

## 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

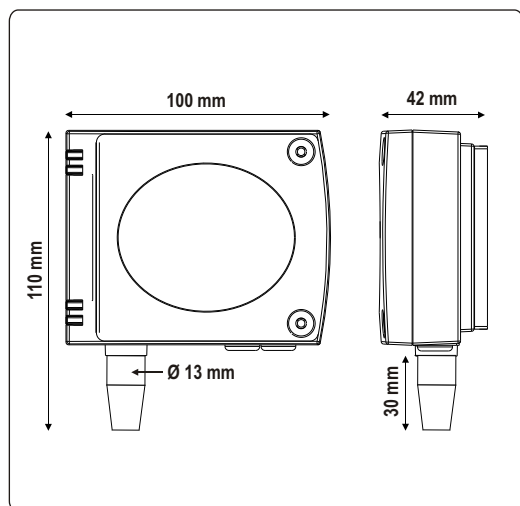
**HM 50** -   

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  $\pm 10$  %), 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)

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 mm<sup>2</sup> maxi.

Communication PC ..... cordon Kimo RS 232

Température d'utilisation ..... +10 à +40°C

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

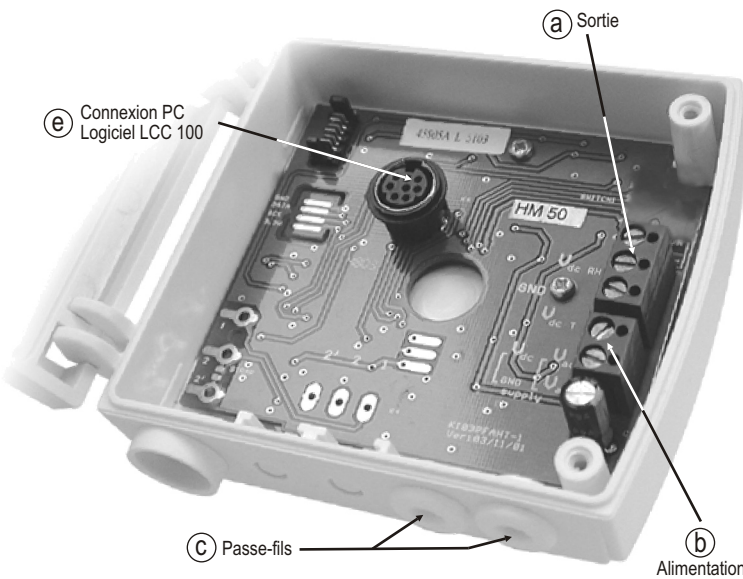
Environnement ..... air et gaz neutres

## 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)  $\text{Vdc RH}$  .....tension continue (humidité)  
 $\text{GND}$  .....masse

#### Alimentation

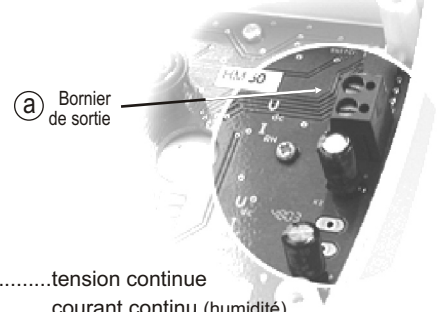
- (b)  $\text{Vdc}$  .....tension continue  
 $\text{GND}$  .....masse

**OU**

- (b)  $\text{Vac}$  .....tension alternative (phase)  
 $\text{Vac}$  .....tension alternative (neutre)

Pour le modèle

### HM 50-A • Sortie 4-20 mA - passif



- (a)  $\text{Vdc}$  .....tension continue  
 $\text{IRH}$  .....courant continu (humidité)

## Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

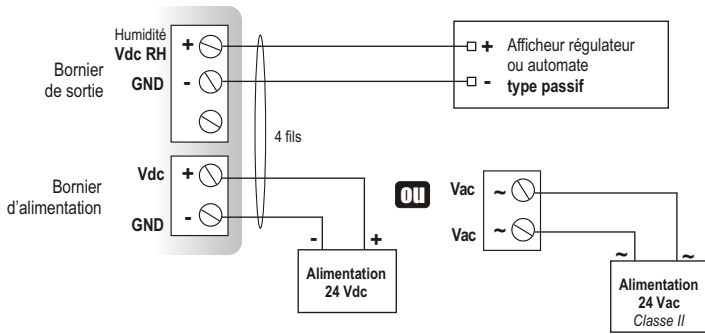
⚠ Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement : l'appareil doit être hors-tension.

### Schéma de raccordement

Pour le modèle

#### HM 50-V • Sortie 0-10 V - actif

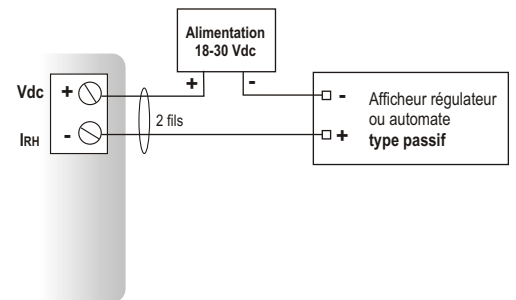
≡≡≡ 4 Fils



Pour le modèle

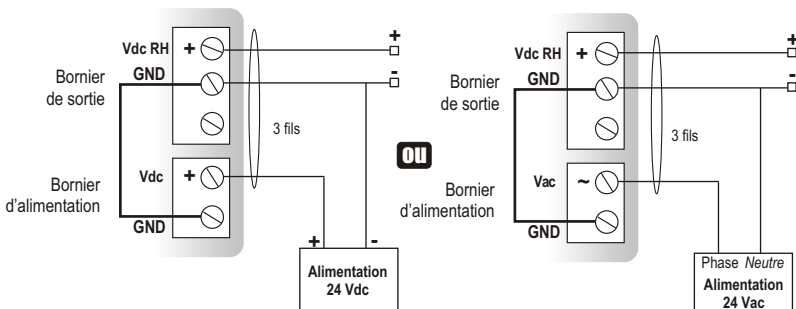
#### HM 50-A • Sortie 4-20 mA - passif

≡≡ 2 Fils

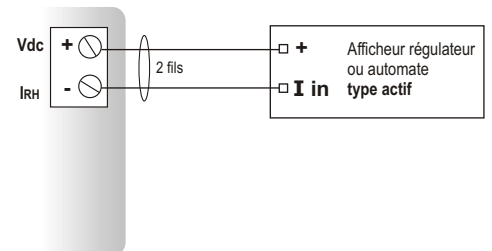


≡≡≡ 3 Fils

⚠ 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**



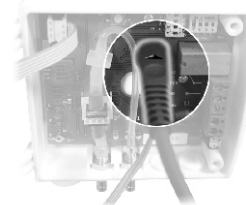
## ■ Configuration

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.

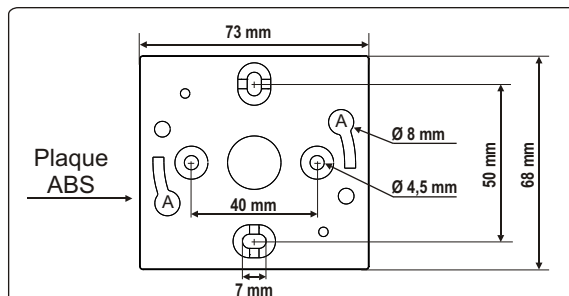
• Pour procéder au réglage de l'offset de votre appareil, voir la notice du LCC 100.



## ■ 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 cliquet 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



