECHNIQUE

TST



Manostats



Gamme de 0 à 50 °C⁽¹⁾,
de -20 à +80 °C⁽²⁾ et de
-100 à 400 °C⁽³⁾



Alarme visuelle et sonore,
led rouge en façade

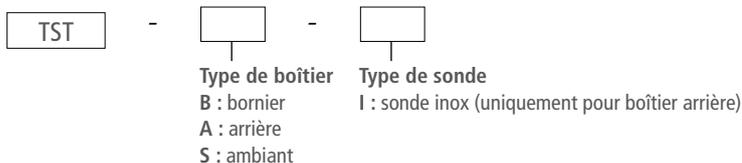
Caractéristiques

- Sortie relais inverseur 3 A / 240 Vac (NC), alimentation 24 Vac / Vdc
- Boîtier ABS V0 IP65 (modèle déporté) ou IP20 (modèle ambiant)
- Montage ¼ tour sur platine de fixation murale
- Boîtier avec système de montage simplifié

Paramètre mesuré

| Paramètre | Exactitudes ⁽⁴⁾ | Gammes de mesure | Résolution |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Température | Pt100 : ±0.5% de la lecture ±0.5 °C CTN : ±0.3°C (de -40°C à 70°C) ; ±0.5°C en dehors | Modèle ambiant : de 0 à 50 °C Modèle arrière : de -20 à +80 °C Modèle avec bornier : de -100 à +400 °C | 0.1 °C |

Références



Exemple : TST-AI
Thermostat avec sonde arrière en inox

Spécifications techniques

| | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortie | 1 relais inverseur. NO (normalement ouvert) : 5A / NC (normalement fermé) : 3A / 240 Vac. Tension de mode commun <30 Vac |
| Alimentation | 24 Vac/Vdc ±10 % |
| Consommation | 3 VA |
| État du relais / Alarme | Led rouge en façade et buzzer interne (70 dB à 10 cm) |
| Directives européennes | 2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Basse Tension ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE |
| Raccordement électrique | Bornier à vis pour câbles Ø0.05 à 2.5 mm ² . Réalisé suivant les règles de l'art |
| Communication PC | Câble USB-mini Din |
| Environnement | Air et gaz neutre |

⁽¹⁾ Modèle ambiant / ⁽²⁾ Modèle arrière / ⁽³⁾ Modèle avec bornier Pt100

⁽⁴⁾ Les exactitudes présentées dans ce document sont établies dans des conditions de laboratoires. Elles seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalement ou de se ramener à des conditions identiques.

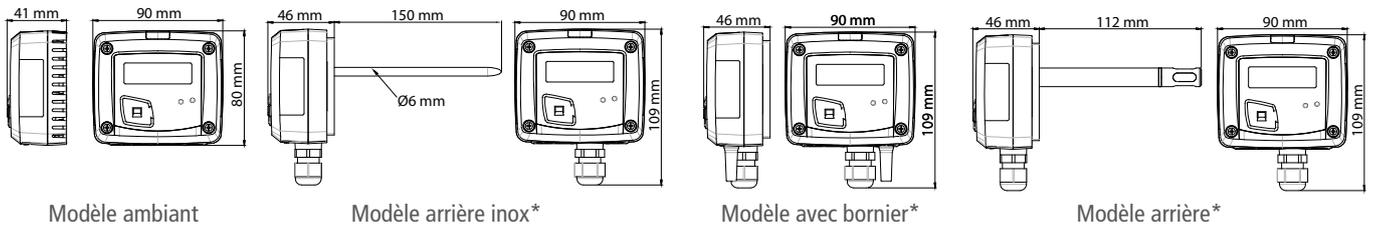
Caractéristiques générales

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Unités de mesure | °C, °F |
| Temps de réponse | 1/e (63%) 5 sec. (ambiance) 1/e (63%) 20 sec. (étanche) |
| Type de capteur | Modèle avec bornier et arrière inox : Pt100 Modèle ambiant et arrière : CTN |
| Type de fluide | Air et gaz neutre |
| Conditions d'utilisation (°C/%HR/m) | De 0 à +50 °C. En condition de non condensation. De 0 à 2000 m. |
| Température de stockage | De -10 à +70 °C |

Caractéristiques du boîtier

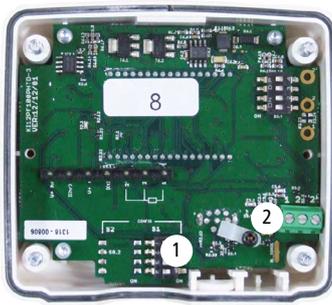
| | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matière | ABS V0 selon UL94 |
| Indice de protection | Modèle arrière et avec bornier : IP65 Modèle ambiant : IP20 |
| Afficheur | LCD 10 digits. Dimensions : 50 x 17 mm Hauteur des caractères : Valeurs : 10 mm ; Unités : 5 mm |
| Poids | 162 g |
| Presse étoupe (modèles arrière et avec bornier) | Pour câbles Ø8 mm maximum |
| Câble des sondes déportées | Longueur 2 m et Ø4.8 mm en PVC |

Dimensions



Connectiques

Intérieur de la coque avant



Face avant mobile

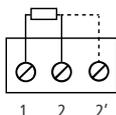


Boîtier arrière fixe



Raccordement d'une sonde Pt100 sur bornier :

Sonde de mesure



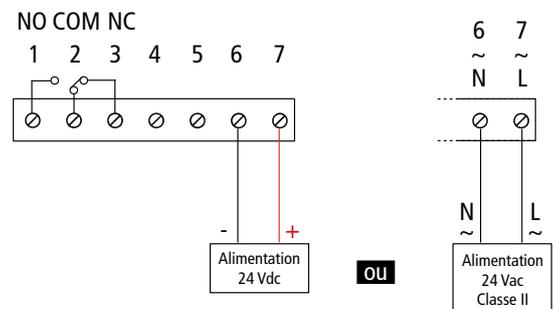
- | | |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Switch | 5. Bouton pour réglages |
| 2. Bornier (uniquement modèle avec bornier) | 6. Bornier relais |
| 3. Connexion Logiciel LCC-S | 7. Bornier d'alimentation |
| 4. Led Alarme | 8. Presse-étoupe |

Raccordements électriques suivant normes NFC15-100



Seul un technicien formé et qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION.

NO : normalement ouvert
COM : commun
NC : normalement fermé



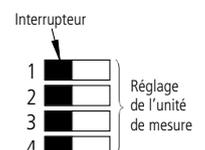
Réglages et utilisation du capteur

• Configuration



Pour configurer le capteur, le mettre hors tension puis procéder aux réglages souhaités en disposant les interrupteurs comme décrit ci-dessous. Remettre le capteur sous tension une fois les réglages effectués.

Pour configurer le capteur, dévisser les 4 vis du boîtier puis l'ouvrir. Les switches permettant les différents réglages sont alors accessibles.



*Différentes sondes disponibles en option.

- **Réglage de l'unité de mesure**

Pour régler l'unité de mesure, positionner les interrupteurs du switch comme indiqué dans le tableau ci-contre :

| Configurations | ° C | ° F |
|----------------|-----|-----|
| Combinaisons | 1 | 1 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 3 |
| | 4 | 4 |

- **Configuration des seuils**

Le bouton permet d'activer ou non une alarme (seuil), de régler le sens du déclenchement de l'alarme (front), de régler la valeur du ou des seuils (consignes), de régler la temporisation et d'acquiescer l'alarme.

Principe de fonctionnement :

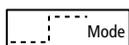
- une pression de plus de 3 secondes sur ce bouton permet de valider un réglage et de passer au réglage suivant.
- une pression brève sur ce bouton permet d'incrémenter une valeur et de faire défiler les différentes propositions ou valeurs.

- **Activer ou désactiver une alarme**

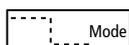
- Appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, « **CONF** » s'affiche puis « **NEG** », ce qui signifie que le relais est en sécurité négative, il est excité pendant une condition d'alarme.
- Appuyer brièvement sur le bouton si besoin pour commuter le relais en sécurité positive, le relais est désexcité pendant une condition d'alarme ou une coupure de courant, « **POS** » s'affiche.
- Appuyer 3 s sur le bouton, l'écran « **Buzz** » s'affiche avec « **ON** » ou « **OFF** » qui clignote. Appuyer brièvement sur le bouton pour activer, « **ON** », ou désactiver, « **OFF** » (suivant la dernière configuration enregistrée), le buzzer lors d'une condition d'alarme
- Appuyer 3 s sur le bouton, l'écran « **Alarm** » s'affiche avec « **On** » ou « **Off** » qui clignote (suivant la dernière configuration enregistrée).
- Appuyer brièvement sur le bouton, l'affichage passe de « **On** » (alarme activée) à « **Off** » (alarme désactivée).
- Appuyer 3 s sur le bouton pour confirmer le réglage. Si l'alarme est désactivée, l'appareil affiche la mesure ; si l'alarme est activée, l'appareil passe au réglage suivant.

- **Régler le sens de déclenchement de l'alarme (front montant ou front descendant)**

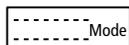
Le front détermine le déclenchement de l'alarme en fonction du sens de franchissement du ou des seuils.



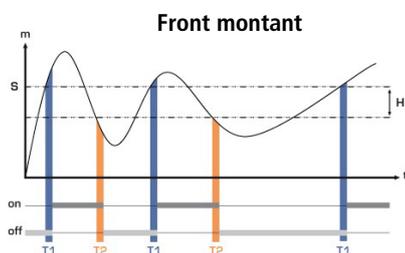
Front montant (1 seuil) : l'alarme se déclenche quand la mesure passe au-dessus du seuil et s'arrête quand elle repasse au-dessous du seuil.



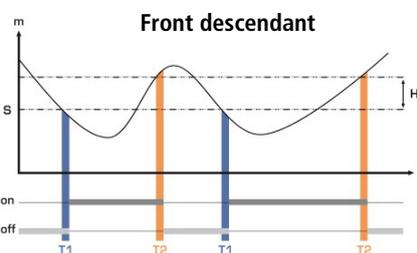
Front descendant (1 seuil) : l'alarme se déclenche quand la mesure passe au-dessous du seuil et s'arrête quand elle repasse au-dessus du seuil.



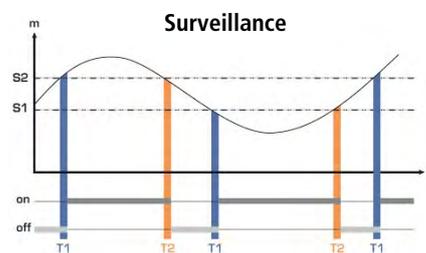
Surveillance (2 seuils) : l'alarme se déclenche quand la mesure est en dehors du seuil haut et du seuil bas définis.



Mesure (m) > Seuil (S) pendant la temporisation T1 : Activation de l'alarme.
 Mesure (m) < Seuil (S) - Hystérésis (H) pendant la temporisation T2 : Désactivation de l'alarme.



Mesure (m) < Seuil (S) pendant la temporisation T1 : Activation de l'alarme.
 Mesure (m) > Seuil (S) + Hystérésis (H) pendant la temporisation T2 : Désactivation de l'alarme.



L'alarme se déclenche lorsque la mesure est en dehors du seuil haut et du seuil bas.

- Appuyer brièvement sur le bouton pour sélectionner le sens de déclenchement puis appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider le sens de déclenchement et passer au réglage des seuils.

- **Régler la valeur du ou des seuil(s) (consigne)**

Le premier digit clignote, il correspond au réglage positif (0) ou négatif (-) de la consigne. Appuyer brièvement sur le bouton pour choisir le signe de la consigne. Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider.

Le deuxième digit clignote, appuyer brièvement sur le bouton et faire défiler les chiffres. Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider. Procéder ainsi jusqu'au dernier digit pour configurer la valeur du seuil, valider le seuil et passer au réglage suivant.

Si le front régulation a été choisi, le capteur passe au réglage du deuxième seuil.

- **Régler l'hystérésis**

L'hystérésis ne concerne que les modes front montant et front descendant.

En mode front montant, l'hystérésis permet au capteur de rester en alarme lorsque la mesure est compris entre le seuil et le seuil moins l'hystérésis.

Ex : pour un seuil à 70 °C et une hystérésis à 10 °C, l'appareil sera toujours en alarme lorsque la mesure sera compris entre 70 et 60 °C.

En mode front descendant, l'hystérésis permet au capteur de rester en alarme lorsque la mesure est compris entre le seuil et le seuil plus l'hystérésis.

Ex : pour un seuil à 70 °C et une hystérésis à 10 °C, l'appareil sera toujours en alarme lorsque la mesure sera compris entre 70 et 80 °C.

Le premier digit clignote, régler le appuyant plusieurs fois brièvement sur le bouton puis appuyer 3 secondes sur le bouton pour passer au digit suivant.

Une fois l'hystérésis réglée, appuyer 3 secondes sur le bouton pour valider et passer au réglage des temporisations.

- **Régler la temporisation 1 et la temporisation 2 (600 secondes max)**

- En mode front montant, la temporisation 1 correspond au laps de temps qui s'écoule avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque le seuil a été atteint. La temporisation 2, quant à elle, correspondant au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure est inférieure au seuil moins l'hystérésis.

Procédure de réglage : « Time 1 » pour la temporisation 1 s'affiche puis le temps en seconde. Le primer digit clignote, appuyer brièvement sur le bouton et faire défiler les chiffres. Appuyer plus de 3 secondes pour valider. Procéder ainsi jusqu'au dernier digit pour configurer la valeur de la temporisation 1 (de 0 à 600 s) et valider. « Time 2 » s'affiche puis le temps en seconde. Procéder de la même manière pour régler la temporisation 2.

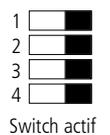
- En mode front descendant, la temporisation 1 correspond au laps de temps qui s'écoule avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque le seuil a été atteint. La temporisation 2, quant à elle, correspondant au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure est supérieure au seuil plus l'hystérésis. La procédure de réglage est la même que pour un front montant.

- En mode surveillance, l'appareil se met en alarme lorsque la mesure est inférieure au seuil bas et supérieure au seuil haut. La temporisation 1 correspond au laps de temps avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque la mesure est inférieure au seuil bas et supérieure au seuil haut. La temporisation 2 correspond au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure revient entre le seuil bas et le seuil haut. La procédure de réglage est la même que pour un front montant.

Configuration par logiciel LCC-S (option)

Le logiciel permet de configurer les alarmes, les seuils et les temporisations du capteur.

- Pour accéder à la configuration par logiciel :
 - Régler le switch comme indiqué ci-contre.
 - Raccorder le câble du LCC-S à la connexion du capteur.
- Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC-S.

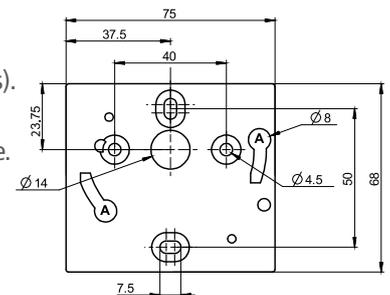


 **La configuration des paramètres s'effectue soit par switch soit par logiciel. Les deux ne sont pas compatibles. Mettre le capteur hors tension avant de procéder au réglage.**

Montage

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (perçage Ø6 mm, vis et chevilles fournies). Insérer le capteur dans la plaque de fixation (aux points A sur le schéma) en l'inclinant à 30°. Faire pivoter le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention d'un cliquetage ferme.

 **Le modèle ambiant n'a pas de platine de fixation. 4 trous de fixation sont présents à l'intérieur du boîtier arrière. Les utiliser pour installer le capteur à l'endroit voulu.**



Entretien

Éviter tous les solvants agressifs. Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil.

Précautions d'utilisation

Veillez à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.

Accessoires

| Nom | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vac | KIAL-100A |
| Logiciel de configuration avec câble USB | LCC-S |
| Sondes inox Pt100 2 ou 3 fils ou sondes CTN pour modèles arrière et déporté disponibles sur demande | - |

 Seuls les accessoires fournis avec l'appareil doivent être utilisés.