

Capteur d'Humidité HM 50



- Capteur transmetteur d'humidité type HM 50
- Gamme de 0-100 %HR
- 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 IP30, sans afficheur
- 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

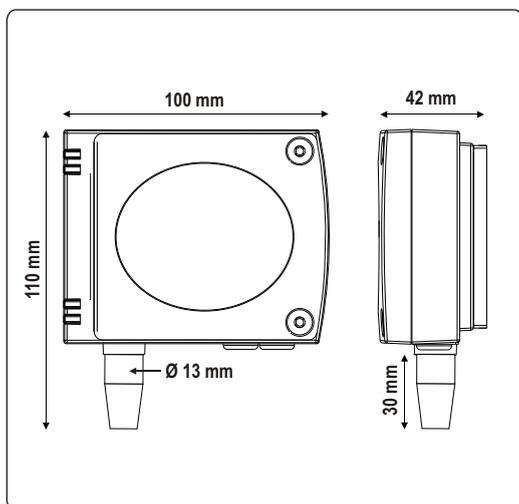
HM 50 -

Exemple : HM 50-A

Modèle : capteur transmetteur d'humidité HM 50, boucle passive 4-20 mA.

Encombrement du boîtier

(avec support de fixation)



Caractéristiques du Capteur

Humidité

Principe de fonctionnement : la mesure d'humidité est réalisée par un composant numérique CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) intégrant un capteur capacitif. 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
Type de fluide air et gaz neutres

SONDE D'HYGROMETRIE :

Ecart maximum garanti* :

EMG (GAL) = $\pm 2,95$ %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 = $Et + Ehl + k (ue^2 + ur^2 + ud^2 + us^2) / 12$
Selon la charte 2000/2001 Hygromètres avec :
uet : incertitude d'étalonnage = $\pm 0,55$ %HR
ur : incertitude de résolution = $\pm 0,003$ %HR
ud : dispersion de fabrication = $\pm 0,2$ %HR
us : répétabilité de comparaison = 0,13 %HR
Et : écart dû à la dérive thermique = $\pm 0,42$ %HR
Ehl : écart dû à l'hystérésis et à la linéarité = $\pm 1,33$ %HR
k : facteur d'élargissement = 2

Caractéristiques du Boîtier

Boîtier ABS
Classe incendie H-B suivant UL94
Encombrement du boîtier voir schéma ci-contre
Indice de Protection IP30
Passe-fils pour câbles \varnothing 7 mm maxi.
Poids 110 g

Spécifications Techniques

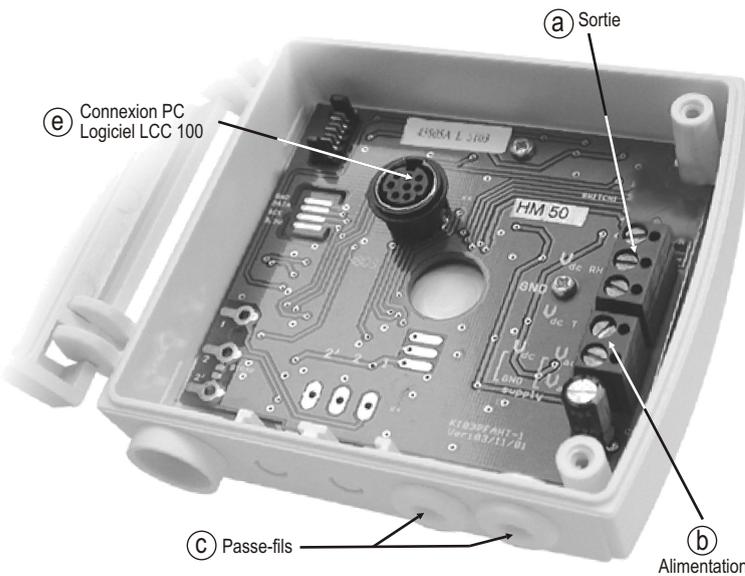
Sortie / Alimentation capteur actif 0-10 V (alim. 24 Vac/Vdc ± 10 %), 3-4 fils
capteur boucle passive 4-20 mA (alim. 18/30 Vdc), 2 fils
charge maximale : 500 Ohms (4-20 mA)
charge minimale : 1 K Ohms (0-10 V)
Consommation 2 VA (0-10V) ou max. 22 mA (4-20 mA)
Compatibilité électro-magnétique EN 61326
Raccordement électrique bornier à vis pour câbles \varnothing 1.5 mm² maxi.
Communication PC cordon Kimo RS 232
Température d'utilisation +10 à +40°C
Température de stockage -10 à +70°C
Environnement air et gaz neutres

Connectique



Pour le modèle

HM 50-V • Sortie 0-10 V - actif



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

Sortie

- (a) $\begin{matrix} \text{Vdc RH} & \dots\dots & \text{tension continue (humidité)} \\ \text{GND} & \dots\dots\dots & \text{masse} \end{matrix}$

Alimentation

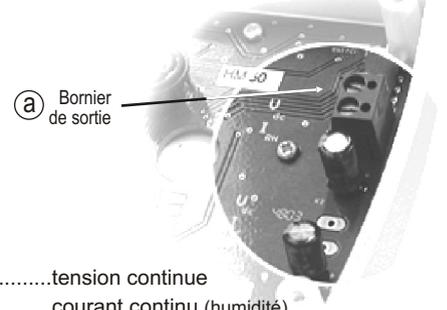
- (b) $\begin{matrix} \text{Vdc} & \dots\dots & \text{tension continue} \\ \text{GND} & \dots\dots & \text{masse} \end{matrix}$

OU

- (b) $\begin{matrix} \text{Vac} & \dots\dots & \text{tension alternative (phase)} \\ \text{Vac} & \dots\dots & \text{tension alternative (neutre)} \end{matrix}$

Pour le modèle

HM 50-A • Sortie 4-20 mA - passif



- (a) $\begin{matrix} \text{Vdc} & \dots\dots\dots & \text{tension continue} \\ \text{IRH} & \dots\dots\dots & \text{courant continu (humidité)} \end{matrix}$

Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

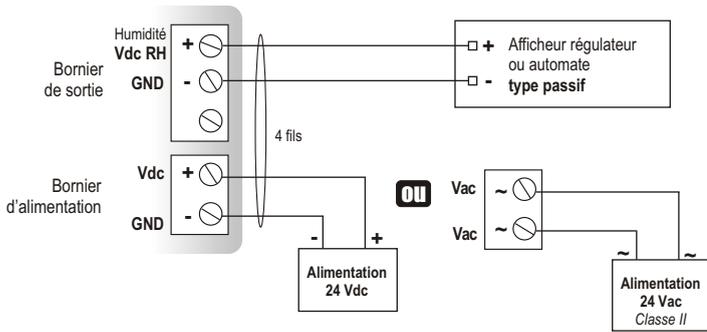
⚠ Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement : l'appareil doit être hors-tension.

Schéma de raccordement

Pour le modèle

HM 50-V • Sortie 0-10 V - actif

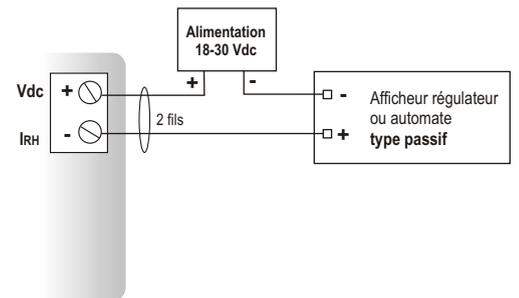
≡≡≡ 4 Fils



Pour le modèle

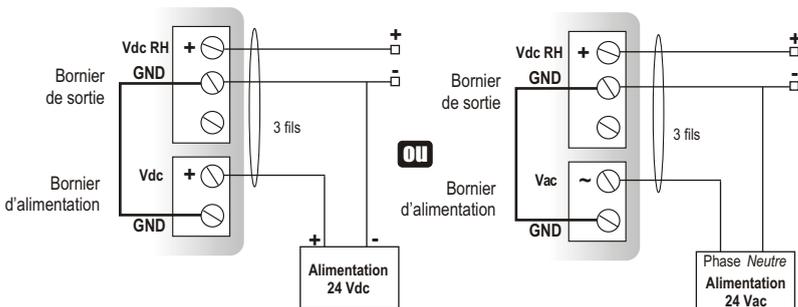
HM 50-A • Sortie 4-20 mA - passif

≡≡ 2 Fils

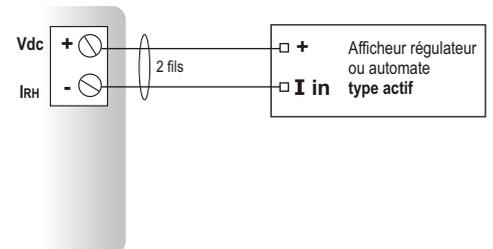


≡≡≡ 3 Fils

⚠ 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.



OU



■ Configuration

Il est possible de régler l'offset de l'appareil par **logiciel** (connexion © sur schéma "connectique").

Afin de compenser une dérive éventuelle du capteur, il est possible d'ajouter un offset à la valeur mesurée par le HM50.

Exemple : le HM50 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 mesurée par le HM50.

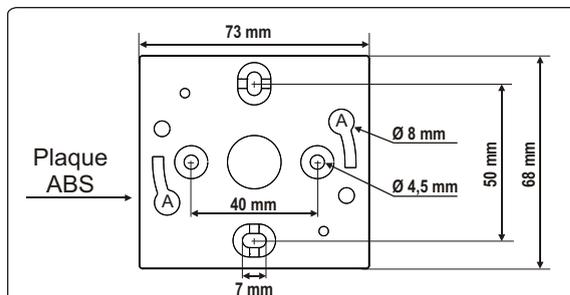
• Pour procéder au réglage de l'offset de votre appareil, voir la notice du LCC 100.



■ 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.



■ 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



