

# ENREGISTREURS AUTONOMES KISTOCK

## Gamme Génie climatique : KTH-CO<sub>2</sub>



Température / Humidité / CO<sub>2</sub>



### LES PLUS DE LA GAMME

- 20 000 points d'enregistrement
- 2 seuils d'alarme programmables
- Possibilité de réaliser un autozéro
- Déchargement rapide des données (1000 valeurs par secondes)
- Boîtier IP40
- Livré avec 1 m de tube silicone

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Unités affichées	°C, °F, %RH, °Ctd, °Ftd, ppm
Résolution	0.1°C, 0.1°F, 0.1%HR, 1 ppm
Seuils d'alarme	2 seuils par voies d'enregistrement
Cadence de la mesure	De 5 s à 24 h
Température d'utilisation	De -20 à +70 °C
Température de stockage	De -40 à +85 °C
Autonomie	3 ans (pour une mesure toutes les 15 minutes à 20°C)

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES CAPTEUR INTERNE

	Hygrométrie	Température	CO <sub>2</sub>
Type de capteur	CMOS		NDIR
Etendue de mesure	De 5 à 95 %HR	De -20 à +70 °C	De 0 à 5000 ppm
Exactitude*	Exactitude** (Répétabilité, linéarité, hystérésis) : ±2%HR (de 15°C à 25°C) Incertitude d'ajustage en usine : ±0,88 %HR Dérive liée à la température : ±0.04 x (T-20) %HR (si T<15°C ou T>25°C)	De -20 à 0°C : 2% de la valeur lue ±0,6 °C De 0 à 30 °C : ±0,5 °C De 30 à 70 °C : 1,5% de la valeur lue	±50 ppm +3% de la valeur lue
Temps de réponse (t <sub>63</sub> )	50 s (Vair = 2 m/s)	25 s (V = 2 m/s)	> 120 secondes (utilisation ambiante) > 20 s en génération de gaz forcée <sup>1</sup>

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

\*\*Suivant la norme NFX 15-113 et la charte Hygromètres 2000/2001, l'EMG (Ecart Maximal Garanti) calculé avec un coefficient d'élargissement de 2 est de ±2,88%HR entre 18 et 28°C sur la plage de mesure 5 à 95%HR. La dérive du capteur est inférieure à 1%HR/an.

<sup>1</sup> Voir chapitre « Etalonner le détecteur »

### BOÎTIER

#### Dimensions

120 x 80 x 55 mm

#### Poids

250 g

#### Afficheur

Ecran LCD 2 lignes

Dimension vue active : 45 x 28.5 mm

#### Commande

2 boutons : Select et OK

#### Matériaux

Boîtier ABS

#### Indice de protection

IP 40

#### Communication PC

1 entrée pour connecteur Jack 3.5 mâle

#### Electronique numérique

Carte électronique vernie

Conforme aux directives RoHS

#### Alimentation par pile

Type lithium 3.6 V

#### Alarme visuelle

2 diodes électroluminescentes (verte et rouge)

#### Environnement

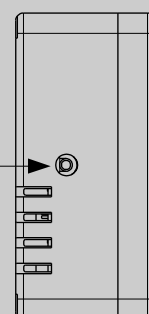
Air et gaz neutres

### CONNEXION PC

#### Entrée pour connexion PC

Connecteur type Jack 3,5

Entrée pour interface Kistock-PC



## DECRET 2012-14

Le Kistock KTH-CO2 est conforme au décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public.

## FONCTIONS ENREGISTREUR

### Cinq modes d'enregistrement

Le KISTOCK permet d'enregistrer les valeurs mesurées selon 5 modes :

- Le mode « **Instantané** » enregistre les valeurs selon un intervalle prédéfini
- Les modes « **Minimum** », « **Maximum** » et « **Moyenne** » enregistrent automatiquement le calcul du minimum, maximum ou de la moyenne des valeurs mesurées sur un intervalle d'enregistrement
- Le mode « **Surveillance** » permet d'obtenir un historique précis des défauts constatés sans pénaliser votre durée d'enregistrement. Pour cela, il suffit de choisir :
  - un intervalle d'enregistrement pour les valeurs mesurées hors dépassement de seuils
  - et un intervalle d'enregistrement pour celles mesurées lors de chaque dépassement.D'autre part, il est possible de faire fonctionner le KISTOCK en continu grâce à un enregistrement « **en boucle** ».

### Quatre types de lancement de campagne

Après avoir choisi votre mode d'enregistrement, la campagne de mesure pourra être lancée :

- soit en différé (selon une date et heure fixées)
- soit par le logiciel
- soit par bouton
- ou encore par un lancement « **Online** »

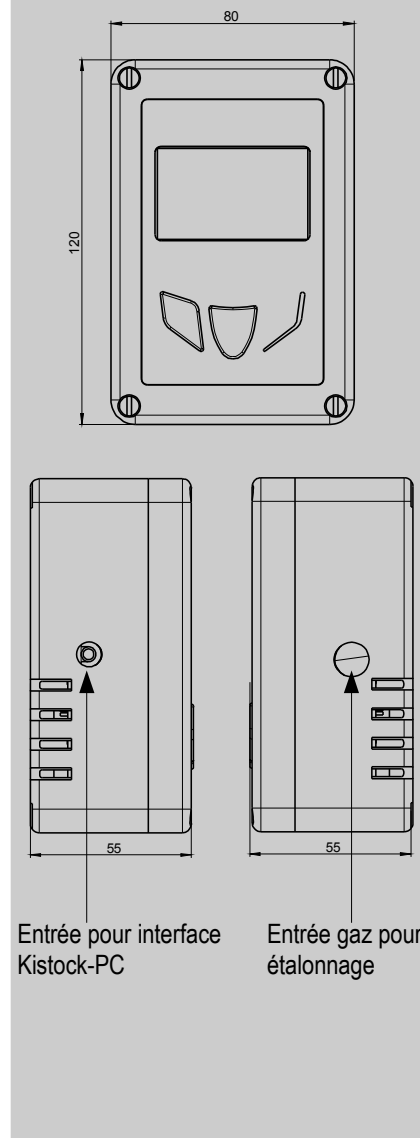
Dans ce cas, les campagnes de mesure sont directement enregistrées dans le PC et il est possible de visualiser les courbes d'enregistrement en simultané sur votre écran.

### Six conditions d'arrêt d'enregistrement

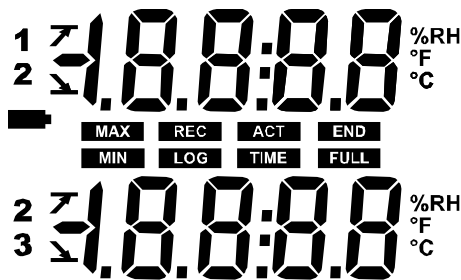
La campagne de mesures pourra être arrêtée :

- Selon une date et heure si la campagne de mesures a été lancée selon une date et heure
- Selon une durée d'enregistrement
- Selon un nombre d'enregistrement défini
- Si la capacité de stockage de la mémoire est atteinte
- Par la commande « **Arrêt** » avec le logiciel
- Par un appui long de 5 s sur la touche « **OK** » si cette fonction a été activée par le logiciel

## ENCOMBREMENT (en mm)



## AFFICHAGE



°C Température en degrés Celsius

°F Température en degrés Fahrenheit

%RH...Humidité relative

ppm : concentration de CO<sub>2</sub> exprimée en ppm

**END**

Indique que la campagne est terminée

**REC**

Enregistre les valeurs à l'instant où cet indicateur apparaît.

**LOG**

Clignotant : La campagne n'a pas encore débuté  
Constant : La campagne est en cours.

**FULL**

Clignotement lent : campagne à 80-90% de la capacité de stockage  
Clignotement rapide : campagne à 90-100% de la capacité de stockage  
Constant : capacité de stockage atteinte

**12**  
**23**

Numéro de la voie dont les valeurs sont affichées

**ACT**

Réactualisation à l'écran des valeurs mesurées

**TIME**

Affichage des intervalles d'enregistrement et de mesure.



Témoin de batterie faible

**MIN**

Les valeurs affichées sont les valeurs maximum/minimum enregistrées pour les voies affichées

**MAX**



Indicateur du sens de dépassement du seuil

## LOGICIEL



### • Logiciel de configuration et d'exploitation

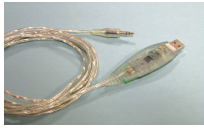
Le logiciel KILOG vous permet de configurer votre KISTOCK ainsi qu'enregistrer et exploiter vos données en toute simplicité.

- Logiciel seul Ref. KILOG-N
- Interface seule Ref. I-KIC2
- Kit complet : logiciel + 1 interface Ref. KIC2 KILOG



### • Logiciel KILOG CFR

Le logiciel KILOG CFR est l'outil indispensable pour les utilisateurs dont la traçabilité est soumise aux normes strictes de la 21CFR-Part11. La sécurité et l'intégrité de vos données sont protégées contre toute manipulation ou falsification.



### • Interface KISTOCK-PC

Cette interface vous permet de relier votre appareil KISTOCK à votre PC.  
Ref. I-KIC2

• Interface seule

Ref. I-KIC2

• Kit complet : logiciel KILOG 1CFR + 1 interface

Ref. KIC2-CFR-N



Les logiciels sont compatibles avec la précédente gamme.

## ACCESSOIRES



### • Navette de récupération et de lecture des données.

Collectez jusqu'à 500 000 données de un ou plusieurs KISTOCK directement sur site. Visualisez, imprimez ou restituez sur PC les résultats de vos campagnes récupérées.  
Ref. KNT 310

## ETALONNAGE

Tous les appareils de la gamme Kistock peuvent être livrés avec un certificat d'étalonnage en option.

Comme préconisé par le décret 2012-14, nous pouvons réaliser un point d'étalonnage inférieur à 1000 ppm, un autre compris en 1000 et 1700 ppm et un 3ème supérieur à 1700 ppm.

## GARANTIE

Tous les appareils de la gamme sont garantis 1 an pièces et main d'œuvre, retour usine.

## REALISER UN AUTOZERO

**Le décret 2012-14 préconise de réaliser un autozéro de l'appareil régulièrement afin d'éviter d'éventuelles dérives et de prolonger la durée de vie de la cellule de l'appareil.**

Suivre la procédure suivante pour réaliser un autozéro :

### > Arrêter la campagne en cours.

> Appuyer sur les deux boutons en même temps pendant 5 s.

« Cal » s'affiche à l'écran.

> Appuyer sur le bouton « Select » pour sélectionner le point à réaliser pour l'autozéro : 0, 1700 ou 3000 ppm.



**La valeur 3000 ppm peut être modifiée avec le logiciel Kilog. Cette valeur modifiée apparaîtra lors du prochain autozéro.**

> Appuyer sur OK pour valider.

> Dévisser la vis située sur le côté droit de l'enregistreur.

> Brancher une bouteille de gaz étalon de CO<sub>2</sub> sur le raccord de pression du KTH-CO<sub>2</sub> à l'aide du tube en silicone fourni.

> Générer un débit de 30l/h.

> Attendre la stabilisation de la mesure (environ 3 minutes).

> Appuyer sur OK pour valider.

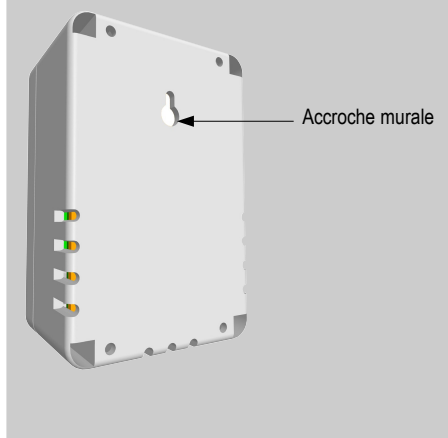
L'écran affiche « OK » sur la ligne du haut et la valeur du point à réaliser sélectionné pour l'autozéro sur la ligne du bas puis « End » s'affiche à l'écran.

> Régler la pression atmosphérique du jour et la pression atmosphérique à laquelle l'autozéro a été réalisé en configurant une nouvelle campagne (voir notice d'utilisation du Kilog).

> Vérifier les valeurs mesurées par le KTH-CO<sub>2</sub>.

## FIXATION

Avec son système de fixation par accroche murale, il est possible de transporter ou de fixer le KISTOCK KTH-CO<sub>2</sub> en toute simplicité.



Accroche murale



Bouton « Select »

Bouton « OK »



**L'autozéro se fait en diffusant directement dans la chambre de mesure le gaz étalon à la concentration voulue. Ce système est économique et permet une consommation réduite de gaz étalon inférieure à 1.5 l (pour la mesure souhaitée).**