

FICHE DE DONNEES TECHNIQUES

Nouveau
CE

Capteur d'Humidité/Température TH 100

- Capteur transmetteur d'humidité et de température type TH100
- Gammes disponibles de 0-100%HR et -50 à +50°C, -20 à +80°C, 0 à +50°C, 0 à +100°C (voir "Configuration")
- Sortie 0-10 V, active, alimentation 24 Vac/Vdc (3-4 fils) ou Sortie 4-20 mA, boucle passive, alimentation 18 à 30 Vdc (2 fils)
- Boîtier ABS IP 65 avec ou sans afficheur
- Affichage alternée de l'humidité et de la température
- Montage 1/4 de tour sur platine de fixation murale



Références

La codification ci-dessous permet de construire la référence d'un capteur.

Capteur / Alim / Sortie

V Actif • 24 Vac/Vdc • 0-10V
A Passif • 18/30 Vdc • 4-20 mA

Afficheur

O Avec afficheur
N Sans afficheur

Sonde

S Standard
A Arrière
D Déportée



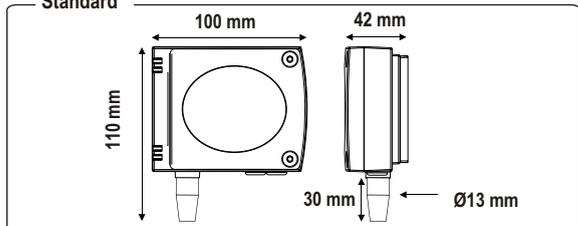
Exemple : TH100-VOD

Modèle : capteur transmetteur de température et d'humidité TH100, capteur actif 0-10 V, avec afficheur et sonde déportée.

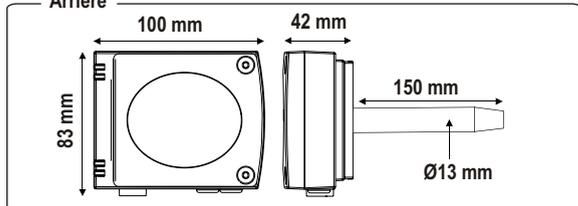
Encombrement du boîtier

(avec support de fixation)

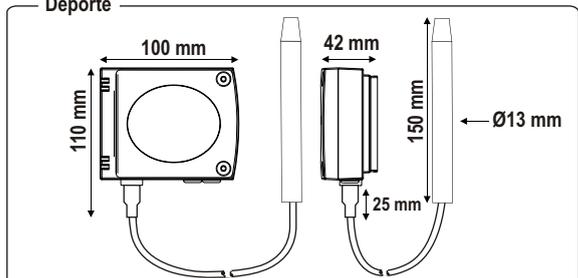
Standard



Arrière



Déportée



Caractéristiques du Capteur

Humidité

Principe de fonctionnement : la mesure de température et d'humidité est réalisée par un seul composant numérique CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) intégrant un capteur capacitif et une varistance. L'utilisation de cette technologie permet de garantir une excellente stabilité à long terme ainsi qu'une bonne exactitude de la mesure.

- Etendue de mesure 0 à 100 %HR
- Unité de mesure % HR
- Temps de réponse 1/e (63%) 4 s
- Résolution 0,1%HR
- Type de fluide air et gaz neutres

SONDE D'HYGROMETRIE :

Ecart maximum garanti* :

EMG (GAL) = ± 2,95 %HR entre 18 et 28°C

(domaine standard)

Etendue de mesure : 0 à 100%HR

Dérive à court terme : meilleure que 1%HR / an

*Conforme à la norme NFX 15-113

Et à la charte "2000-2001 HYGROMETRES".

* EMG = Et + Ehl + k (uet²+ur²+ud²+us²)/2

Selon la charte 2000/2001 Hygromètres avec :

uet : incertitude d'étalonnage = ± 0,55%HR

ur : incertitude de résolution = ± 0,003%HR

ud : dispersion de fabrication = ± 0,2%HR

us : répétabilité de comparaison = 0,13%HR

Et : écart dû à la dérive thermique = ± 0,42%HR

Ehl : écart dû à l'hystérésis et à la linéarité = ± 1,33%HR

k : facteur d'élargissement = 2

Température

- Etendue de mesure 0 à +50°C, -20 à +80°C, -50 à +50°C, 0 à +100°C
- Unités de mesure °C, °F
- Exactitudes * ±1% de la lecture ±0,4°C dans la plage de 5 à 80°C
±2% de la lecture ±0,6°C dans la plage de -20 à 5°C
- Temps de réponse 1/e (63%) 15 s
- Résolution 0,1°C
- Type de fluide air et gaz neutres

*Etablies dans des conditions de laboratoires, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

Caractéristiques du Boîtier

AVEC ou SANS afficheur

- Boîtier ABS
- Classe incendie H-B suivant UL94
- Encombrement du boîtier voir schémas ci-contre
- Indice de Protection IP65
- Afficheur LCD 5 digits. Dimensions 50 x 15 mm
Affichage alterné de l'humidité et de la température
- Hauteur des caractères 10 mm
- Passe-fils pour câbles Ø 7 mm maxi.
- Poids 145 g (avec afficheur) - 110 g (sans afficheur)



Spécifications Techniques

Sortie / Alimentationcapteur actif 0-10 V (alim. 24 Vac/Vdc $\pm 10\%$), 3-4 fils
 capteur boucle passive 4-20 mA (alim. 18/30 Vdc), 2 fils
 charge maximale : 500 Ohms (4-20 mA)
 charge minimale : 1 K Ohms (0-10 V)

Consommation2 VA (0-10V) ou max. 22 mA (4-20 mA)

Compatibilité électro-magnétiqueEN 61326

Raccordement électriquebornier à vis pour câbles $\varnothing 1.5 \text{ mm}^2$ maxi.

Communication PC.....cordon Kimo RS 232

Température d'utilisation (boîtier)...0 à +50°C

Température d'utilisation (sonde)...0 à +50°C (standard)

-20 à +80°C (déportée et arrière)

Température de stockage.....-10 à +70°C

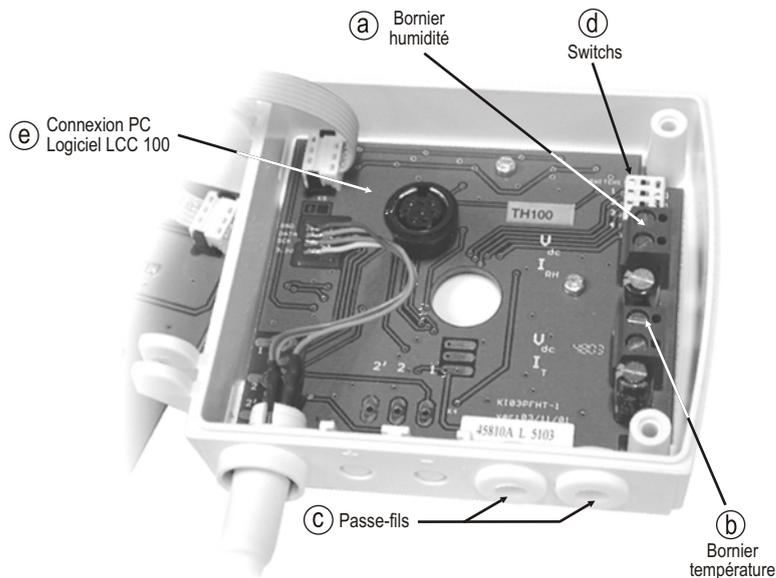
Environnement.....air et gaz neutres

Connectique



Pour les modèles

TH 100 - AOS, TH100 - ANS, TH 100 - AOD, TH 100 - AND, TH 100 - AOA, TH 100 - ANA • Sortie 4-20 mA - passif



(c) Passe-fils : pour insérer un câble, il est nécessaire de faire une petite entaille avec un objet pointu dans la membrane de caoutchouc.

(a) Vdc.....tension continue
 IRHcourant continue (humidité)

(b) Vdctension continue
 IT.....courant continue (température)

Pour les modèles

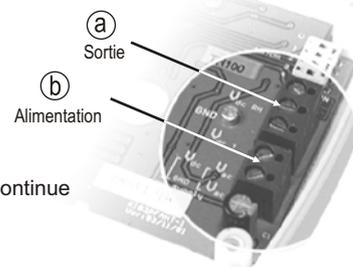
TH 100 - VOS, TH100 - VNS, TH 100 - VOD, TH 100 - VND, TH 100 - VOA, TH 100 - VNA • Sortie 0-10 V - actif

(a) Vdc RH ..tension continue (humidité)
 GNDmasse
 Vdc Ttension continue (température)

Alimentation
 (b) Vdctension continue
 GNDmasse

OU

(b) Vac.....tension alternative (phase)
 Vac.....tension alternative (neutre)

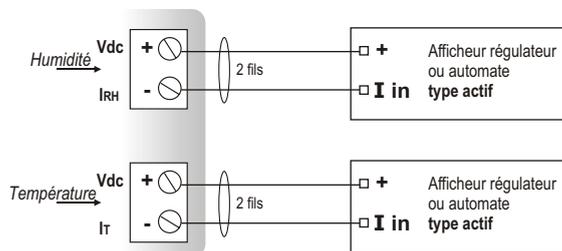
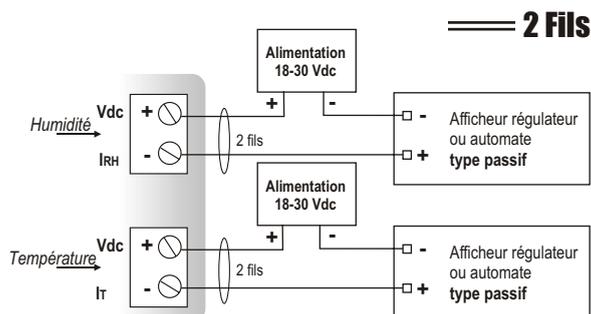


Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

⚠ Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement : l'appareil doit être hors-tension.

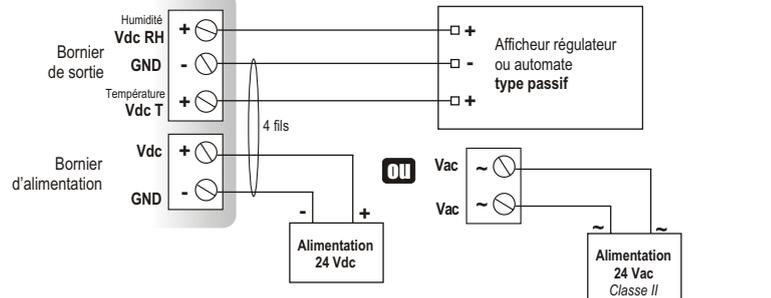
Pour les modèles

TH 100 - AOS, TH100 - ANS, TH 100 - AOD, TH 100 - AND, TH 100 - AOA, TH 100 - ANA • Sortie 4-20 mA - passif

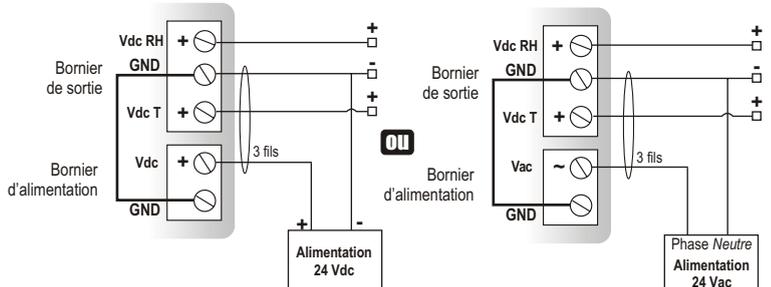


Pour les modèles

TH 100 - VOS, TH100 - VNS, TH 100 - VOD, TH 100 - VND, TH 100 - VOA, TH 100 - VNA • Sortie 0-10 V - actif



⚠ Pour un raccordement en 3 fils, reliez, avant toute mise sous tension, la masse de la sortie avec la masse d'entrée. Cf. Schéma ci-dessous.



■ Configuration par logiciel (LCC100 en option)

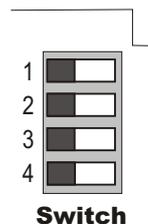


Une configuration plus souple grâce au logiciel !

Vous pourrez configurer vos propres échelles intermédiaires, l'offset...

Exemple :

- Pour un capteur de 0-100°C, le delta minimum de l'échelle est de 20°C. Vous pourrez par exemple configurer votre appareil de 0 à +70°C, ou de -10 à +10°C...
- Afin de compenser une dérive éventuelle du capteur, il est possible d'ajouter un offset à la valeur affichée par le TH100 : Le TH100 indique 48%HR, un appareil étalon indique 45%HR. Il est alors possible, grâce au LCC100, d'intégrer un offset de -3 à la valeur affichée par le TH100.



Switch

Pour accéder à la configuration par logiciel, il est **nécessaire de régler au préalable le switch** comme indiqué ci-contre, puis de raccorder le câble à la connexion du capteur (voir ci-contre et "Connectique").
Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC 100.

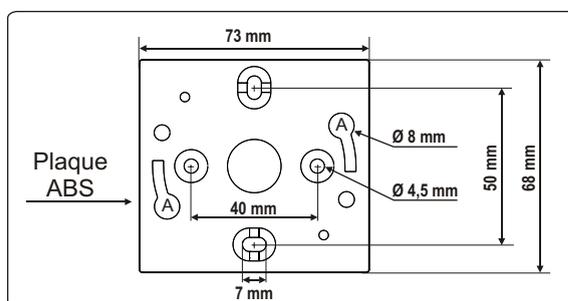


⚠ Attention !

La configuration des paramètres s'effectue **soit par switch, soit par logiciel** (les deux modes ne sont pas combinables)

■ Montage

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (fournie avec le capteur). Perçage : Ø 6 mm (avec 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 clipage ferme. Pour le modèle TH100 à sonde arrière, percer un trou de Ø14 mm avant de fixer la plaque ABS.



■ Entretien

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

■ Options

- Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vac, réf.KIAL-100A
- Logiciel de configuration LCC 100 avec cordon RS 232



■ Accessoires

- Raccord coulissant inox
- Presse-étoupe PC
- Brides de fixation ABS avec presse-étoupe
- Brides de fixation inox
- Support de fixation mural pour sonde d'humidité déportée