

FICHE DE DONNEES TECHNIQUES



**Hygrostats
HST**

- Gammes de 0 à 100 %HR et 0 à +50°C, -20 à +80°C
- Sortie relais inverseur 3A/230Vac. Alimentation 24Vac/Vdc
- Alarme visuelle, led rouge en façade
- Boîtier ABS IP65 et IP30, avec afficheur
- Affichage alternée de l'humidité et de la température
- Montage 1/4 de tour sur platine de fixation murale

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
Exactitude *	±2% de la lecture ±2%HR dans la plage de 10 à 90 %HR
Temps de réponse	1/e (63%) 4 s
Résolution	0,1%HR
Type de fluide	air et gaz neutres

Température

Etendue de mesure	0 à +50°C (modèle standard) -20 à +80°C (modèles arrière et déportée)
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

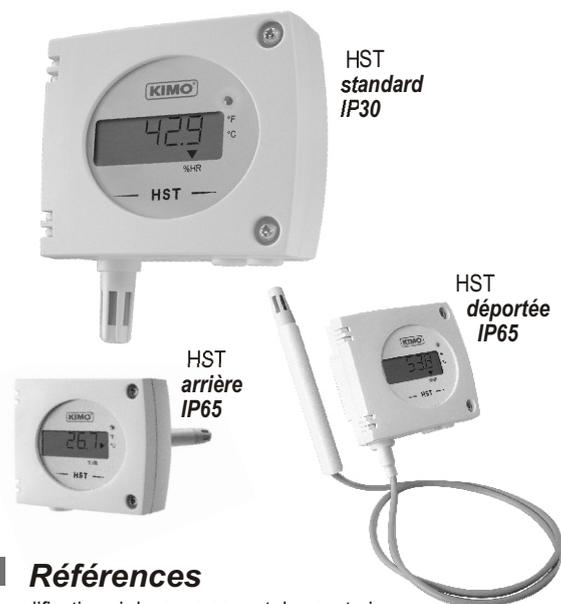
Caractéristiques du Boîtier

Boîtier	ABS
Classe incendie	HB suivant UL94
Encombrement du boîtier	voir schémas ci-contre
Indice de Protection	IP30 (modèle standard) IP65 (modèles arrière et déportée)
Afficheur	LCD 5 digits. Dimensions 50 x 15 mm Affichage alternée de l'humidité et de la température
Hauteur des caractères	10 mm
Passe-fils	pour câbles Ø 7 mm maxi.
Poids	145 g

Spécifications Techniques

Sortie	1 relais inverseur 3A/230 Vac
Etat du relais / alarme	led rouge en façade
Seuil d'alarme	2 seuils configurables (°C et %HR)
Alimentation	24 Vac/Vdc ±10%
Consommation	2 VA
Compatibilité électro-magnétique	EN 61326
Raccordement électrique	bornier à vis pour câbles Ø 1.5 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 (modèle standard) -20 à +80°C (modèle arrière et déportée)
Température de stockage	-10 à +70°C
Environnement	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.



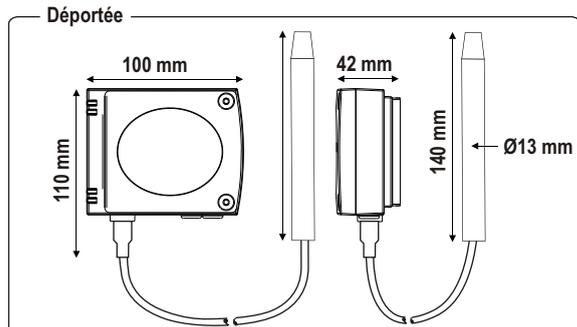
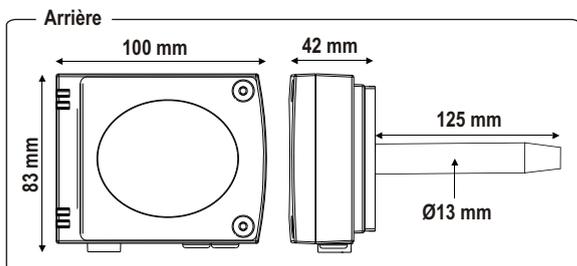
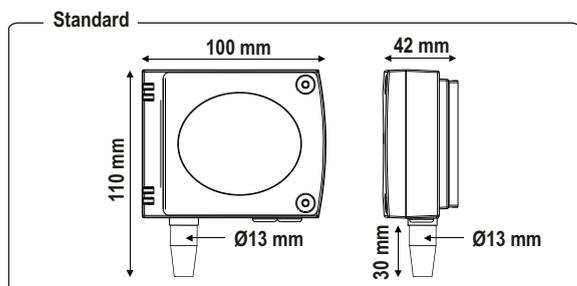
Références

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

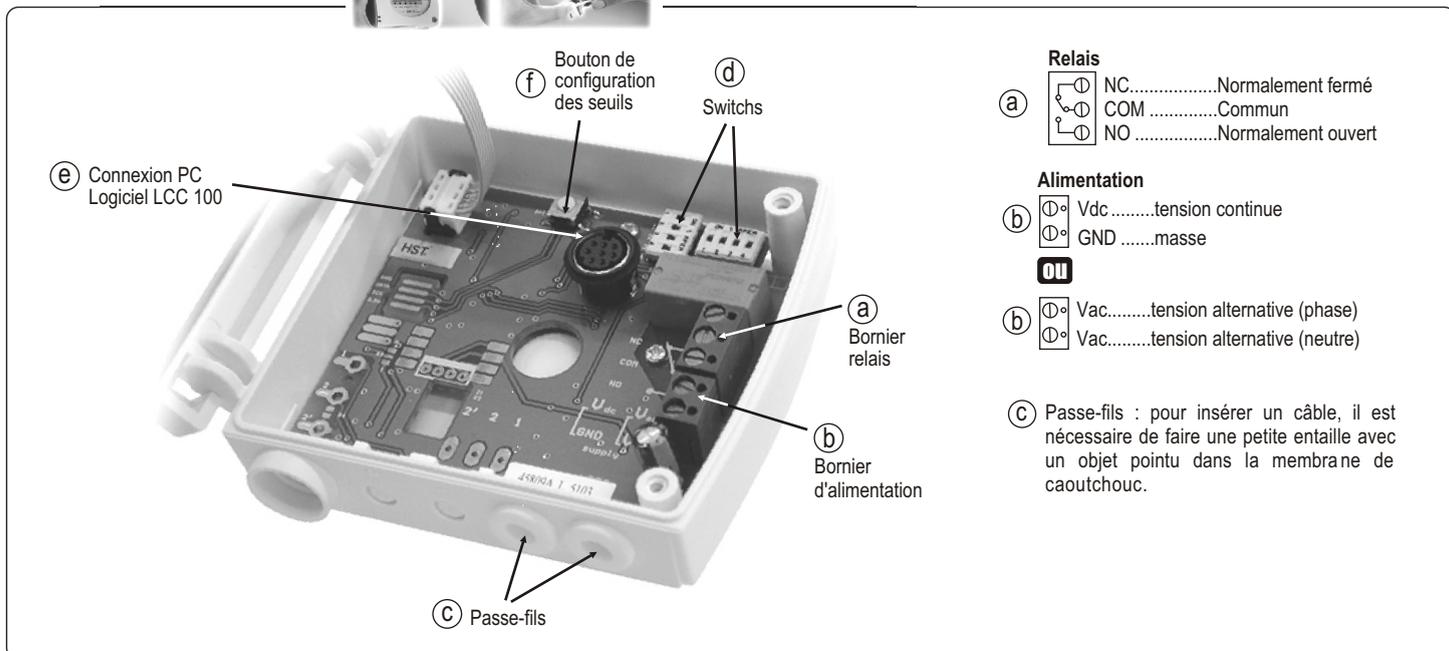
Sonde	
M	Standard
A	Arrière
D	Déportée



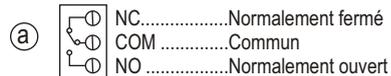
Exemple : HST-A
Modèle : hygrostat HST, avec sonde arrière.



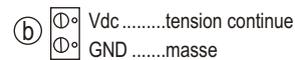
Connectique



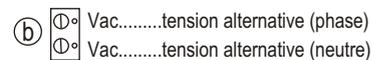
Relais



Alimentation



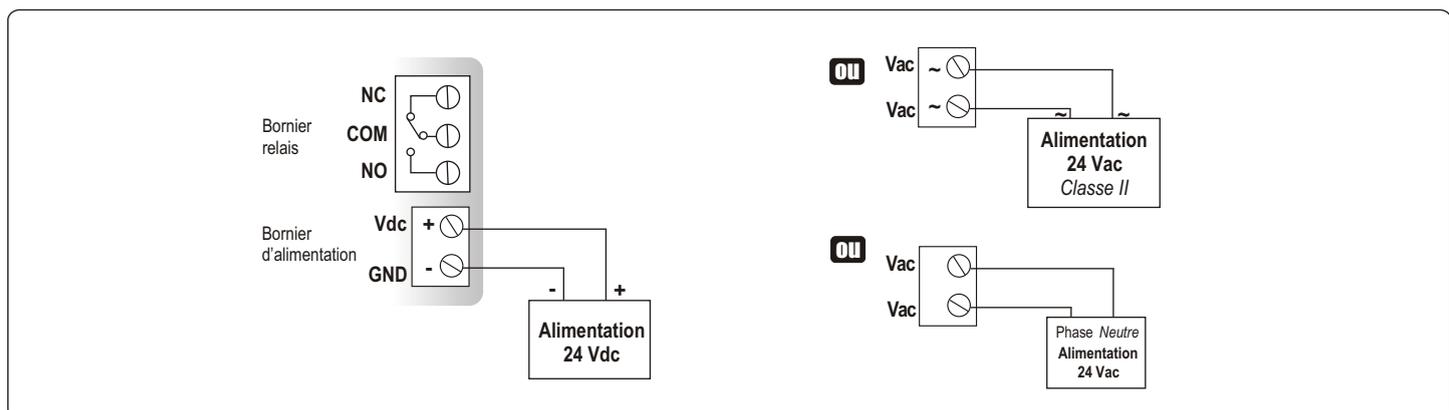
OU



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

Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

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

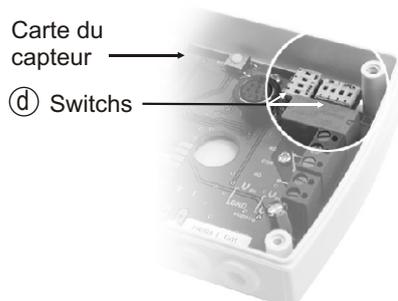


Configuration

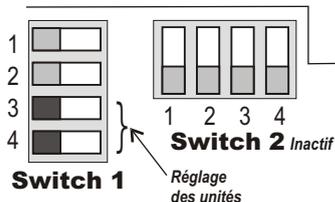
Il est possible de configurer les unités de mesure, les seuils...via différents procédés : **switch, bouton poussoir et/ou logiciel** (connexions (e), (f) et (d) sur schéma "connectique").

Configuration des unités de mesure par **switch**

Pour configurer votre appareil, dévisser les 2 vis du boîtier, puis l'ouvrir...



Identification des switchs sur la carte



Pour configurer votre appareil, **le mettre hors tension**, procéder aux réglages souhaités en disposant les interrupteurs comme indiqué dans le tableau. Une fois votre capteur configuré, le remettre sous tension.

⚠ **Attention !**

Veiller à bien reproduire les combinaisons présentées ci-après avec le switch du capteur. Si une mauvaise combinaison est réalisée, le message suivant apparaîtra sur l'écran du capteur : "CONF ERROR". Il faudra alors débrancher l'appareil, redisposer les interrupteurs correctement, puis le remettre sous tension.

• Réglage des unités

Pour régler une unité de mesure, positionner les interrupteurs 3 et 4 des unités comme indiqué dans le tableau ci-contre.

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

■ Configuration des seuils par bouton poussoir

Mettre le capteur sous tension : ce dernier affiche sa dernière configuration.

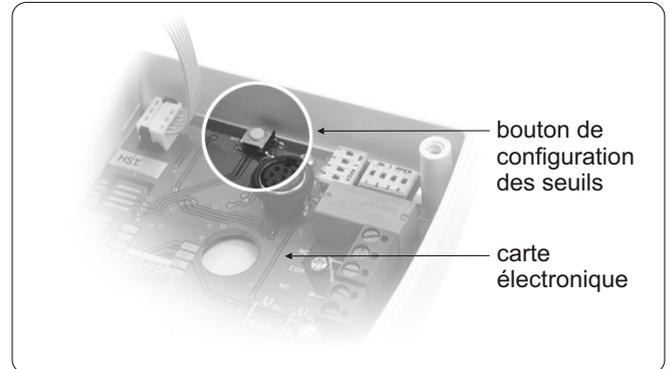
Pour changer la configuration, procéder de la manière suivante :

Dévisser les 2 vis du boîtier. Ouvrir le boîtier.

Les réglages s'effectuent grâce au bouton situé sur la carte électronique (voir photo ci-contre).

Pour les hygromètres HST, la configuration des seuils se fait pour l'humidité puis pour la température. La flèche située sur l'afficheur est d'abord positionnée sur "%HR", les paramètres modifiés sont ceux relatifs à l'humidité.

La flèche est ensuite positionnée sur "°C" ou "°F", les paramètres modifiés sont ceux relatifs à la température.



Principe :

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

Ce bouton permet :

- 1- d'activer ou non une alarme (seuil)
- 2- de régler la valeur du seuil (ou consigne)
- 3- de régler le sens de déclenchement de l'alarme (ou front)
- 4- de régler la temporisation

Pour procéder aux réglages :

1- Activation d'une alarme ou non :

Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton, va s'afficher, puis ou (suivant la dernière configuration du capteur).

En appuyant brièvement sur le bouton, vous pouvez passer ainsi de (alarme activée) à (alarme désactivée). Appuyer plus de 3 sec. sur le bouton pour valider votre choix. Si vous avez validé , vous retournez à l'affichage de la mesure. Si vous avez validé , vous accédez au réglage suivant.

2- Réglage de la valeur du seuil (ou consigne) :

Le seuil est une limite donnée, qui, une fois atteinte et/ou dépassée, va exciter le relais et activer l'alarme visuelle (led rouge). Le premier digit clignote, appuyer brièvement sur la touche pour procéder au réglage positif (0) ou négatif (-) de la consigne. Appuyer plus de 3 sec. sur le bouton pour valider votre choix.

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

3- Réglage du sens de déclenchement de l'alarme (ou front) :

l'alarme se déclenche une fois que la mesure **passé au dessus** du seuil

l'alarme se déclenche une fois que la mesure **passé au dessous** du seuil

Appuyer plus de 3 sec. sur le bouton pour valider votre choix, vous accédez au réglage suivant.

4- Réglage de la temporisation (60 sec. maxi.)

La temporisation consiste, une fois le seuil atteint et/ou dépassé, à imposer au capteur une limite de temps durant laquelle il doit attendre avant d'exciter le relais. Une fois ce laps de temps écoulé (exprimé en seconde), et si le seuil est toujours atteint ou dépassé, le relais sera excité.

Le premier digit clignote, appuyer brièvement sur le bouton et faire défiler les chiffres. Appuyer plus de 3 sec. sur le bouton pour valider votre choix. Procéder ainsi jusqu'au dernier digit pour configurer la valeur de la temporisation (de 0 à 60 sec.) et valider votre choix.

Le réglage du seuil est terminé. L'affichage de la mesure apparaît à nouveau.

■ Initialisation de l'appareil

Lors de son démarrage, le capteur s'initialise. Il affiche l'ensemble des segments de l'écran puis sa configuration, composée de :

- 1 - L'étendue de mesure.
- 2 - L'état de l'alarme.
- 3 - Le seuil.
- 4 - Le front.
- 5 - La temporisation.

1- L'étendue de mesure.

L'affichage suivant apparaît à l'écran : . C'est la valeur basse de l'étendue de mesure, suivi de sa valeur numérique : **ex :**

L'affichage suivant apparaît ensuite : . C'est la valeur haute de l'étendue de mesure, également suivi de sa valeur numérique : **ex :**

La flèche située sur le bord de l'écran (en bas ou à droite) indique l'unité utilisée. **ex :** de 0 à 100 %HR.

2 - L'état de l'alarme.

Si l'alarme est désactivée, l'affichage suivant apparaît :

Si l'alarme est activée, l'affichage suivant apparaît :

- Si l'alarme est désactivée, le capteur affiche , qui marque la fin de l'initialisation et le début des mesures.
- Si l'alarme est activée, le capteur affiche les paramètres relatifs au relais (seuil, front et temporisation).

3 - Le seuil (alarme activée).

L'affichage suivant apparaît : **ex :** , ce qui signifie que l'alarme se déclenche lorsque la mesure franchit le seuil affiché.

4 - Le front (alarme activée).

Si le déclenchement du relais se fait sur le front montant, l'affichage suivant apparaît :

Si le déclenchement du relais se fait sur le front descendant, l'affichage suivant apparaît :

5 - La temporisation (alarme activée).

L'affichage suivant apparaît :

La temporisation s'exprime en secondes (de 0 à 60 sec.).

Le capteur utilisé mesure plusieurs paramètres (HST => humidité + température). L'écran affiche alors la configuration des paramètres en humidité, puis celle des paramètres en température.

Après avoir affiché l'ensemble des configurations, le capteur affiche , qui marque la fin de l'initialisation et le début des mesures.

■ Configuration par logiciel (LCC100 en option)



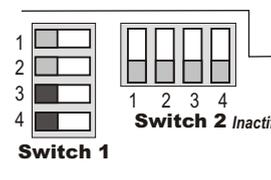
Une configuration plus souple grâce au logiciel !

Vous pourrez configurer les unités de mesure, le seuil, la temporisation... pour chacun des paramètres (humidité et température)

- Afin de compenser une dérive éventuelle du capteur, il est possible d'ajouter un offset à la valeur affichée par le HST : Le HST 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 HST.

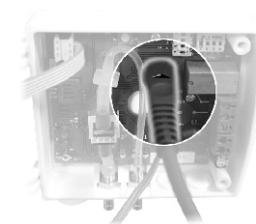
Pour accéder à la configuration par logiciel, il est **nécessaire de régler au préalable le switch** comme indiqué ci-contre, puis de raccorder le câble à la connexion du capteur (voir ci-contre et "Connectique").

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)

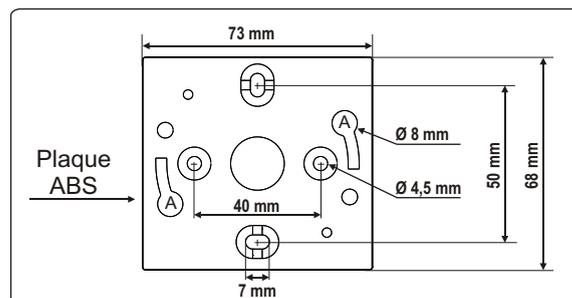


■ Montage

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 cliquetage ferme.

Pour le modèle HST 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